LIKEWARM® F-MAT

COVOR DE ÎNCĂLZIRE DIN ALUMINIU

POATE FI INSTALAT SUB PARCHET LAMINAT ȘI/SAU PARCHET DIN LEMN, ÎN FUNCȚIE DE GROSIME

DIMAT KFT. 7627 Pécs, Pósa Lajos utca 39., Magyarország, Hu info@dimat.hu +36 70 601 02 09 www.dimat.hu	Distribuitor in Romania: **Pete Alexandru P.F.A** Iuliu Maniu 20., Oradea, 410072, Bihor, Romania Nume magazin: Incalzire-webshop Tel: +40-74/093-6960 e-mail: incalzirewebshop@gmail.com https://incalzire-webshop.ro

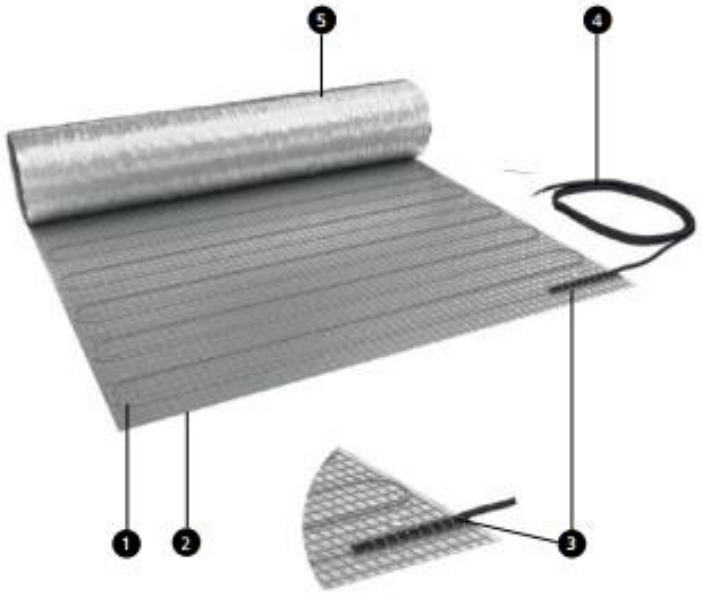
Ghid de instalare:

Spații de utlizare

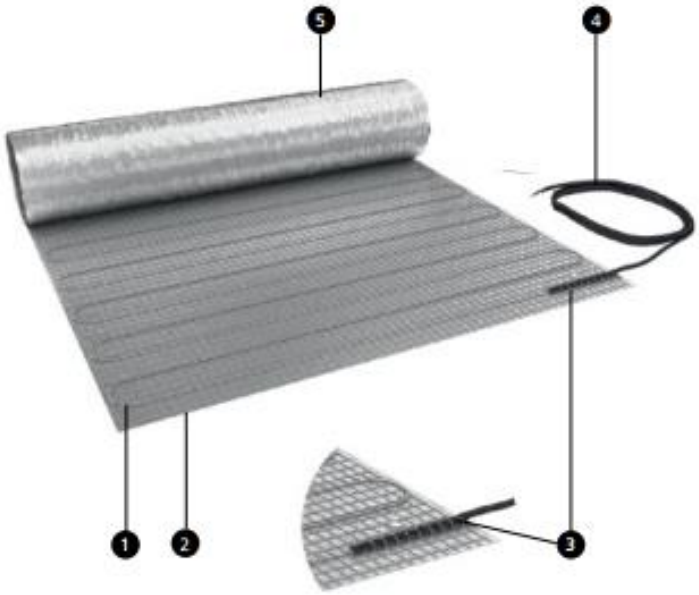
Covorașele de încălzire Likewarm F-mat sunt utilizate în principal în încăperile cu pardoseli laminate și/sau pardoseli din lemn. Covorașele de încălzire funcționează ca un sistem de încălzire completă sau suplimentară, oferind o senzație plăcută de căldură pe podea..

Specificații technice

Covorașele de încălzire Likewarm F-mat constau în unități preasamblate cu lățimea de 50 cm și lungimea de 2,0-40,0 m. Cablurile de încălzire sunt conectate la o plasă din fibră de sticlă, a cărei parte din spate este acoperită cu folie de aluminiu. Folia de aluminiu este utilizată pentru a proteja cablurile de încălzire. Mai multe covoare de încălzire pot fi instalate în aceeași încăpere și conectate în paralel.
Covorașele de încălzire Likewarm F-mat au o grosime de 1,4 mm și un capăt rece de 2,5 m.



