Sistemul covoraşelor SPM

Warmup®

The world's **best-selling** floor heating brand™

Manual de instalare



Warmup GARANŢIE PE VIAŢĂ

LINIA DE SUPORT PENTRU CLIENŢI

0251 448 511

IMPORTANT!
Citiţi acest manual înainte de a încerca să instalaţi covoraşele încălzitoare. Instalarea incorectă poate deteriora cablul încălzitor şi invalidează garanţia.

CE

SAFETY Net™
Garanţie de instalare

www.warmupromania.ro

Conţinut

Specificatii tehnice 3
Reguli de observaţie 4
Pavimentul final 4
Materiale necesare instalării 5
Pregătirea pardoselii 5
Testarea covoraşului încălzitor 5
Consideraţii electrice 6
Cum poţi modifica covoraşul încălzitor 6
Instalarea covoraşului încălzitor 7
Garanţia 9
Formular 10
Documentaţia de proprietate, instalare şi conexiuni electrice 11

Dacă aceste instrucţiuni sunt urmate, nu ar trebui să întâmpinaţi niciun fel de problemă. Dacă aveţi nevoie de asistenţă în orice stadiu, sunaţi la linia noastră telefonică::

0742 882 002

Warmup PLC, producătorul covoraşelor încălzitoare Warmup, nu acceptă nicio răspundere, implicită sau explicită, pentru orice pierderi sau pagube suferite ca urmare a unei instalări contrare cu instrucţiunile din acest manual

Specificatii tehnice

The world's **best-selling** floor heating brand™

SPM 150W/m²						
Model	Suprafața încălzită (m²)	Putere (W)	Rezistență (Ω)			Amp.
			(-5 %)	Ω	(+5%)	
SPM1	1,0	150	335	353	370	0,65
SPM1.5	1,5	225	223	235	247	0,98
SPM2	2,0	300	168	176	185	1,30
SPM2.5	2,5	375	134	141	148	1,63
SPM3	3,0	450	112	118	124	1,96
SPM3.5	3,5	525	96	101	106	2,28
SPM4	4,0	600	84	88	93	2,61
SPM4.5	4,5	675	74	78	82	2,93
SPM5	5,0	750	67	71	74	3,26
SPM6	6,0	900	56	59	62	3,91
SPM7	7,0	1050	48	50	53	4,57
SPM8	8,0	1200	42	44	46	5,22
SPM9	9,0	1350	37	39	41	5,87
SPM10	10,0	1500	34	35	37	6,52
SPM11	11,0	1650	30	32	34	7,17
SPM12	12,0	1800	28	29	31	7,83
SPM15	15,0	2250	22	24	25	9,78

SPM 200W/m²						
Model	Suprafața încălzită (m²)	Putere (W)	Rezistență (Ω)			Amp.
			(-5 %)	Ω	(+5%)	
2SPM0.5	0,5	100	503	529	555	0,44
2SPM1	1,0	200	251	265	278	0,87
2SPM1.5	1,5	300	168	176	185	1,30
2SPM2	2,0	400	126	132	139	1,74
2SPM2.5	2,5	500	101	106	111	2,17
2SPM3	3,0	600	84	88	93	2,61
2SPM3.5	3,5	700	72	76	79	3,04
2SPM4	4,0	800	63	66	69	3,48
2SPM4.5	4,5	900	56	59	62	3,91
2SPM5	5,0	1000	50	53	56	4,35
2SPM6	6,0	1200	42	44	46	5,22
2SPM7	7,0	1400	36	38	40	6,09
2SPM8	8,0	1600	31	33	35	6,96
2SPM9	9,0	1800	28	29	31	7,83
2SPM10	10,0	2000	25	27	28	8,70
2SPM15	15,0	3000	17	18	19	13,04

Tensiune nominală
230VAC ~ 50Hz
Grosimea covorașului
2,5mm
Izolator interior
ETFE
Izolator exterior
ETFE
Lungimea cablului de alimentare
3m

Reguli de observaţie

CE AR TREBUI SĂ FACI

Citiţi cu atenţie acest manual de instalare înainte de a începe instalarea. Consultaţi linia noastră pentru clienţi sau un profesionist competent, dacă nu sunteţi siguri cum să procedaţi.

