

IMPORTANT!

Citiți manualul înainte de a instala sistemul de încălzire.
Instalarea incorectă poate deteriora cablul încălzitor și anulează garanția.



Asistența tehnică
0744 654 067
www.jovis98.ro



7iE

 matter

Warmup

Ghid de instalare rapida	4
Componente necesare pentru instalare	6
Ce sa faci sau nu	7
Pasul 1 - Alimentarea electrica	8
Pasul 2 - Detalii podea	10
Pasul 3 - Planificarea instalarii	12
Pasul 4 - Instalarea covorului de incalzire	14
Pasul 5 - Alege podeaua finala	17
Pasul 6 - Instalati podeaua finala	18
Pasul 7 - Conectare termostat.....	20
Depanare.....	22
Rezolvare depanare.....	24
Cum testati cablul si senzorul de podea.....	26
Fisa control.....	27
Fisa de informare privind conformitatea EcoDesign	28
Garantie.....	29
Specificatii tehnice	31

ATENTIE

Sistemul de incalzire In pardoseala Warmup® a fost proiectat pentru instalare rapida și simpla, ca in cazul tuturor sistemelor electrice, anumite proceduri inasa trebuie respectate cu strictete. Va rugam sa va asigurati ca a fost ales sistemul (sistemele) corect pentru zona incalzita. Warmup nu isi asuma raspunderea pentru orice dauna consecutiva suferita ca urmare a instalarii care contravin in vreun fel instructiunilor care urmeaza.

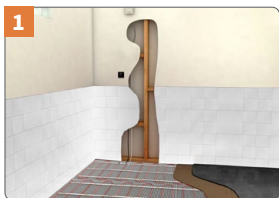
Este important ca inainte, in timpul si dupa instalare sa fie îndeplinite si intelese toate cerintele. Daca se respecta instructiunile, nu ar trebui sa existe probleme. Daca este nevoie de ajutor in orice etapa, va rugam sa contactati linia de asistenta.

O copie a acestui manual, instructiunile de conectare si alte informatii utile pot fi gasite si pe site-ul nostru:

www.jovis98.ro



Ghid de instalare rapida - Toate instructiunile din acest manual trebuie respectate.



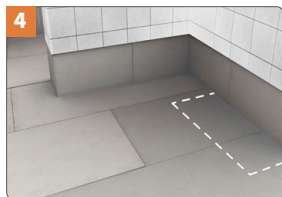
- Asigurati alimentarea electrica pentru sistemul de incalzire (30mA RCD, doze electrice adanci de 35 mm).



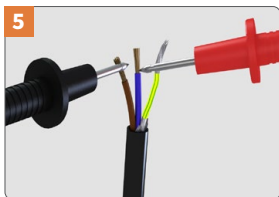
- Asigurati podeaua sa fie neteda, uscata si fara praf.



- Pentru performante optime instalati placi de izolare Warmup.



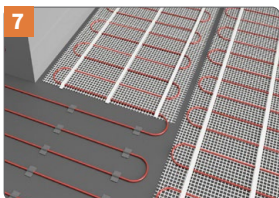
- Marcați pe pardoseală locurile fixe , corpuri fixe, mobila de bucatarie etc.



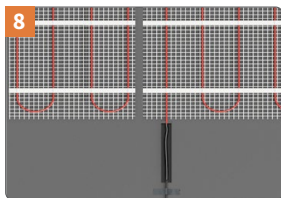
- Testați rezistența cablului, asigurandu-va ca se încadrează în intervalul stabilit in tabelul de referinta .



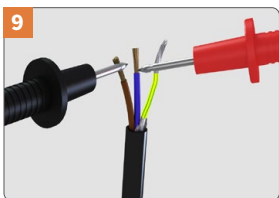
- Cablul rece trebuie instalat la 40 mm de marginea zonei incalzite sau prin patrunderi prin podea.



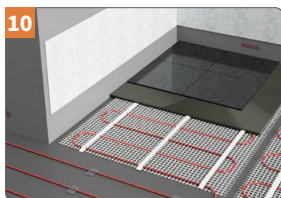
- Taiati, rotiti si fixati coverul pe podea folosind plasa autoadeziva.
- Orice cablu incalzitor, desprins de plasa trebuie sa fie instalat la cel puțin 5 cm distanta și fixat cu banda adeziva.



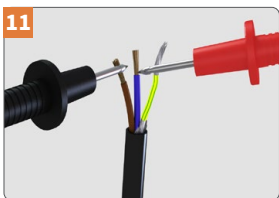
- Faceti un rost in pardoseala pentru a ascunde terminatia. **NU** puneti banda peste aceste imbinari!
- Instalați senzorul de podea central între spirele cablului .



- Testati rezistenta cablului incalzitor dupa instalare si verificati valorile anterioare asigurandu-va ca nu s-au produs daune.



- Puneti placile ceramice sau un produs flexibil de nivelare peste sistem.
- Cablul incalzitor si imbinarile sale, trebuie acoperit cu adeziv sau un produs de nivelare flexibil.



- Testati rezistența cablului după placare și verificați valorile anterioare, asigurându-va că nu s-au produs daune.



- Conectati termostatul.



Componente disponibile Warmup



Covor incalzitor PVC










Placi izolatoare



Termostat si senzor podea

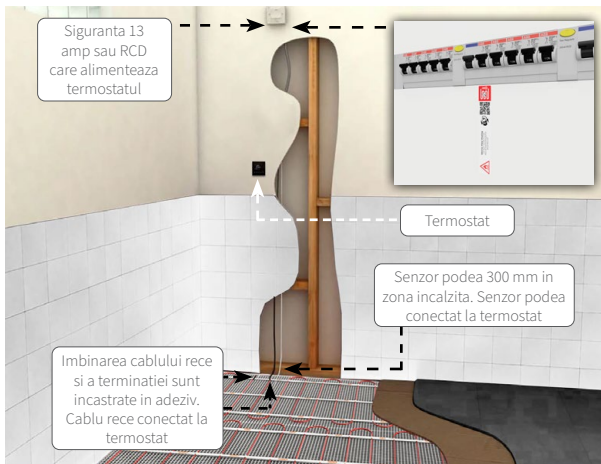
Componente suplimentare necesare ca parte a instalației Warmup:

- Dispozitiv de curent rezidual (RCD) 30mA, obligatoriu.
- Multimetru necesar pentru testarea rezistenței cablului incalzitor și a senzorului de podea.
- Banda adeziva pentru fixarea senzor podea.
- Tablou electric, doze de perete și de jonctiune.
- Copex pentru transportarea cablurilor de alimentare.
- Adeziv flexibil gresie și chit flexibil.