Likewarm® F-mat covor de încălzire
1 – cablu de încălzire
2 – plasă autoadezivă din fibră de sticlă
3 – îmbinare între cablul de încălzire și capătul rece
4 – capătul rece ecranat (PE) cu două fire (L - maro sau negru, N - albastru)
5 – ecranare din aluminiu



Observații:
Puterea de ieșire a covorului de încălzire poate varia față de valoarea nominală într-un interval de +5% până la -10%.
Covorașele de încălzire funcționează cu o tensiune de rețea de 230 V/50 Hz..

Materiale și unelte pentru instalare

- ✓ Covorașul de încălzire Likewarm® F-mat - parte din pachet
- ✓ Tub de protecție cu lungimea de 1,5 m - parte din pachet
- ○ cutie de montaj adânc - disponibilă la cerere
- ○ benzi autoadezive din aluminiu cu adeziv conductiv - disponibile la cerere
- ○ termostat - poate fi comandat separat, termostatul este obligatoriu
- ○ foarfecă / tăietor de tapet
- ○ contor de rezistență (multimetru)
- ○ unelte pentru realizarea de nișe de perete

ATENŢIE:

NU tăiați cablul de încălzire. Numai plasa de plastic și folia de aluminiu pot fi tăiate.
Este interzisă tăierea covorului de încălzire. Dacă este necesar, resturile trebuie să fie prelucrate.
Repararea cablului de încălzire fără implicarea unui specialist este interzisă. Dacă se defectează cablul de încălzire, contactați specialiștii noștri.

ATENŢIE:

NU întindeți covorașul de încălzire și nu loviți covorașul de încălzire cu niciun instrument ascuțit.
NU îndoiți îmbinarea sau garnitura de capăt.
NU începeți instalarea covorului de încălzire atunci când temperatura ambiantă este mai mică de -5°C.
NU instalați covorul de încălzire într-un loc în care intenționați să instalați mobilier încorporat (de exemplu, un dulap încorporat fără picioare).
NU se recomandă utilizarea pentru instalare a unor materiale care nu sunt specificate în instrucțiunile de instalare..
Este INTERZIS să folosiți cuie sau șuruburi la instalarea covorașelor de încălzire.

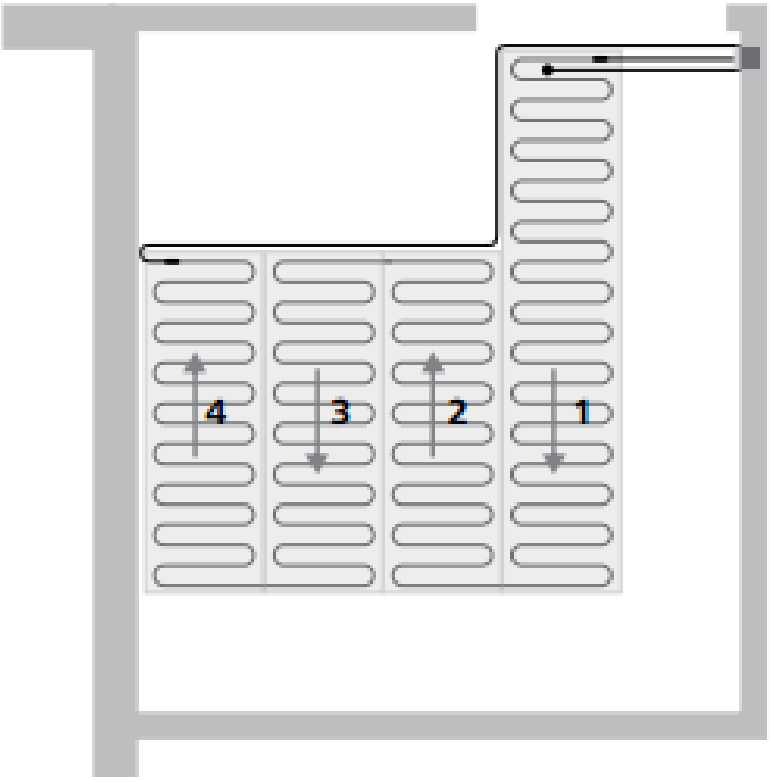
ATENŢIE:

Covorașele de încălzire trebuie instalate numai așa cum este descris în instrucțiunile de instalare.
Covorașele de încălzire trebuie să fie conectate la rețeaua electrică numai de către un electrician calificat.
Covorașele de încălzire trebuie să fie instalate la cel puțin 50 mm de orice altă sursă de căldură (de exemplu, conducte de apă caldă).