Asiguraţi-vă că sistemul este testat înainte, în timpul şi după instalare.

Aşezaţi covoraşul în aşa fel încât să nu-i cauzaţi vreo daună (ex. în timpul fixării obiectelor sanitare).

Păstraţi o distanţă minima între elementele de încălzire, de 50mm. Asiguraţi-vă că, elementele de încălzire sunt instalate la cel puţin 50mm de părţile conductoare ale clădirii, cum ar fi conductele de apă.

Verificaţi dacă covoraşul încălzitor funcţionează, înainte de a începe să puneţi pardoseala (ceramică, gresie etc.).

Aveţi grijă deosebită când puneţi pardoseala pentru a nu deteriora elementele de încălzire. Pe parcursul instalării, trebuie să vă asiguraţi că nu este cauzată nicio deteriorare a acestuia, cu obiecte ascuţite sau să se meargă pe elementele încălzitoare.

Purtaţi mănuşi pentru a preveni iritarea de la plasa de fibră de sticlă.

Covoraşele încălzitoare trebuie să fie separate de alte surse de căldură, cum ar fi corpuri de iluminat şi şeminee.

Rezistenţa termică maximă între covoraş şi suprafaţa podelei este de 0,15m^2K/W.

CE NU AR TREBUI SĂ FACI

Nu instalaţi covoraşul încălzitor sub orice tip de pardoseală, alta decât ceramică sau piatră/beton.

Elementul de încălzire nu trebuie scurtat sau tăiat în niciun moment.

Nu începeţi instalarea pe o şapă care nu a fost complet uscată.

Nu lăsaţi surplusul de covoraş rulat în unităţi sau dispozitive de fixare.

Nu instalaţi covoraşul încălzitor pe scări sau pe pereţi.

Nu aplicaţi cablul de alimentare peste sau sub cablul încălzitor.

Nu conectaţi două covoraşe de încălzire în serie.

Nu puneţi pardoseaua finală înainte de a testa covoraşul încălzitor.

Nu porniţi covoraşul încălzitor în mai puţin de 8 zile după montare, pentru a permite adezivului să se usuce.

Nu instalaţi covoraşul încălzitor la temperaturi mai mici de +5ºC.

Nu îndoiţi cablul de încălzire sub raza de 25mm.

Pavimentul final

Acest manual de instalare oferă instrucţiuni pentru instalarea covoraşului încălzitor Warmup sub ceramică, piatră, travertin etc. Rezistenţa termică maximă între covoraş şi suprafaţa podelei este de 0,15 [m^2K / W].

Acesta se poate instala și sub parchetul laminat sau vinilin, prin aplicarea unui adeziv flexibil peste covoraşul încălzitor. Trebuie să acordați o atenție sporită ca, întregul covoraș să fie acoperit cu un mimimum de 10 mm cu acest adeziv flexibil. Este important ca adezivul să fie compatibil pentru utilizarea cu încălzirea electrică prin pardoseală.

NOTĂ: Finisaje de podea delicate, cum ar fi lemnul sau de vinilinul, suportă o temperatură maximă a podelei de 27 ° C. Aceasta temperatura NU trebuie depășită. Vă rugăm să contactați Warmup pentru sfaturi suplimentare, dacă doriți să instalați covoraşul de încălzire prin pardoseală sub alte finisaje de pardoseli, altele decât materialele casante (ceramică, piatră, marmură, granit, travertin etc).

Materiale necesare instalării

Warmup®

The world's **best-selling** floor heating brand™

Componente care sunt incluse în pachetul de covoraşe încălzitoare Warmup:

- Covoraşele incalzitoare SPM
- Manual de instalare

Componente care nu sunt incluse în pachetul de covoraşe încălzitoare Warmup:

- un termostat Warmup cu senzor de pardoseală
- un dispozitiv de curent rezidual este necesar ca parte a oricărei instalări
- un multi-metru pentru testarea rezistenţei covoraşului încălzitor
- Doze electrice (doza din spate trebuie să fie de cel puţin 35mm adâncime)
- Copex/conducte electrice pentru transportarea/protejarea cablurilor de alimentare şi cablurile senzorilor
- Bandă (pentru a asigura senzorii de pardoseală şi cablurile moi)
- Pereche de foarfece mici utilitare pentru a tăia plasa de fibră de sticlă
- Mănuşi

Notă: vă recomandăm să folosiţi unul dintre termostatele Warmup pentru a maximiza performanţa sistemului dvs.