-  Efectuați o inspecție la fața locului. Măsurătorile și alte cerințe de pe șantier trebuie să corespundă cu desenele de execuție.
-  Inspectați locul pentru posibile pericole care ar putea deteriora sistemul, cum ar fi cuie, capse, materiale sau unelte. Asigurați-vă că în timpul instalării nu sunt cauzate daune sistemului prin cădere sau obiecte ascuțite.
-  Toate conexiunile electrice trebuie să fie conforme cu reglementările actuale. Conexiunile finale la alimentarea principală cu energie electrică TREBUIE finalizate de un electrician calificat.
-  Asigurați-vă că sistemul de încălzire este protejat de un RCD/RCBO dedicat de 30 mA sau de un RCD/RCBO existent). Nu trebuie să se utilizeze RCD-uri cu temporizare.
-  Ambalajul încălzitorului include o etichetă de avertizare care trebuie aplicată pe unitatea de consum, direct sub întrerupătorul electric al încălzirii prin pardoseală.
-  Completați cardul de control, cardul de conformitate EcoDesign și planul de layout și fixați-le pe unitatea de consum, împreună cu orice înregistrări de testare conform regulamentelor de cablare locale actuale.
-  Pardoseala trebuie să fie preizolată, cu excepția cazului în care este o podea intermediară. Asigurați-vă că pardoseala este pregătită la o regularitate a suprafeței SR1. Pardoseala trebuie să fie netedă, uscată, ferită de îngheț, solidă, să suporte greutatea corespunzătoare și să fie stabilă din punct de vedere dimensional.
-  Asigurați-vă că podelele din lemn suspendate sunt pregătite în conformitate cu standardele naționale și că instrucțiunile producătorului sunt respectate corespunzător pentru a evita mișcările pardoselii și a preveni orice deteriorare a sistemului.
-  Sonda senzorului de podea trebuie instalată central între două căi paralele de cablu de încălzire și departe de alte surse de căldură, cum ar fi conductele de apă caldă, corpurile de iluminat etc.
-  Înainte de instalarea pavimentului final, pregătirea sa pentru utilizarea cu încălzirea în pardoseala și temperatura maximă de funcționare trebuie verificate în raport cu condițiile de funcționare necesare. Asigurați-vă ca puterea de căldură a podelei îndeplinește cerințele.
-  Instalați pardoseli care au o grosime de cel puțin 5 mm. Pentru alte pardoseli decât gresie, așezați mai întâi o auto-nivelantă de minim 10mm peste **cover**. Consultați producătorul pardoselii pentru a fi siguri ca se potrivește încălzirea în pardoseală.
-  Asigurați-vă că adezivii, chiturile și auto-nivelanta folosiți sunt compatibili cu încălzirea în pardoseală și sunt potriviți pentru aplicarea pe sistemele de încălzire electrică în pardoseală.
-  Încălzirea în pardoseală are performanțe cât mai eficiente cu finisaje de pardoseală cu rezistență redusă, precum piatră și plăci ceramice. Se recomandă ca rezistența termică combinată a pardoselii să nu depășească 0,15 m²K/W.
-  Tot mobilierul amplasat pe zonele încălzite trebuie să aibă un spațiu minim de 50 mm, ventilat dedesubt, pentru a permite fluxul de căldură în cameră.
-  Acest încălzitor are o conexiune la pământ doar în scopuri funcționale.
-  Acest aparat poate fi folosit de copii cu vârsta de la 8 ani și peste și de persoane cu probleme fizice, capacități senzoriale sau mentale sau lipsă de experiență și cunoștințe dacă au fost supravegheați sau instruiți cu privire la utilizarea aparatului într-un mod sigur și înțeleg pericolele implicate. Copiii nu se vor juca cu aparatul. Curățarea și întreținerea acestuia nu trebuie efectuate de copii, fără supraveghere.
-  Partea rece poate fi tăiată/prelungită după necesitate. Acest cablu de încălzire are un conector de tip Y, prin urmare, dacă partea rece este deteriorată, aceasta trebuie înlocuită de către producător, agentul său de service sau de către persoane calificate similar, pentru a evita un pericol.
-  Cablul încălzitor nu trebuie tăiat, scurtat sau extins, trebuie instalat complet în stratul de adeziv sau stratul de nivelare. NU traversați cablul peste o altă rulare, peste cablul rece sau sonda senzorului.
-  NU lăsați cablul de încălzire excedent înfășurat sub unități sau corpuri de iluminat, utilizați sistemul de dimensiuni corecte pentru instalație.
-  NU încercați o reparație DIY dacă sistemul de încălzire este deteriorat, contactați Warmup pentru asistență.
-  NU aplicați bandă adezivă peste îmbinările fabricate sau peste vârful senzorului de podea. În acest fel, se vor produce pungi de aer și se vor deteriora cablul de încălzire și senzorul. Îmbinările fabricate și încălzitorul trebuie acoperite cu un strat complet de adeziv flexibil direct sub podeaua încălzită.
-  NU instalați articole deasupra sistemului de încălzire care au o rezistență combinată mai mare de 0,15 m²K/W. Astfel de articole includ saci de fasole, covoare grele, mobilier plat, paturi pentru animale sau saltele.
-  NU porniți cablul de încălzire până când adezivul pentru plăci ceramice și chitul nu s-au întărit complet. NU utilizați sistemul pentru a accelera procesul de uscare a adezivului sau a compusului de nivelare.
-  NU instalați sistemul pe suprafețe neregulate, cum ar fi pe scări sau pereți.
-  NU folosiți capse pentru a fixa cablul de încălzire în pardoseală.
-  NU instalați sistemul în locuri în care acestea va crește temperatura ambientală a oricărei instalații electrice existente peste valoarea nominală a acesteia.



IMPORTANT: Diagramele din pasul 1 sunt specifice in Marea Britanie, va rugam sa consultati reglementarile locale specifice tarii dvs.



Instalati RCD

Alimentarea termostatalui **TREBUIE** să fie protejată de un RCD sau RCBO de 30mA în orice moment. Nu trebuie utilizate RCD-urile sau RCBO-urile cu întârziere. Nu trebuie conectat mai mult de 7,5 kW de încălzire la fiecare RCD sau RCBO de 30 mA. Pentru sarcini mai mari, utilizați mai multe RCD-uri sau RCBO-uri.

Cablul de încălzire trebuie separat de sursa de alimentare printr-un întrerupător de circuit corespunzător care deconectează toți poli cu o separare a contactelor de cel puțin 3 mm. Utilizați MCB-uri, RCBO-uri sau siguranțe în acest scop.

Conexiunile finale la sursa principală de energie **TREBUIE** efectuate de un electrician calificat.

Ambalajul încălzitorului include o etichetă de avertizare care trebuie aplicată pe unitatea de consum, direct sub întrerupătorul electric al încălzirii prin pardoseală.

Sonda senzorului de podea trebuie instalată central între două căi paralele de cablu de încălzire și departe de alte surse de căldură, cum ar fi conductele de apă caldă, corpurile de iluminat etc.

- i** În cazul în care alimentarea cu energie electrică a cablului de încălzire se face de la un circuit existent protejat de 30 mA RCD/RCBO, trebuie calculat dacă circuitul poate sau nu să suporte sarcina suplimentară și, dacă este necesar, alimentarea trebuie să fie redusă la ≤ 16 A.
- i** Este necesară o cutie de joncțiune dacă mai mult de două cabluri de încălzire sunt conectate la un singur termostat Warmup.
- i** Atunci când efectuați un test de rezistență la alimentarea termostatalui, termostatul și cablurile de încălzire trebuie izolate sau deconectate.

Diagrama zonei



NOTĂ: în cazul instalațiilor de baie, reglementările electrice interzic instalarea produselor de tensiune electrică, cum ar fi termostatele, contactorii sau dozele de jonctiune, în zonele 0 sau 1.

Orice consumator electric montat în zona 2 trebuie să aibă un grad de protecție de cel puțin IPX4 sau IPX5, dacă sunt posibile jeturi de apă.

Este obișnuit să instalați termostatul în afara încăperilor umede, în încăperea conectată adiacent în situații în care nu este practic să instalați termostatul în încăperea umedă.

Atunci când este instalat în acest mod, folosind doar senzorul de pardoseală pentru a controla sistemul de încălzire, nu este posibil să se controleze direct temperatura aerului, doar temperatura suprafeței podelei.

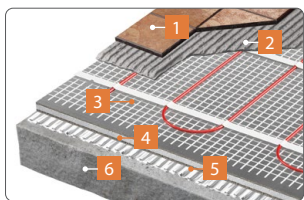
Toate conexiunile electrice trebuie să fie conforme cu reglementările actuale. Conexiunile finale la alimentarea principală cu energie electrică TREBUIE finalizate de un electrician calificat.



Pregatirea podelei

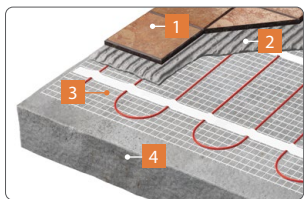
Pardoseli acoperite anterior cu vinil, pluta sau mocheta: toate trebuie indepartate. Orice material de pe sau in interiorul pardoselii trebuie sa fie adecvat pentru sustinerea sistemelor electrice de încălzire in podea. Dacă folositi materiale sensibile la temperatura sub sistem, cum ar fi sisteme de protecție la umezeala, contactați producatorul.

Pentru performante optime, se recomanda utilizarea placilor izolatoare Warmup® sub **cover** PVC. Izolatia va imbunatati raspunsul sistemului de incalzire, economisind energie si reducand costurile de functionare.