Alegerea covorului de încălzire potrivit

Pentru a alege dimensiunea potrivită a covorașelor de încălzire, planificați amplasarea covorașelor de încălzire pe întreaga suprafață de podea care urmează să fie acoperită (la planificare, rețineți că lățimea covorașelor de încălzire este fixată la 50 cm). Nu instalați covorașe de încălzire acolo unde intenționați să instalați mobilier fix. Covorașele de încălzire pot fi tăiate la forma dorită și așezate în orice aranjament dorit. La tăierea covorașului de încălzire, trebuie tăiate doar plasa de fibră de sticlă și folia de aluminiu, tăierea cablului de încălzire este interzisă.

Așezarea unui covor de încălzire personalizat



Exemplu: **amplasarea covorașului de încălzire în bucătărie**

Alegerea termostatul potrivit

Termostatul este o componentă cheie a oricărui sistem de încălzire prin pardoseală. Termostatul conectează covorul de încălzire la rețeaua electrică și asigură menținerea temperaturii aerului din podea sau din încăpere la nivelul dorit.

- Dacă folosiți covorul de încălzire ca sistem de încălzire autonom și suplimentar, aveți nevoie de un termostat programabil de bază care poate detecta și temperatura aerului și are un senzor de temperatură a podelei (astfel încât termostatul să poată măsura atât temperatura ambientală, cât și să protejeze podeaua și covorul de încălzire de supraîncălzire). Există acum o serie de modele wifi din care puteți alege, care oferă acces la distanță convenabil, folosind telefonul pentru a controla toate circuitele de încălzire din cadrul unei aplicații.

Controlul temperaturii se poate face cu un termostat programabil, care vă permite să setați cicluri de încălzire zilnice și/sau săptămânale, sau de la distanță cu un termostat wifi.

Termostatele includ un senzor de temperatură a podelei.

1. Pasul 1. – Pregătirea

Pentru a pregăti instalarea, urmați pașii de mai jos:

1. Selectați locația termostatului. Din motive practice și estetice, se recomandă instalarea termostatului în apropierea întrerupătorului de lumină, chiar pe același panou frontal.
2. Instalați o cutie de joncțiune adâncă pentru termostat.
3. Instalați o sursă de alimentare adecvată cu trei fire pentru termostat și pentru cutia de racordare. Conectați cablul de alimentare.
4. Așezați două tuburi de protecție flexibile (15 mm diametru) între cutia de racordare și podea. În cazul în care mai multe covorașe de încălzire trebuie așezate într-o încăpere mai mare, trebuie instalat un tub de protecție cu un diametru mai mare de 25 mm. Treceți tuburile de protecție prin adânciturile făcute anterior în perete și în pardoseală. Adâncimea adânciturii sculptate în perete trebuie să fie de aproximativ 10-12 mm. După ce covorașele de încălzire au fost instalate, cablul senzorului de temperatură a podelei trebuie introdus într-unul dintre tuburile de protecție, iar capătul rece al covorașului de încălzire trebuie introdus în celălalt.
5. Înainte de a instala covorul de încălzire, măsurați-l:
   - rezistența cablului de încălzire
   - rezistența izolației covorului de încălzire
   - continuitatea ecranării covorului de încălzire (folia de aluminiu).

Valoarea rezistenței de pe cutie este autoritară, cu o toleranță de +5%, -10%.

Tuburile de protecție nu trebuie să fie îndoite în unghi drept în punctul în care peretele întâlnește cu podeaua - curbura tubului trebuie menținută.