Pregătirea pardoselii

Substratul trebuie să fie solid,realizat dintr-un material adecvat, fără reziduuri şi praf. Orice orificii în podea trebuie să fie sigilate sau umplute cu un material corespunzător.Obiectele ascuţite sau materialele care pot deteriora cablul încălzitor trebuie să fie eliminate.

Este recomandat să utilizaţi izolaţia adecvată pentru covoraşele încălzitoare (Warmup recomandă utilizarea plăcilor izolatoare cu înveliş special).

Substratul trebuie să fie nivelat înainte de a instala izolaţia.

Testarea covoraşului încălzitor

Una dintre cele mai importante etape la instalarea covoraşului încălzitor este procesul de testare. Trebuie să vă asiguraţi că, covoraşul încălzitor este testat înainte, în timpul şi după instalare, utilizând un multi-metru.

Procesul de testare

Rezistenţa (Ω) a fiecărui covoraş încălzitor trebuie măsurată de la firul maro direct la firul albastru. Recomandăm utilizarea unui multi-metru digital la o serie 0-2kΩ pentru testare.

> **Notă**: Datorită rezistenţei ohmice ridicate a elemetului rezistiv, poate să nu fie posibilă citirea continuităţii sistemului, pentru asta nu este recomandată utilizarea de dispozitive de masură continuă. Când verificaţi rezistenţa, asiguraţi-vă că nu atingeţi cu mâinile sondele aparatului de măsură, deoarece acesta va înregistra şi rezistenţa corpului şi măsurătorile vor fi inexacte. Notaţi-vă valorile rezistenţei obţinute pentru a le compara cu tabelul de mai jos. Valorile de mai jos ar trebui să fie în limita +/-5% cu rezultatele măsurătorilor obţinute.

În cazul în care, în orice moment, citirile nu sunt în conformitate cu liniile directoare de mai sus,sau bănuiţi că ar fi vreo problemă, vă rugăm să sunaţi la linia de asistenţă pentru clienţi: 0742 882 002.

Senzorul de pardoseală

Asiguraţi-vă că senzorul de pardoseală este testat înainte de a fi aplicat pavimentul final. Valorile senzorului de pardoseală pot fi găsite în instrucţiunile termostatului. Atunci când testaţi senzorul de pardoseală asiguraţi-vă că multi-metrul poate citi până la 20k ohmi.

Consideraţii electrice

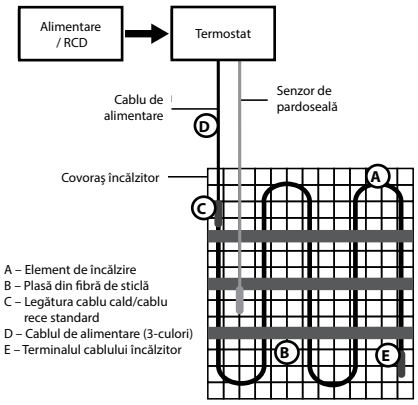
Ca şi în cazul tuturor instalaţiilor electrice,toate conexiunile electrice de alimentare trebuie efectuate de către un electrician calificat.

Toate lucrările trebuie să fie în conformitate cu reglementările electrice.

Instalarea unui dispozitiv de curent rezidual (RCD)

Covoraşul încălzitor trebuie conectat la un dispozitiv de curent rezidual. Dacă acesta nu este prezent, trebuie instalat. Nu mai mult de 4,8kw de covoraş poate fi conectat la un dispozitiv de curent rezidual de 30mA. Pentru sarcini mai mari, folosiţi alte dispozitive sau un dispozitiv de curent rezidual de 100mA.

> **Notă**: Consultaţi un electrician calificat pentru a determina dacă circuitul poate sau nu să suporte sarcina şi dacă acesta este protejat de un dispozitiv de curent rezidual.