CONSTRUCTIE RECOMANDATA

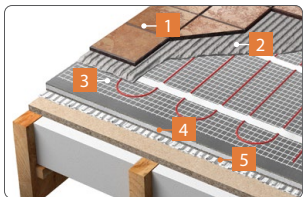
- 1 Paviment final
- 2 Adeziv flexibil pentru placi sau strat de nivelare
- 3 Cover incalzitor PVC
- 4 Placi izolatoare Warmup
- 5 Adeziv flexibil pentru gresie
- 6 Placa beton



PROFIL SCAZUT DE CONSTRUCTIE

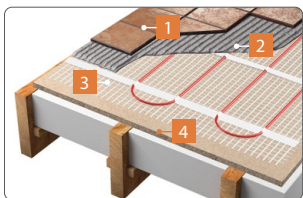
- 1 Paviment final
- 2 Adeziv flexibil pentru placi sau strat de nivelare
- 3 Cover incalzitor PVC
- 4 Placa beton

În plus față de instrucțiunile generale de pregătire a pardoselii de pe pagina anterioară, pardoselile din lemn trebuie pregătite pentru placare, în conformitate cu standardele locale de placare.



CONSTRUCTIE RECOMANDATA

- 1 Paviment final
- 2 Adeziv pentru placi sau strat de nivelare
- 3 cover PVC
- 4 Placi izolatoare Warmup
- 5 Adeziv flexibil placi ceramice
- 6 Pardoseala



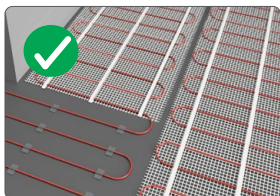
CONSTRUCTIE DEFICITARA

- 1 Paviment final
- 2 Adeziv flexibil pentru placi sau strat de nivelare
- 3 cover PVC
- 4 Pardoseala

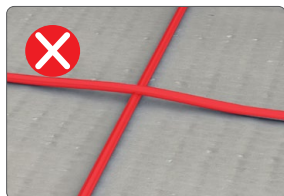


Este necesar un plan al structurii cablului ca parte a fisei de control, astfel incat orice taiere sau gaurire dupa placare sa nu conduca la deteriorarea acestuia.

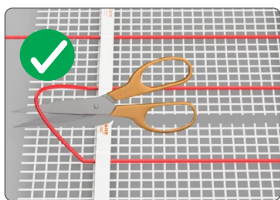
Înainte de a începe



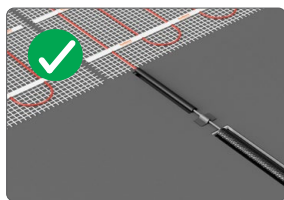
- Pentru aplicatia pe podea, asigurati distanta minim de 50 mm intre spire îndepărtat de pe covor si ca acesta se afla departe de influenta altor surse de caldura, cum ar fi conductele de incalzire si de apa calda, corpurile de iluminat sau semineu.



- La instalarea covorului **ASA NU** treceti peste o alta ruta, cablul rece sau senzorul de podea. Acest lucru va cauza supraincalzirea si va deteriora cablul.



- Cablul incalzitor nu trebuie taiat, scurtat, extins sau lasat liber, trebuie instalat complet in stratul de adeziv sau stratul de nivelare.



- Cablul incalzitor nu poate fi instalat pe rosturile de dilatare. In cazul in care o podea incalzita este impartita de rosturi de dilatare, ar trebui utilizate cabluri individuale pentru a incalzi fiecare zona. Cablul rece poate traversa imbinarea de dilatare intr-o conducta lunga de 300 mm, daca este necesar.

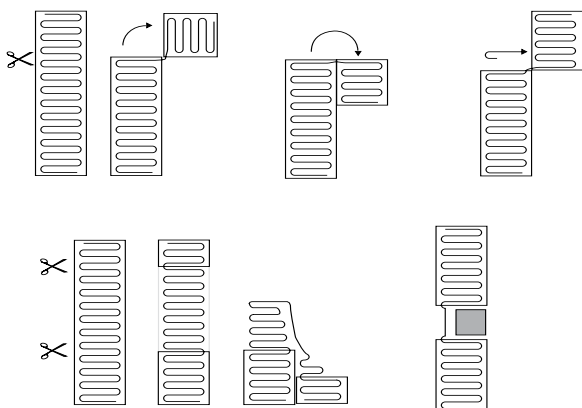
NOTĂ: Sistemul de incalzire nu trebuie instalat pe suprafete neregulate, cum ar fi scari sau pereti.

NOTA: La instalarea cablului, mentineti o distanta de minim 40 mm intre cabluri, intre el si perimetru sau orice zone neincalzite.

Modificarea covorului

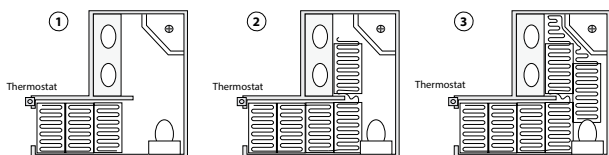
Potrivirea **covor** intr-o anumita zona, poate fi necesar sa se taie si sa se intoarca (exemplu mai jos).

IMPORTANT: **NU** taiati **NICIODATA** cablul incalzit. Cand taiati si rotiti covorul, aveti grija sa nu taiati cablul .



Exemple diagrame instalare

plan pardosela



Va rugam sa verificati daca planul are dimensiunile corespunzatoare ale camerei si **covor** (ele) are dimensiunea corecta. Covorasele ar trebui sa se ruleze inapoi si inainte intre pereti si obstacole, asa cum se arata in exemple.

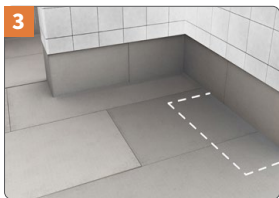
NOTĂ: Cand instalati unul sau mai multe **covoare** de incalzire, asigurati-va ca toate cablurile reci ajung la termostat.



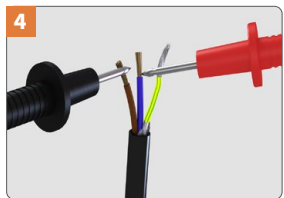
- Asigurati-va ca podeaua este uscata si neteda, astfel incat adezivul membranei PVC va intra în contact complet. Daca este necesar, trebuie aplicat un strat adecvat de netezire sau nivelare.



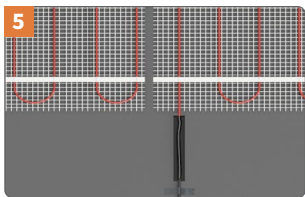
- **Pasul recomandat** - Instalați placa de izolare Warmup® peste podea, consultand instructiunile de instalare. asigurati suprafata podelei curata, neteda si uscata.



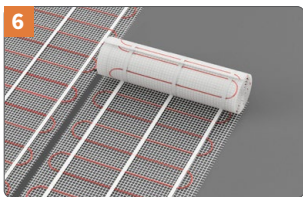
- Marcheaza podeaua cu un marker permanent zonele corpurilor fixe si alte zone neincalzite.



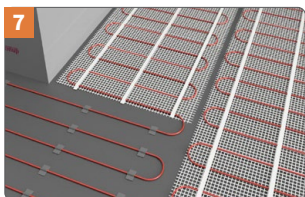
- Masurati si scrieti rezistenta cablului de incalzire in coloana „rezistenta inainte” a fisei de control, la finele ghidului de instalare.
- Daca rezistenta sa nu se incadreaza in intervalul stabilit, in tabelul cu banda de referinta, opriti instalarea imediat si contactati Warmup.



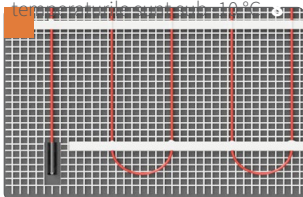
- Asezati cablul rece pe podea. Taiati o sectiune din plasa pentru imbinarea, astfel incat sa stea la aceeasi inaltime ca si cablul de incalzire.
- Asigurați cablul rece folosind cleme de banda electrica, dupa cum este necesar. **NU PUNETI** banda peste cablul incalzitor. Acesta trebuie sa fie complet incorporat in adezivul pentru placi ceramice sau in stratul de nivelare.