1 – Cutie de montaj pentru termostat
2 – Tub de protecție pentru senzorul de temperatură de podea

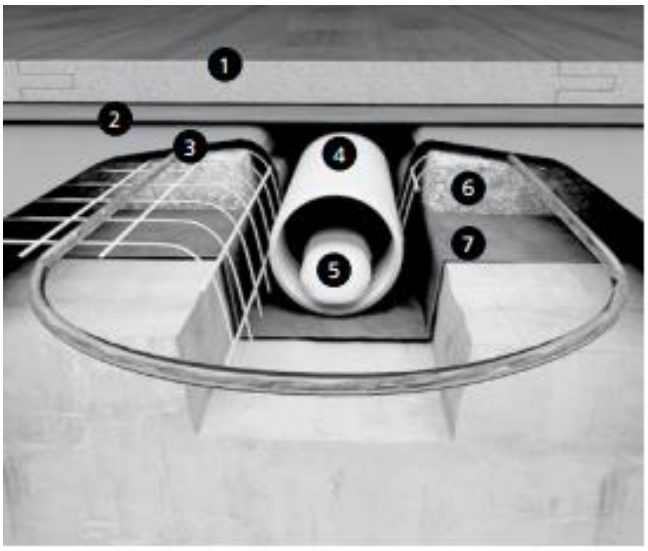
3 – Tub de protecție pentru cablul de alimentare a covorului de încălzire

2. Pasul 2 - Așezarea covorului de încălzire

Înainte de montarea pardoselii laminate și/sau a parchetului din lemn, asigurați-vă că suprafața este plană, uscată și fără denivelări (diferența de nivel maximă admisă: 2 mm/m2).

1. Așezați stratul de barieră de vapori pe pardoseala pregătită. Stratul de barieră de vapori trebuie să aibă o grosime de cel puțin 0,2 mm. Trebuie să existe o suprapunere de cel puțin 20 mm între straturi. Marginile straturilor de barieră de vapori nu trebuie să se termine la perete, ci trebuie să se extindă până la o înălțime de cel puțin 5 cm deasupra peretelui.
   Înainte de așezarea stratului izolator și a covorului de încălzire, introduceți cablul senzorului de temperatură a pardoselii în conducta de protecție instalată în timpul fazei de pregătire. Poziționați senzorul de temperatură a pardoselii sub suprafața care urmează să fie încălzită. Ulterior, tăiați o bucată din stratul de bază izolator și din plasa de fibră de sticlă a covorului de încălzire peste tubul de protecție pentru a vă asigura că podeaua este nivelată și că valorile de temperatură sunt corecte. Cu cât plasați tubul de protecție mai aproape de suprafața pardoselii laminate și/sau a parchetului din lemn, cu atât mai precise vor fi citirile de temperatură. Introduceți cablul senzorului de temperatură din podea în cutia de racordare.

ATENȚIE:
Cablul senzorului de temperatură din podea trebuie să fie la distanță egală de cablul de încălzire.

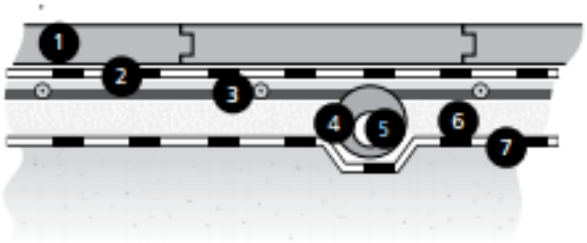


Instalarea senzorului de temperatură a podelei

1 – parchet laminat și/sau parchet din lemn
2 – strat de protecție (folie PE)
3 – Covoraș de încălzire Likewarm F-mat

4 – țeavă de protecție
5 – senzor de temperatură a podelei
6 – strat izolator
7 – strat de barieră de vapori (folie de PE)

2. Așezați pe bariera de vapori o sub-stratură de izolație de cel puțin 5 mm grosime. Atunci când alegeți materialul izolator, luați în considerare proprietățile de disipare termică ale materialului. Cu cât transferul de căldură este mai bun, cu atât mai scurt este timpul necesar pentru ca parchetul laminat și/sau parchetul din lemn să se încălzească. Substraturile de izolație realizate, de exemplu, din polistiren extrudat (XPS) au proprietăți optime.



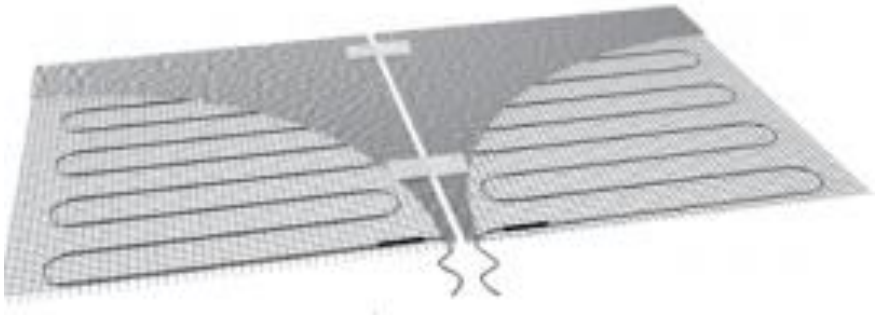
1 – parchet laminat și/sau parchet din lemn
2 – strat de protecție (folie PE)
3 – Covoraș de încălzire Likewarm F-mat
4 – țeavă de protecție
5 – senzor de temperatură a podelei
6 – strat izolator
7 – strat de barieră de vapori (folie de PE)