Instalarea dozelor electrice şi a conductelor

Pentru termostat este necesară o doză cu spate adânc (35-40mm). Dacă există mai mult de două covoraşe încălzitoare, va fi nevoie de o doză de joncţiune. Cablajul de la covoraşul încălzitor până la termostat trebuie să fie protejat/transportat într-o conductă/copex.

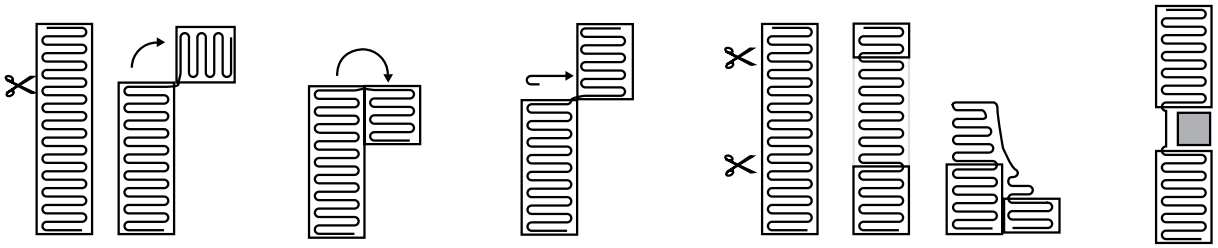
Conectarea termostatului

Termostatul trebuie să fie conectat la reţeaua electrică principală printr-un dispozitiv de curent rezidual, în conformitate cu reglementările în vigoare şi cu un electrician calificat. Termostatul trebuie instalat în camera sau în zona care urmează să fie încălzită, cu toate acestea, în cazul băilor, reglementările electrice interzic instalarea oricărui echipament cu o rată mai mica decât IP21, ca urmare nu toate termostatele pot fi instalate. În acest caz, termostatul poate fi montat pe un perete exterior al băii, cât mai aproape posibil de cablul de alimentare al covoraşului încălzitor.

> **Notă**: Dacă instalaţi mai mult de două sisteme de încălzire veţi avea nevoie de o doză de joncţiune pentru a conecta covoraşele încălzitoare la termostat.

Cum poţi modifica covoraşul încălzitor

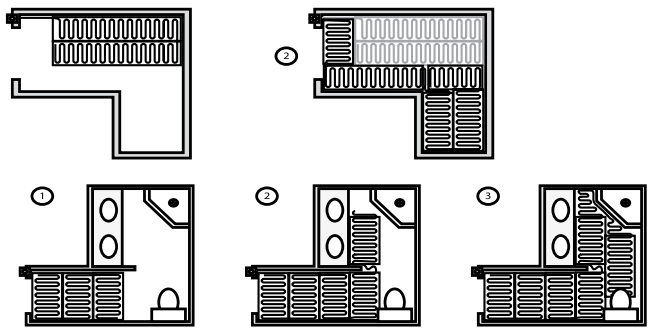
În scopul de a se potrivi covoraşul încălzitor într-o anumită zonă, ar putea fi necesar să tăiaţi şi să întoarceţi covoraşul (exemplele de mai jos). Nu tăiaţi niciodată elementul de încălzire. Când tăiaţi covoraşul încălzitor aveţi grijă să nu tăiaţi sau să deterioraţi şi cablul încălzitor.



Verificaţi dimensiunea covoraşului încălzitor

Verificaţi dacă planul are dimensiunile corecte ale camerei şi că aveţi dimensiunea corectă şi numărul de covoraşe încălzitoare. După ce covoraşul a fost tăiat nu mai poate fi returnat. Covoraşele încălzitoare ar trebui să se ruleze înainte şi înapoi între pereţi şi obstacole, cum puteţi observa în exemplele de mai jos.

Notă: Când puneţi două sau mai multe covoraşe, asiguraţi-vă că, cablurile reci ajung la termostat (sau la doza de joncţiune).