- Incepeti sa asezati **covor**, taiati plasa si rotiti covorul pentru a se potrivi cu suprafata podelei. Asigurați-vă că, **covor** este strâns în timp ce este derulat și fixat pe podea pentru a preveni ridicarea.
- Fixati **covor** pe pardoseala folosind plasa autoadezivă.
- Dacă este necesar, utilizați bandă dublu adezivă suplimentară pentru a fixa marginea scurtă a covorului pe podea.
- Urmați schema instalarii in pasul 3 pentru a finaliza plasarea cablului.
- **NU** efectuati instalarea daca



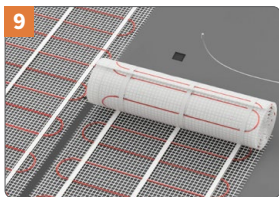
- Pentru a instala covorul in zone dificile, cablul de incalzire poate fi indepartat din plasa si fixat cu ajutorul unor file de banda adeziva, avand grija sa se elimine aerul. Mentineti o distanta minima de 50 mm intre spire



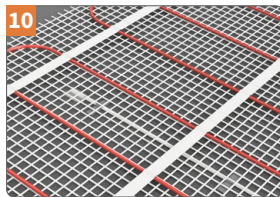
- La fel ca si in cazul imbinarii originale a cablului incalzitor, imbinarea terminala va trebui sa intre in podea, astfel incat sa stea la aceeasi inaltime ca si cablul de incalzire.
- **NU puneți** banda peste imbinari, acesta trebuie sa fie in contact direct si complet incorporate in adeziv sau in stratul de nivelare asezat peste covor.

i Adezivul sensibil la presiune este conceput pentru a putea fi repositionat; cu toate acestea, eficacitatea sa poate scădea cu fiecare repositionare, deoarece suprafața adezivă va acumula murdărie și își va pierde lipiciozitatea.

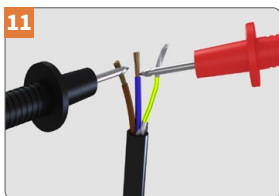
i Asigurați-vă că suprafața pe care se aplică **covor** este curată și uscată. Dacă nu este posibil să îndepărtați tot praful, utilizați un grund adecvat pentru a-l fixa.



- Instalati senzorul de pardoseala la cel puțin 300mm de zona incalzita . Ar trebui sa fie amplasat central, intre spirele paralele si nu intr-o zona influentata de alte surse de caldura.



- Masurati rezistenta senzorului de podea si inregistrati-l pe fisa de control. Daca rezistenta este in afara domeniului prescrist, contactati Warmup.
- **NU puneți** banda peste varful senzorului, acesta trebuie sa fie in contact complet cu adezivul p gresiei sau șapa autonivelantă.

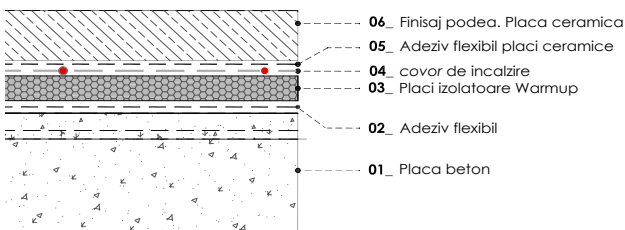


- Măsurati rezistența cablului incalzitor și verificați dacă este în concordanță cu rezistența măsurată anterior.
- Daca rezistenta sa nu se incadreaza in intervalul stabilit, in tabelul **din** banda de referinta, opriti instalarea imediat si contactati Warmup.

Încălzirea electrică prin pardoseală funcționează cel mai eficient în cazul pardoselilor **fără barieră termică**, cum ar fi piatra și gresia. Se recomandă ca rezistența termică combinată a pardoselii să nu depășească $0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$.

NOTĂ: Înainte de a instala finisajul pentru podea, verificați dacă acesta este adecvat pentru utilizarea cu încălzirea electrică și temperatura maximă de funcționare în raport cu condițiile de funcționare necesare.

Finisaj cu gresie - Pentru placi mai mari de 90 mm



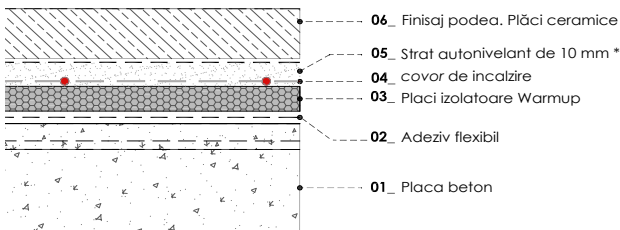
NOTĂ: Este posibilă montarea plăcilor direct pe covorul de încălzire din PVC, având grijă să nu se deterioreze sau să se taie cablul. Placarea cu gresie direct pe covorul de încălzire va oferi o construcție mai subțire și mai receptivă.

Toate finisajele de podea - Cu strat autonivelant 10 mm

Odata ce covorul de incalzire a fost instalat, va recomandam sa asezati un strat de 10 mm de strat autonivelant, care sãfie potrivit pentru incalzirea electrica prin pardoseala. Asigurați-va ca întregul covor de incalzire, inclusiv imbinările, sunt incorporate în stratul de nivelare.

Stratul autonivelant va:

- Permite aplicarea unei varietăți de finisaje de pardoseala, cum ar fi gresie, vinil, lemn și covor.
- Protejati covorul de incalzire pana la fixarea ultimului finisajului.
- Obțineti o suprafață netedă pe care să se așeze finisajul final.
- Oferă o distribuție mai uniformă a temperaturii.

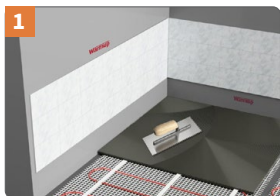


* Această metoda poate fi utilizată pentru a crea o suprafață de podea finisată, potrivită pentru majoritatea finisajelor de podea. Când formați o pantă de drenaj într-o instalație de cameră umedă, asigurați grosimea minimă de 10 mm a stratului de nivelare menținut în zonele încălzite.

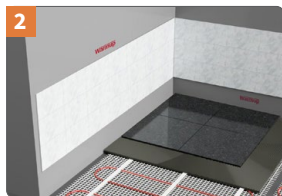
NOTĂ În cazul utilizării de plăci mai mici de 90 mm instalarea **TREBUIE** să fie mai întâi acoperită cu un strat de nivelare.



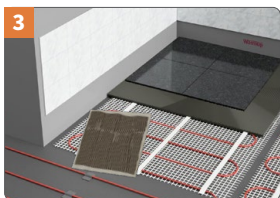
Pardoseli cu gresie



- Acoperiți instalația cu un strat de adeziv flexibil pentru gresie, folosind o spatulă crestată. Aveți grijă să nu deteriorați sau să dislocați cablul incalzitor. În cazul în care se utilizează plăci mai mici de 90 mm, acoperiți mai întâi instalația cu un strat de nivelare.



- Așezați cu grijă plăcile și presați-le în patul de adeziv.



- După așezarea primei plăci, îndepărtați-o și asigurați-vă că placa are o acoperire completă de adeziv din aplicație
- Asigurați-vă ca lățimea rostului este în conformitate cu instrucțiunile producătorului pentru dimensiunea și tipul de placă utilizată. Plăcile nu trebuie îndepărtate odată ce adezivul a fost fixat, acest lucru va deteriora cablul de încălzire.



- Chituiți podeaua cât mai curând posibil, conform instrucțiunilor producătorului de adeziv. **NU** porniți covorul de încălzire până când adezivul pentru gresie și chitul nu s-a întărit complet **NU** folosiți covorul de încălzire pentru a accelera procesul de uscare a adezivului sau a stratului de nivelare.

NOTĂ: Va rugăm să vă asigurați că adezivul pentru gresie utilizat este compatibil cu încălzirea electrică în pardoseala.

Alte finisaje de podea



NOTĂ: Înainte de a instala finisajul pentru pardoseală, se verifică dacă este adecvat pentru utilizarea cu electrică încălzire prin pardoseală și temperatura maximă de funcționare trebuie verificate în raport cu condițiile de funcționare necesare.

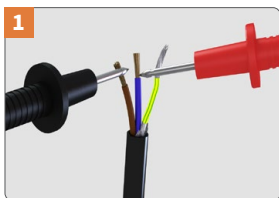
- Dacă instalați lemn, mochetă sau vinil peste sistem **TREBUIE** să puneți un strat de nivelare de minimum 10 mm peste covor. Asigurați-vă că toate cablurile de încălzire sunt complet acoperite. Este important ca materialul de nivelare să fie adecvat pentru utilizarea cu încălzirea electrică.



Asigurați-vă că întregul covor și orice cablu de încălzire scos din plasă sunt fixate în siguranță pe substrat înainte de nivelare.

- ❗ Mulți producători de șape indică în mod inexact volumul produsului. Acoperirea este adesea dată ca „#m”² „la o adâncime de #mm”, dar adâncimile sunt frecvent rotunjite de la cel mai apropiat număr de 0,5 mm, ceea ce duce la subestimarea numărului de pungi necesare.
- ❗ Vă recomandăm insistent să folosiți știfturi de nivelare pentru a menține o adâncime constantă. Atunci când calculați volumul, asigurați-vă că luați în considerare neregularitățile substratului. Pentru o pardoseală substrat SR1 cu abateri de până la 3 mm, așteptați-vă să adăugați aproximativ 1,5 l/m² nivelatoare pentru a umple cavitățile și a menține adâncimea minimă.

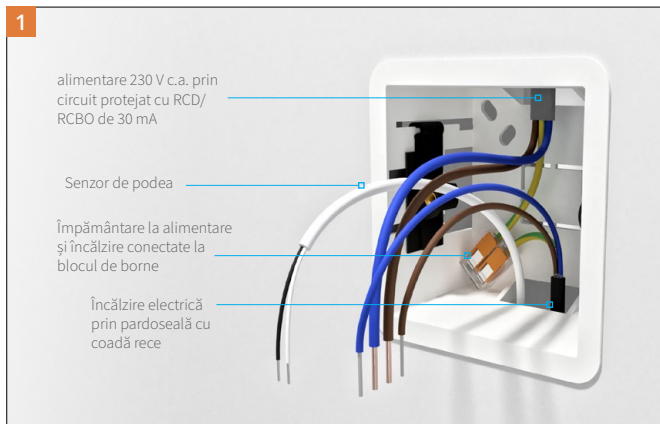
Pasii finali



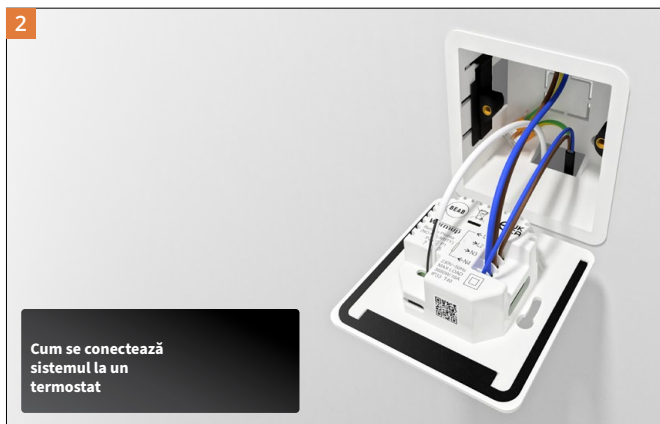
- După instalarea plăcilor sau a stratului de nivelare, efectuați un alt test de rezistență pentru a vă asigura că senzorul și cablul de încălzire nu au fost deteriorate și înregistrați în fisa de control.



- ⚠ Termostatul **TREBUIE** izolat de la rețeaua electrică înainte de a începe orice operațiune de cablare

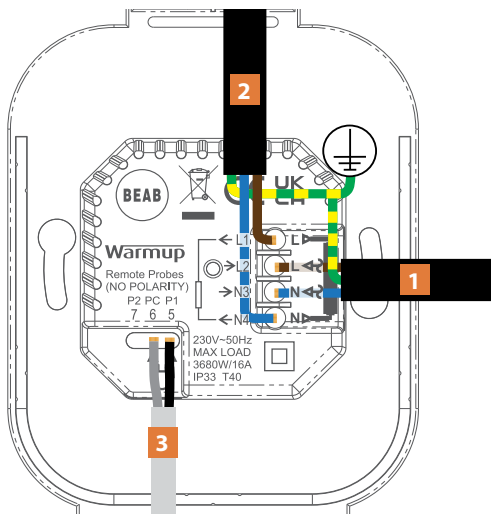


- Trageți cablurile (cablul de încălzire, alimentarea și senzorul/senzorii) prin cutia de perete pentru a finaliza cablarea termostatului. Cablul de alimentare al covorului este format din conductori de culoare maro (sub tensiune), albastru (neutru) și împământare. Dacă se instalează mai mult de un covor, va fi necesară o cutie de jonctiune. Conexiunile finale la alimentarea principală cu energie electrică **TREBUIE** să fie realizate în conformitate cu reglementările de cablare de către un electrician calificat.
- Introduceți încălzirea prin pardoseală și împământarea alimentării într-un bloc terminal adecvat pentru a asigura o împământare corespunzătoare și siguranța electrică.



- Instalați termostatul în conformitate cu instrucțiunile de instalare. Instrucțiunile pentru termostate Warmup® se găsesc în interiorul cutiei.
- Termostatul trebuie să fie conectat la rețeaua electrică principală de alimentare prin intermediul unui întrerupător cu putere nominală adecvată care deconectează toți polii cu o separare a contactelor de cel puțin 3 mm. Folosiți în acest scop MCB-uri, RCBO-uri sau siguranțe.

Diagramă tipică de conectare a termostatului Warmup



MONTARE TERMOSTATE

1 Cablu de alimentare 230 V c.a.

Cablat prin intermediul unui racord RCD de 30 mA care alimentează termostatul

2 Covoare pentru încălzire (16 amperi 3.680 W max.)

Peste 16 A va trebui instalat un contactor

3 Senzor podea (fara polaritate)

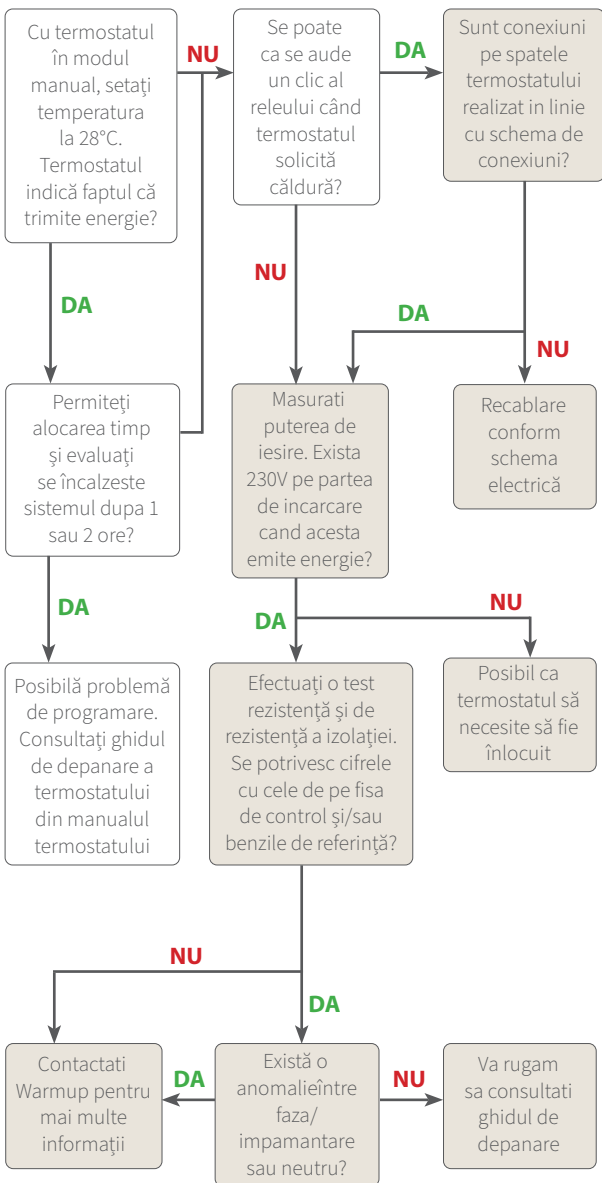


PROBLEME DE INCALZIRE 1 - Podeaua nu se incalzeste

Instructiunile in nuanțe de gri trebuie sa fie completate de un electrician calificat.

UTILIZATOR FINAL

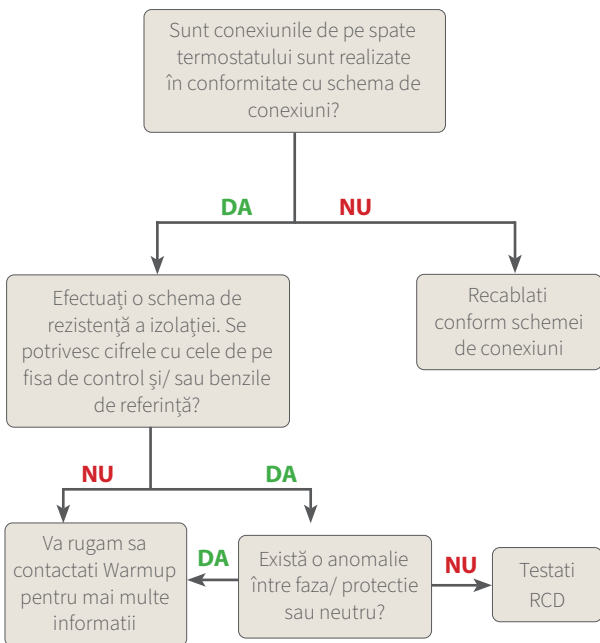
ELECTRICIAN



PROBLEMA ÎNCĂLZIRII 2 - Sistemul declanșează RCD-ul

Instrucțiunile în nuanțe de gri trebuie să fie completate de un electrician calificat.