Instalarea covoraşului încălzitor

Warmup®

The world's **best-selling** floor heating brand™

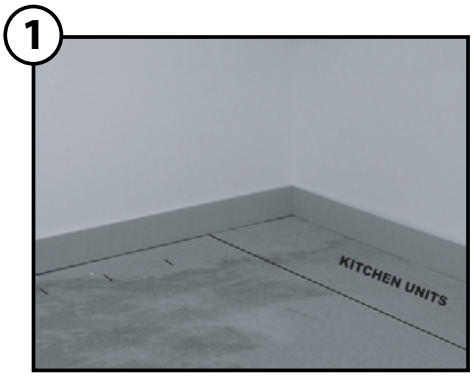
1 - Marcaţi podeaua şi covoraşul încălzitor

Asigurați-vă că pardoseala este potrivită pentru utilizarea acestui tip de covoraș, pentru a vă asigura că sistemul de încălzire funcționează în mod eficient. Warmup recomandă întotdeauna plăcile de izolație, cum ar fi plăcile de izolație cu înveliș special Warmup (10mm recomandat), folosite pentru a îmbunătăți eficiența covorașului.

Folosind un marker permanent, marcaţi zonele de pe podea unde corpurile fixe (ex: obiecte sanitare) vor fi montate. NU instalaţi covoraşul în niciuna dintre aceste zone. Începeţi să poziţionaţi covoraşul în locaţia cea mai apropiată de termostat (încă nu aplicați sau tăiați cablul de alimentare).

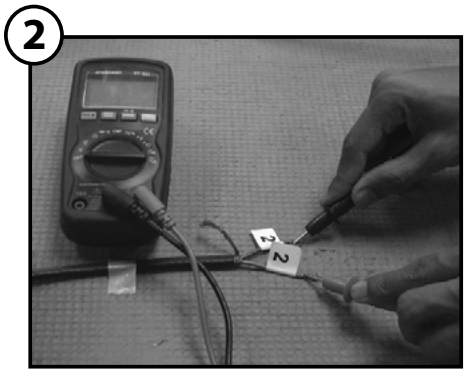
Marcaţi poziţia oricărei întoarceri a firului liber pe covoraşul încălzitor şi marcaţi apoi poziţia pe podea. Marcaţi poziţia şi traseul planificat al cablurilor, față de cablul de alimentare, precum şi de senzorul de podea. Cel mai bine ar fi să se evite plasarea senzorului de pardoseală în zonele în care ar putea apărea fluctuații de căldură. Poate fi necesar să faceţi un canal în podea, pentru a vă asigura că senzorul de pardoseală este menținut la aceeași înălțime ca și elementul de încălzire.

Dacă aveți un fir liber (fir indepărtat de plasa din fibră de sticlă), asigurați-vă că firele libere sunt nu mai puțin de 50mm unul de celălalt, de perete sau de orice alt element de încălzire încă atașat la rețea. Toate îmbinările trebuie să fie plasate pe podeaua de sub paviment. Cablurile nu se pot intersecta în niciun moment (inclusiv senzorul de pardoseală și cablul de alimentare).



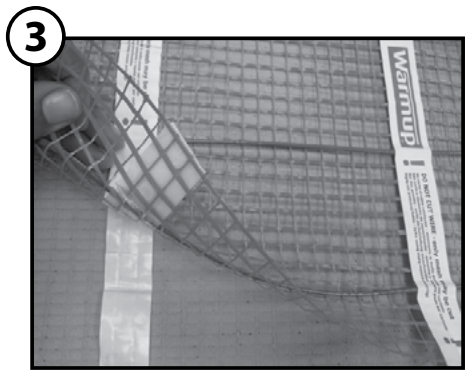
2 - În timpul testului de instalare

Efectuați același test, așa cum este descris la pagina 5, pentru a vă asigura că elementul de încălzire nu a fost deteriorat în timpul fazei de planificare.



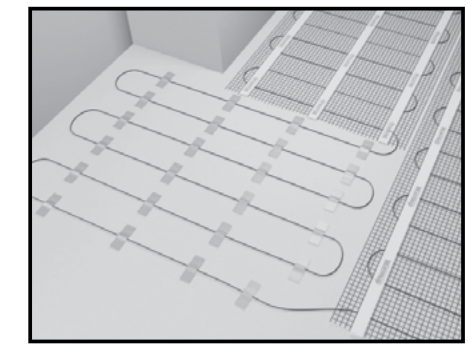
3 - Tăierea, rularea şi aplicarea covoraşului încălzitor

După ce v-aţi asigurat că, covoraşul a fost întins corect la pasul 2, începeţi să-l tăiaţi şi să-l rulaţi unde aţi efectuat semnele, cât mai aproape posibil de termostat. Fiţi atenţi şi nu tăiaţi cablul încălzitor. Atașați covoraşul pe podea cu ajutorul ochiurilor de plasă auto-adezive sau folosind banda dublu adezivă peste acesta.



Odată ce covoraşul încălzitor este montat, verificați că nu există spații libere, acordând atenție capetelelor covoraşului și orice spațiu care a fost transformat.

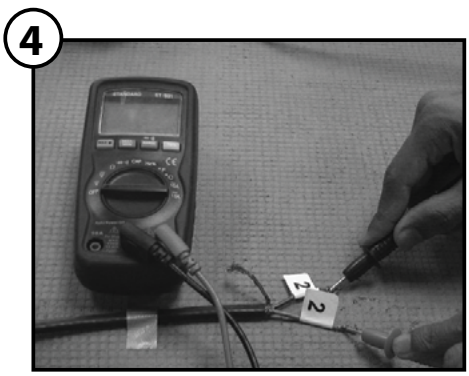
NU ACOPERIȚI CU BANDĂ CAPĂTUL SENZORULUI SAU PESTE LEGĂTURILE EFECTUATE.



4 - După testul de instalare

Efectuați același test, așa cum este descris la pagina 6 și conectați temporar covoraşul de încălzire la curent prin intermediul unui dispozitiv de curent rezidual (RCD).

Porniţi covoraşul încălzitor pentru maxim 20 de minute pentru a vă asigura că elementul de încălzire încălzește și este cald la atingere.



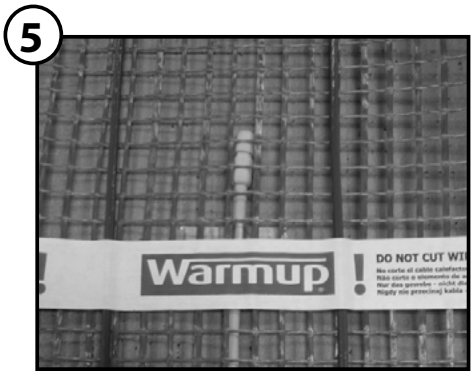
Instalarea covoraşului încălzitor

5 - Instalarea senzorilor de podea

Aşezaţi senzorul de pardoseală (de la termostat) sub plasa de fibră de sticlă între 2 elemente de încălzire. Senzorul de temperatură trebuie instalat central, între 2 puncte de elemente de încălzire şi ar trebui să se extindă la o medie de 150mm în zona încălzită.

NU ACOPERIȚI CU BANDĂ CAPĂTUL SENZORULUI.

În acest moment, rezistența senzorului de pardoseală trebuie să fie verificată cu ajutorul unui multi-metru (200KΩ).Citirea trebuie să fie între 9 și 23KΩ, în funcție de temperatura camerei. În cazul în care o citire nu poate fi obținută, înseamnă că senzorul poate fi deteriorat, iar în acest caz, apelaţi la linia de asistenţă pentru clienţi pentru a solicita un înlocuitor.

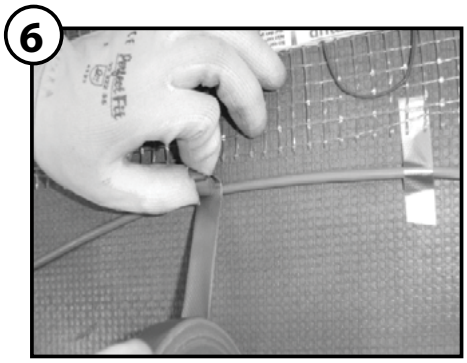


6 - Montarea cablurilor de alimentare

Fiecare covoraş încălzitor este echipat cu un singur cablu de alimentare pentru conectarea acestuia la termostat.

Un canal în substratul podelei(sau izolaţiei) ar putea fi necesar pentru a vă asigura că, cablurile de alimentare rămân la acelaşi nivel ca şi elementul de încălzire. Când faceţi acest lucru aveţi grijă să nu deterioraţi elementele de încălzire. Fixaţi cablul de alimentare folosind banda dublu adezivă.