ELECTRICIAN





Podeaua este se încălzește prea tare

1. Setările temperaturii podelei de pe termostat pot fi incorecte.

Verificati setarile termostatului, asigurandu-va ca acesta controleaza temperatura suprafetei podelei si ca obiectivele stabilite si temperaturile limita sunt corecte.

2. Este posibil ca sonda senzorului să fie poziționată greșit; în acest caz, termostatul va afișa o temperatură care nu indică temperatura de la suprafață.

Recalibrați senzorul de podea în setările termostatului.

3. Posibil ca termostatul să fie setat în modul regulator cu ciclul de funcționare setat prea mare.

Dacă termostatul nu poate fi setat să facă referința senzorul de podea, reduceți valoarea de reglare la minim selectabilă. Cu încălzirea activă, creșteți treptat setarea la un interval orar până când se atinge temperatura dorită a suprafeței podelei.

Temperatura podelei nu crește

1. Incalzirea este proiectata cu 9°C peste temperatura ambientală, care este de obicei 29°C.

Finisajele precum vinilul, materiale lemnoase, pot fi limitate la 27 °C. În mod normal, temperatura mâinilor și a picioarelor este similară, în jur de 29 - 32 °C, astfel încât podeaua încălzită va fi puțin mai rece decât dacă vă atingeți mâinile.

Dacă doriți să creșteți temperatura este permis să o setați cu 15 °C mai mare decât temperatura aerului din camera. Puterea mai mare de caldura a podelei poate supraîncălzi camera, făcându-l inconfortabil. Producatorul finisajului de pardoseala trebuie consultat pentru a asigura compatibilitatea cu temperatura aleasa înainte de a face modificari la setarile termostatului.

2. Consultați punctele 1, 2 și 3 din secțiunea „podeaua se încălzește prea mult”, deoarece fiecare problema poate fi și cauza încălzirii pardoselii.

3. Dacă termostatul controlează sistemul de încălzire utilizând temperatura aerului, cu o limită de temperatură a podelei, podeaua poate fi oprită înainte ca aceasta să atingă limita sa.

Acest lucru este normal, deoarece termostatul împiedică supraîncălzirea temperaturii aerului din camera.

Temperatura podelei nu crește

- 4. Sistemul de încălzire poate fi neizolat. În cazul în care acesta nu a fost instalat peste un strat de plăci izolatoare Warmup, el va încălzi în mod activ atât placa de baza, cât și finisajul pardoselii. Prin urmare, perioada de încălzire va fi mai lentă, deoarece sistemul încălzește o masă mult mai mare. Ar putea dura câteva ore dacă este instalat direct pe un strat gros de beton neizolat.**

Daca termostatul dvs. are o functie de pornire optimizata, asigurati-va ca este activat astfel incat acesta sa poata compensa masa podelei.

Daca termostatul nu are o functie de pornire optimizata, masurati timpul necesar incalzirii podelei si reglati timpul de pornire pentru a compensa.

- 5. Este posibil ca puterea de caldură a sistemului instalat sa nu fie suficienta. Sistemul va necesita o putere de iesire de aproximativ 10W / m² pentru fiecare grad mai mare al podelei decât aerul. Aceasta se adauga oricarei pierderi de caldura prin pardoseala.**

Daca temperatura aerului din camera este, de asemenea, mai scazuta decat se doreste, poate fi necesara o incalzire suplimentara pentru a depasi pierderile de caldura din camera.

Daca accesul este disponibil la partea inferioara a pardoselii, instalarea izolatiei in podea va reduce cantitatea de caldura pierduta prin podea.

- 6. Acoperirile de pardoseala, cum ar fi covoarele si lemnul, sunt rezistente termic si vor reduce temperatura care poate fi obtinuta la suprafata podelei. De asemenea, acestea pot necesita recalibrarea senzorului de podea.**

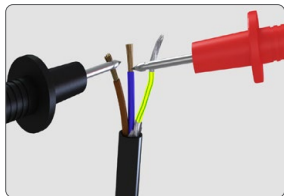
Combinatii de paviment final cu o rezistenta termica mai mare de 0,15 m²K / W sau 1,5 tog nu sunt permise.

Caldura este neuniforma pe podea

- 1. Daca pardoseala variaza, cantitatea de caldura absorbita de acesta si pierduta prin el va afecta temperaturile suprafetei podelei diferit de fiecare caz.**
- 2. Daca podeaua finala se inlocuieste, caracteristicile pardoselii afecteaza perioada de incalzire si temperatura suprafetei.**
- 3. Conductele de apa calda de sub podea ar putea face ca aceasta sa para mai calda.**
- 4. Aplicarea neregulata a liniilor paralele afecteaza incalzirea uniforma a podelei.**



Cablurile incalzitoare si senzorii de pardoseala trebuie testati inainte de eAch pasul instAplatire. Rezistenta (ohmi) a fiecaruia cablu trebuie masurată. Urmatoarele teste ar trebui efectuate si rezultatele detaliate mai jos ar trebui sa fi asteptat:



• Test de rezistenta al cablului de incalzire

Setati un multimetru sau ohmmetru pentru a inregistra rezistenta in intervalul 0-500 Ω . Masurati rezistenta firelor sub tensiune (maro) si neutre (albastre). Asigurati-va ca rezistenta masurata se afla in banda de referinta pentru cablului testat. Inregistrati citirile pe fisa de control in acord cu procedura de instalare.

• Verificarea impamantarii

Setati un multimetru/ohmmetru pentru a inregistra rezistenta in intervalul de 1M Ω sau mai mare, daca este disponibil. Masurati rezistenta firelor sub tensiune (maro) si neutre (albastre) la impamantare. Asigurați-va ca rezistența măsurată este mai mare de 500M Ω sau infinită dacă testerul nu poate citi această valoare.

Test rezistenta izolatie

Setati un tester de rezistenta la izolatie la 500 V DC. Masurati rezistenta firelor sub tensiune (maro) si neutre (albastre) la impamantare. Asigurati-va ca rezistența măsurată este mai mare de 50 M Ω pentru a indica o trecere.

NOTĂ: Datorita rezistentei ridicate a cablului, este posibil sa nu fie posibila obtinerea unei citiri de continuitate din cablul de incalzire si, ca atare, testerele de continuitate nu sunt o substitutie acceptabila pentru testele de rezistenta. Daca rezultatele asteptate nu sunt atinse sau apare o problema, va rugam contactati Warmup.

Senzor podea

Testati senzorul inainte de a finisa podeaua. Valorile acestuia se gasesc in instructiunile termostatului. Cand il testati, asigurati-va ca aparatul poate citi pana la 20k Ω . Termostatele utilizeaza un 10k Ω senzor de podea la 25°C. Pentru temperaturi cuprinse intre 20° C si 30°C, rezistenta senzorului ar trebui sa masoare intre 8k Ω si 12k Ω .

Acest formular trebuie completat ca parte a Garanției de încălzire.

Asigurați-vă că valorile rezistenței sunt cele din manualul de instrucțiuni. Această fișă de control, un plan de amplasare și fișa cu informații privind conformitatea EcoDesign trebuie să fie lăsate fixate permanent lângă unitatea consumatoare.

Atenție!

Sisteme radiante de încălzire prin pardoseală - Pericol de electrocutare sau foc

Unitățile de încălzire cu plăci flexibile sunt instalate în interiorul podelei. NU pătrundeți cu cuie, șuruburi sau dispozitive similare. NU restricționați emisia termică a pardoselii încălzite. NU așezați alte materiale decât cele recomandate



Lista de verificare - Instalator

Cablul de încălzire, inclusiv îmbinările fabricate, de sub pardoseală sunt înglobate în adeziv/masă de nivelare?	<input type="checkbox"/>
Vă rugăm să confirmați că îmbinările fabricate și vârful senzorului de podea NU au fost acoperite cu bandă adezivă în timpul instalării?	<input type="checkbox"/>

Model	Locație	Putere	Rezistența sistemului			Test de rezistența a izolației	Rezistența senzorului de podea
			Înainte	În timpul	După		

Numele instalatorului, firma:

Semnatura instalator: Data

Lista de verificare - Electrician

Cablul de încălzire este protejat de un RCD/RCBO dedicat de 30 mA sau de un RCD/RCBO existent? Nu trebuie să se utilizeze RCD-uri cu temporizare.	<input type="checkbox"/>
Este sistemul separat de sursa de alimentare cu energie electrică printr-un întrerupător de circuit cu o capacitate nominală adecvată care deconectează toți polii cu o separare de contact de cel puțin 3 mm, de exemplu, MCB, RCBO sau siguranțe fuzibile?	<input type="checkbox"/>

Model	Locație	Putere	Rezistența sistemului		Test de rezistența a izolației	Rezistența senzorului de podea
			Pre-conectare			

Nume electrician, firma:

Semnatura electrician: Data

Jovis 98 Trading T: 0744 654 067 www.jovis98.ro 704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE



Fisa de informare privind conformitatea EcoDesign



Acest produs este un încălzitor electric local și, pentru a fi în conformitate cu cerințele obligatorii de EcoDesign stabilite în Regulamentul Comisiei (UE) 2024/1103, trebuie completat cu un control care să asigure cel puțin următoarele funcții de control:

Tip de putere termică/controlul temperaturii camerei (alegeți o variantă)

TD	Control electronic al temperaturii camerei plus temporizator de zi (Este necesar un minim de 3 opțiuni de control)	<input type="checkbox"/>
TW	Control electronic al temperaturii camerei plus temporizator săptămânal (Minim 1 opțiune de control necesară)	<input type="checkbox"/>

Alte opțiuni de control (se pot selecta mai multe variante)

f2	Detectarea unei ferestre deschise	<input type="checkbox"/>
f3	Opțiunea de control la distanță	<input type="checkbox"/>
f4	Control adaptabil al pornirii	<input type="checkbox"/>
f7	Funcție de învățare autonomă	<input type="checkbox"/>
f8	Precizia controlului	<input type="checkbox"/>

Consumul de energie pentru controlul temperaturii camerei

Controlul trebuie să includă un mod oprit și/sau un mod de așteptare, în plus față de un mod inactiv. Consumul de energie trebuie să respecte cerințele pentru fiecare mod, acolo unde este cazul.

În modul oprit	$P_o \leq 0.5W$	<input type="checkbox"/>
În modul standby (selectați unul)	$P_{sm} \leq 0.5W$	<input type="checkbox"/>
	$P_{dsm} \leq 1.0W$ (dacă controlul are un afișaj activ în modul de așteptare)	<input type="checkbox"/>
	$P_{nsm} \leq 2.0W$ (dacă controlul are o conexiune la rețea în modul de așteptare)	<input type="checkbox"/>
În modul inactiv (selectați una)	$P_{idle} \leq 1.0W$	<input type="checkbox"/>
	$P_{nidle} \leq 3.0W$	<input type="checkbox"/>

Următoarele termostate Warmup includ aceste coduri de funcții de control și consumuri de energie:

Modelul termostatului	Codurile funcțiilor de control	Consumul de energie					
		Modul oprit		Modul standby		Modul inactiv	
		$P_o \leq 0.5W$	$P_{sm} \leq 0.5W$	$P_{dsm} \leq 1.0W$	$P_{nsm} \leq 2.0W$	$P_{idle} \leq 1.0W$	$P_{nidle} \leq 3.0W$
Tempo	TW (f4/f8)	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	
Element	TW (f2/f3/f4/f8)				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
6iE / 7iE	TW (f2/f3/f4/f8)	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

Pentru puterea termică combinată a tuturor încălzitoarelor electrice locale atașate la un control individual, vă rugăm să consultați pagina cu specificații tehnice a acestui manual.

Dacă utilizați termostate alternative, cardul de mai sus trebuie completat conform definițiilor codurilor funcției de control specificate în Regulamentul (UE) 2024/1103 pentru a asigura compatibilitatea cu acest încălzitor electric local.

Numai funcțiile care sunt active când controlul a fost pus în funcțiune pot fi declarate mai sus și utilizate pentru conformitate.

Codurile funcției de control (Necesar să fie în manual, ca parte a Regulamentului (UE) 2024/1103)

Tipul de control al temperaturii	Codul de control al temperaturii (TC)	Funcții de control								
		f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8	
Tipul de control al temperaturii	O singură treaptă, fără controlul temperaturii	NC								
	Două sau mai multe trepte de putere manuale, fără controlul temperaturii	TX								
	Controlul temperaturii camerei prin intermediul unui termostat mecanic	TM								
	Control electronic al temperaturii camerei	TE								
	Control electronic al temperaturii camerei cu temporizator cu programare zilnică	TD								
Funcții de control	Control electronic al temperaturii camerei cu programare săptămânală	TW								
	Detectarea prezenței		1							
	Detectarea unei ferestre deschise			2						
	Opțiunea de control la distanță				3					
	Control adaptabil al pornirii					4				
	Limitarea timpului de funcționare						5			
	Senzor cu bulb negru							6		
	Funcție de învățare autonomă								7	
Precizia controlului cu CA < 2 Kelvin și CSD < 2 Kelvin									8	



Covorul PVC Warmup este garantat sa nu prezinte defecte de materiale in conditii normale de utilizare si Intretinere; este garantat ca va ramane astfel sub rezerva limitarilor si condițiilor descrise mai jos. Covorul PVC este garantat timp de 10 ani pentru pardoseala pe care este montat, cu excepția celor prevazute mai jos (si se atrage atenția asupra excluderilor enumerate la sfarsitul acestei garantii).



Garantia nelimitata se aplica doar:

1. Daca covor este inregistrat la Warmup in termen de 30 de zile de la cumparare. Inregistrarea poate fi completata online la adresa www.jovis98.ro. In cazul unei reclamatii, este necesara dovada achizitiei - o astfel de factura sau chitanta trebuie sa mentioneze modelul exact care a fost achizitionat;

&

2. Daca cablul a fost impamantat și protejat de un curent rezidual (RCD) în permanenta.

Garantia este nula daca podeaua care acopera sistemul (sistemele) este deteriorata, ridicata, inlocuita, reparata sau acoperita cu straturi suplimentare. Perioada de garantie incepe la data cumpararii. In perioada de garantie, Warmup va aranja repararea sistemului sau (la alegerea sa) va inlocui gratuit piesele sau va emite o rambursare numai pentru produs. Costul reparatiei sau inlocuirii este singurul remediu in temeiul acestei garantii care nu afecteaza drepturile legale. Un astfel de cost nu se extinde la niciun alt cost decat costul direct al reparatiei sau inlocuirii de catre Warmup si nu se extinde la costurile de retransmisie, inlocuire sau reparare a nici unei acoperiri sau a pardoselii. Daca sistemul de incalzire nu functioneaza din cauza deteriorarii cauzate in timpul instalarii sau a placarii, această garantie nu se aplica.

WARMUP PLC NU VA FI RASPUNZATOR IN NICI UN CAZ PENTRU DAUNE INCIDENTALE, INCLUSIV CHELTUIELI EXTRA DE UTILITATE SAU DAUNE LA PROPRIETATE.

WARMUP nu este responsabil pentru:

1. Deteriorari sau reparatii necesare ca urmare a instalarii sau aplicarii defectuoase.
2. Daune cauzate de inundatii, incendii, fulgere, accidente, atmosfera coroziva sau alte conditii care nu pot fi controlate de Warmup plc.
3. Utilizarea accesoriilor care nu sunt compatibile cu acest aparat.
4. Intretinere normala, asa cum este descris in manualul de instalare si utilizare.
5. Piese care nu sunt furnizate de Warmup.
6. Deteriorari sau reparatii necesare ca urmare a oricarei utilizari necorespunzatoare, intretinere sau service.
7. Nu pornește din cauza intreruperii sau a unui serviciu electric inadecvat.
8. Orice daune cauzate de conductele de apa inghetate sau rupte in cazul defectarii echipamentului.
9. Modificari ale aspectului produsului care nu afecteaza performanta acestuia.