Cablul de alimentare va porni de la conductele electrice până la termostat. Este posibil să scurtaţi sau să prelungiţi cablul de alimentare, dar niciodată să nu-l tăiaţi în apropierea cablului cald/rece standard.

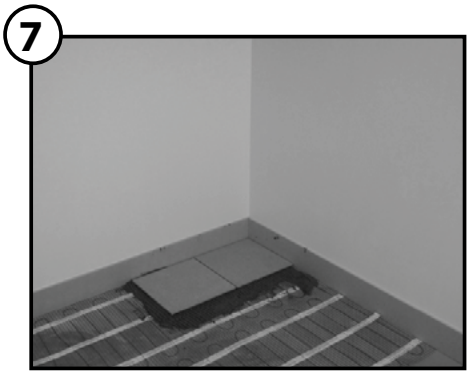


7 - Aplicarea pavimentului final

Asigurați-vă că folosiți adezivi pentru plăci ceramice si chituri adecvate pentru încălzirea electrică prin pardoseală (ele trebuie să conțină un adeziv flexibil). Este important ca fiecare piesă să fie bine lipită, fără a rămâne goluri de aer.

Nu depozitați gresie sau obiecte grele pe covorul de încălzire în timp ce le aplicați. Așteptați timp de 8 zile, pentru a permite adezivului să se usuce înainte de a porni sistemul.

DUPĂ CE PAVIMENTUL FINAL ESTE COMPLET MONTAT, TESTAȚI REZISTENȚA COVORAȘULUI ÎNCĂLZITOR.



Garanţia

The world's **best-selling** floor heating brand™

Acest sistem de încălzire este garantat de Warmup PLC ("Warmup") să fie liber de defecte de material şi manoperă, în condiţii de utilizare şi întreţinere normală, şi este garantat să rămână astfel sub rezerva limitărilor şi condiţiilor descrise mai jos. Acest sistem de încălzire este garantat pentru toată viaţa, cu excepţia celor prevăzute mai jos (şi trebuie să ţineţi seama de excluderile enumerate la sfârşitul acestei secţiuni).

GARANŢIA PE VIAŢĂ se aplică:

1. Numai în cazul în care produsul este înregistrat la Warmup în termen de 30 zile de la cumpărare. Înregistrarea poate fi completă prin completarea fişei de însoţire a aceastei garanţii sau online, la adresa www.warmupromania.ro. În cazul unei reclamaţii, este necesară dovada cumpărării, aşa că păstraţi factura şi chitanţa, o astfel de factură şi chitanţă trebuie să precizeze exact modelul care a fost achiziţionat.;

şi

2. Numai în cazul în care sistemul de încălzire dispune de împământare şi este protejat de un dispozitiv de curent rezidual (RCD) în orice moment.

Garanţia nu continuă dacă podeaua care acoperă sistemul de încălzire este deteriorată, ridicată, înlocuită, reparată sau acoperită cu straturi ulterioare de podele. Perioada de garanţie începe de la data achiziţionării. Înregistrarea este confirmată numai atunci când o confirmare (prin scrisoare sau e-mail) este trimisă către Warmup PLC.

În timpul perioadei de garanţie, Warmup va răspunde pentru sistemul de încălzire, să fie reparat sau (la alegerea sa) ca piesele să fie înlocuite gratuit. Costurile de reparare sau înlocuire sunt un remediu numai în baza acestei garanţii care nu afectează drepturile dvs. statutare. Astfel de costuri, nu se extind la oricare alt cost, decât costurile directe de reparare şi înlocuire de Warmup şi nu se extinde la costurile de reaplicare, înlocuire sau reparaţie a pardoselii.

Dacă sistemul nu funcţionează din cauza pagubelor provocate în timpul instalării sau plasarea finală a pardoselii această garanţie nu se aplică. Prin urmare, este important să se verifice că sistemul este funcţional înainte de a pune pardoseala finală.

WARMUP PLC NU ESTE ÎN NICI UN CAZ RĂSPUNZĂTOARE PENTRU PAGUBELE ACCIDENTALE, PENTRU ÎNTREŢINEREA LOCUINŢELOR SAU DAUNELE MATERIALE.