SAFETY Net™ *Garanție de instalare*



Instructiuni garantie SafetyNet™: Daca sistemul de incalzire este deteriorat accidental înainte de a pune pardoseala, returnati covorul deteriorat la Warmup în termen de 30 de zile, împreună cu factura datată în original. WARMUP VA ÎNLOCUI ORICE COVOR DE ÎNCĂLZIRE PREPLĂTIT (MAXIMUM 1) CU UN ALT COVOR DE ACEEAȘI MARCĂ ȘI MODEL - GRATUIT.

(i) Covoarele reparate au o garanție de numai 5 ani. În nici un caz, Warmup nu este responsabil pentru repararea sau înlocuirea placilor / podelei care poate fi îndepărtată sau deteriorată pentru a afecta reparatia.

(ii) Garanția de instalare SafetyNet™ nu acopera niciun alt tip de deteriorare, utilizare necorespunzătoare sau instalare, din cauza condițiilor necorespunzătoare de adeviz sau de podea. Doar o înlocuire gratuită per instalator.

(iii) Deteriorarea covorului care apare după placare, cum ar fi ridicarea unei plăci deteriorate odată ce a fost fixată și provoacă daune pardoselii, nu este acoperită de Garanția SafetyNet™.

**Inregistrați garanția Warmup®
la www.jovis98.ro**

SPECIFICATII TEHNICE	
Tensiune funcționare	230 V AC : 50 Hz
Protecție	Clasa II 
Tipul de împământat	Funcțională împământat  <i>Împletitură metalică în jurul nucleelor de încălzire</i>
Conexiune	3m coadă rece (2 nuclee, cu împământare)
Lungimea cablului de alimentare	2Cx0,75 mm ² (< 6,0A) 2Cx1,0 mm ² (>6,0A - 10,0A) 2Cx1,5 mm ² (>10,0A)
Protectie IP	X7
Latime	500 mm (0,5 m)
Grosime	3 mm
Putere	150 & 200 W/m ²
Culoare	Albastru (150 W/m ²), Rosu (200 W/m ²)
Izolație interioară/exterioară	ETFE / PVC
Temperatura minimă de instalare	-10 °C
Raza minimă de îndoire	25mm

GHID DIMENSIUNI - PVC150 W/m ²					BENZI DE REZISTENTA (Ω)
COD	ZONA (m ²)	PUTERE (W)	AMPERAJ (A)	REZISTENTA (Ω)	
PVC1	1	150	0.65	352.7	335.1 - 370.3
PVC1.5	1.5	225	0.98	235.1	223.3 - 246.9
PVC2	2	300	1.30	176.3	167.5 - 185.1
PVC2.5	2.5	375	1.63	141.1	134.0 - 148.2
PVC3	3	450	1.96	117.6	111.7 - 123.5
PVC3.5	3.5	525	2.28	100.8	95.8 - 105.8
PVC4	4	600	2.61	88.2	83.8 - 92.6
PVC4.5	4.5	675	2.93	78.4	74.5 - 82.3
PVC5	5	750	3.26	70.5	67.0 - 74
PVC6	6	900	3.91	58.8	55.9 - 61.7
PVC7	7	1050	4.57	50.4	47.9 - 52.9
PVC8	8	1200	5.22	44.1	41.9 - 46.3
PVC9	9	1350	5.87	39.2	37.2 - 41.2
PVC10	10	1500	6.52	35.3	33.5 - 37.1
PVC12	12	1800	7.83	29.4	27.9 - 30.9
PVC15	15	2250	9.78	23.5	22.3 - 24.7

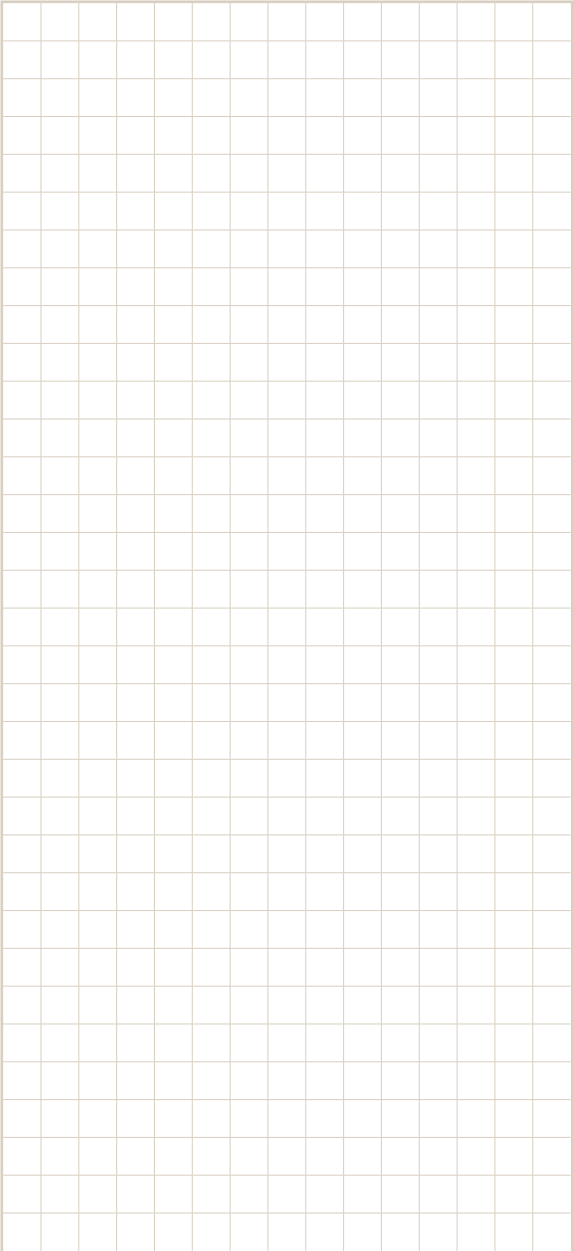


GHID DIMENSIUNI - PVC 200 W / M ²					REZISTENTA DE REFERINTA (Ω)
COD	ZONA (m ²)	PUTERE (W)	AMPERAJ (A)	REZISTENTA (Ω)	
2PVCM1R	1	200	0.87	264.5	251.3 - 277.7
2PVCM1.5R	1.5	300	1.30	176.3	167.5 - 185.1
2PVCM2R	2	400	1.74	132.3	125.7 - 138.9
2PVCM2.5R	2.5	500	2.17	105.8	100.5 - 111.1
2PVCM3R	3	600	2.61	88.2	83.8 - 92.6
2PVCM3.5R	3.5	700	3.04	75.6	71.8 - 79.4
2PVCM4R	4	800	3.48	66.1	62.8 - 69.4
2PVCM4.5R	4.5	900	3.91	58.8	55.9 - 61.7
2PVCM5R	5	1000	4.35	52.9	50.3 - 55.5
2PVCM6R	6	1200	5.22	44.1	41.9 - 46.3
2PVCM7R	7	1400	6.09	37.8	35.9 - 39.7
2PVCM8R	8	1600	6.96	33.1	31.4 - 34.8
2PVCM9R	9	1800	7.83	29.4	27.9 - 30.9
2PVCM10R	10	2000	8.70	26.5	25.2 - 27.8
2PVCM15R	15	3000	13.04	17.6	16.7 - 18.5



Nu aruncati dispozitivul cu deeurile menajere obisnuite! Echipamentele electronice trebuie eliminate in punctele locale de colectare a deeurilor de echipamente electronice, in conformitate cu Directiva privind deeurile de echipamente electrice.

NOTĂ: Desenati un plan care arata aspectul si locatia cablului.





NEGLIJENȚA PROVOACĂ INCENDII

Nu depășiți o rezistență termică de $0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$ (1,5 Tog) pe întreaga suprafață a sistemului, inclusiv finisajele podelei.

NU plasați obiecte pe un sistem electric de încălzire prin pardoseală care depășesc limita de rezistență termică a sistemului. Acest lucru va cauza supraîncălzirea sistemului și poate prezenta un risc de incendiu.

Astfel de articole includ:

- ! Mobilier cu fund plat
- ! Saltele
- ! Covoare grele
- ! Fotolii tip puf
- ! Paturi pentru animale
- ! Pufuri/perne mari



Jovis 98 Trading

www.jovis98.ro

office@jovis98.ro

T: 0744 654 067

WARMUP și siglele asociate sunt mărci comerciale.

© Warmup Plc. 2025 – Regd. TM Nr. 1257724, 4409934, 4409926, 5265707. E & OE.