WARMUP PLC nu este responsabil pentru:

1. Deteriorarea sau reparaţiile necesare ca urmare a instalării sau aplicării defectuoase.
2. Daune ca urmare a inundaţiilor, incendiilor, fulgerelor, accidentelor, atmosferei corozive sau de alte condiţii în afara controlului Warmup.
3. Utilizarea de componente sau accesorii care nu sunt compatibile cu sistemul.
4. Piese care nu sunt furnizate sau desemnate de Warmup.
5. Deteriorarea sau reparaţiile necesare ca urmare a unei utilizări necorespunzătoare, întreţinerii sau exploatării.
6. Imposibilitatea de a porni ca urmare a întreruperii şi / sau serviciilor electrice inadecvate.
7. Orice prejudiciu cauzat de conducte sparte de apă îngheţată în urma folosirii inadecvate a echipamentului.
8. Modificări în aspectul produsului care nu afectează performanţele sale. vodu u slučaju kvara na opremi.

SAFETY Net™
Garanţie de instalare

Garanţia montajului SafetyNet™: Dacă aţi facut o greşeală şi aţi deteriorat noul sistem de încălzire înainte de a pune podeaua finală, trimiteţi produsul defect la Warmup în termen de 30 de zile, împreună cu factura. Warmup va înlocui orice produs (maxim 1) cu un alt produs, acelaşi model, gratuit.

1. Sistemele reparate au numai o garanţie de 5 ani. În nici un caz Warmup nu este responsabil pentru repararea şi înlocuirea oricărei părţi a podelei.
2. Garanţia de instalare nu acoperă orice alt tip de prejudiciu, abuz, sau instalare defectuoasă din cauza adezivului inadecvat sau condiţiilor podelei. Limita de înlocuire gratuită este de un sistem/client sau instalare.
3. Deteriorarea sistemului, care are loc după punerea pardoselii, cum ar fi mişcarea şapei provocând daune podelei, nu este acoperită de garanţia de instalare.

Formular

Localizarea încălzitorului .....

Puterea totală .....

ATENȚIE

Sisteme radiante de încălzire prin pardoseală.

Pericol de încălzire şi de electrocutare. Cabluri electrice şi panouri de încălzire conținute mai jos de podea. A nu se pătrunde cu cuie, şuruburi sau cu dispozitive similare. Nu restricționează emisiilor termice de încălzire prin pardoseală.

Atenţie:

Nu tăiaţi şi nu scurtaţi elementul încălzitor.

Asiguraţi-vă că întregul sistem de încălzire este instalat sub gresie.

Elementul de încălzire trebuie să fie utilizat în combinație cu un RCD de 30mA.

Modelul de încălzire	Rezistența înainte	Rezistența după	Rezistența izolației	Rezistența Senzor

Data _____ Semnătura _____ Ştampila companiei/ Semnătura _____

Acest formular trebuie să fie completat ca parte din garanţia Warmup. Asiguraţi-vă că valorile sunt ca în manualul de instrucţiuni.

Acest formular trebuie să fie situat în apropiere de unitatea de consum, într-un loc vizibil.

Notă: Desenați/fotografiați un plan care arată structura de încălzire.

Warmup România, Tel: 0742 882 002 - Web: www.warmupromania.ro - E-mail: ro@warmup.com

Documentaţia de proprietate, instalare şi conexiuni electrice

Numele proprietarului .....

Adresa proprietarului .....

.....

Cod postal ..... Nr. Tel. ..... Email .....

Numele instalatorului .....

Nr. Tel. instalatorului .....

Semnătura instalatorului ..... Data .....

Numele electricianului .....

Nr. Tel. Electricianului .....

Numărul de licenţă al electricianului .....

Warmup

The world's **best-selling** floor heating brand™

Warmup plc., United Kingdom
702 & 704 Tudor Estate
Abbey Road, London
NW10 7UW

Warmup România
Web: www.warmupromania.ro
Email: ro@warmup.com
Tel: 0251 448 511

The WARMUP word and associated logos are trade marks. © Warmup Plc. 2015 – Regd. TM Nos. 1257724, 4409934, 4409926, 5265707. E & OE.

V1.0 01/16