3. Următorul pas este așezarea covorului de încălzire.

ATENȚIE:
În zonele în care intenționați să instalați mobilier încorporat sau în care nu doriți să puneți covorașe de încălzire din alte motive, stratul de nivelare trebuie să fie cu 2 mm mai gros pentru a evita orice modificare a nivelului pardoselii în comparație cu zonele acoperite cu covorașe de încălzire.

După ce ați instalat covorașele de încălzire, tăiați caneluri în subtapetul izolator și în pardoseală pentru capetele reci ale covorașului de încălzire, dacă este necesar, pentru a menține nivelul podelei la același nivel peste tot. Treceți capetele reci ale covorului de încălzire de-a lungul peretelui în cutia de joncțiune în care intenționați să instalați termostatul. În cazul în care capetele reci se dovedesc a fi scurte, acestea pot fi prelungite cu ajutorul unui prelungitor. Introduceți capetele reci în tuburile de protecție și apoi în cutia de joncțiune. Tăiați o canelură în pardoseală la intersecția dintre capătul rece și cablul de încălzire și introduceți în ea partea mai groasă a cablului.
Folosiți un ghid de cabluri pentru a conduce cablurile în conductele de protecție.
Dacă ați tăiat folia de aluminiu în timpul instalării covorașului de încălzire, legați împreună bucățile separate de covorașul de încălzire cu bandă autoadezivă de aluminiu cu cel puțin doi

adezivi conductori, așa cum se arată în diagramă. Folia de aluminiu unbrează cablurile de încălzire, iar bucățile de covor de încălzire trebuie să fie conectate electric



Îmbinarea foliei de aluminiu tăiate

4. După ce ați așezat covorul de încălzire, aplicați o barieră de vapori de 0,1 mm grosime.
5. După instalarea covorului de încălzire, măsurați-l:
    - rezistența cablului de încălzire
    - rezistența izolației covorului de încălzire
    - continuitatea ecranării covorului de încălzire (folia de aluminiu) (dacă ați tăiat folia de aluminiu în timpul instalării)

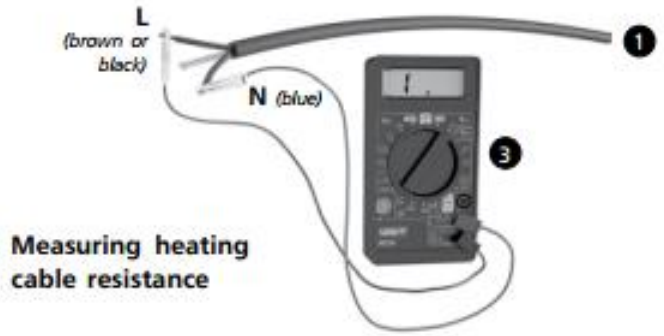
Rezultatele măsurătorilor ar trebui înregistrate pe talonul de garanție, iar măsurătorile ar trebui repetate și comparate cu rezultatele măsurătorilor inițiale după ce a fost montată acoperirea de pardoseală.

Măsurători

1 – capăt rece
3 – metru de rezistență
4 – metru MegaOhm
5 – ecranare din aluminiu

L (marou sau negru)

N (albastru)

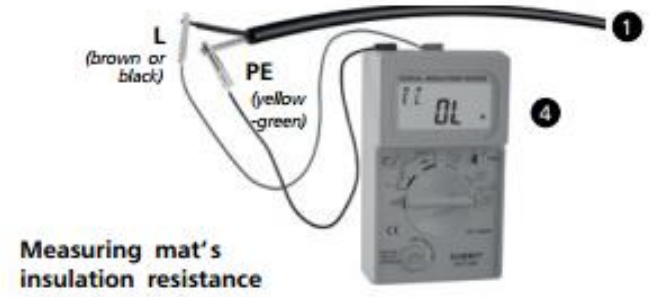


Măsurarea rezistenței cablului de conectare

L (marou sau negru)

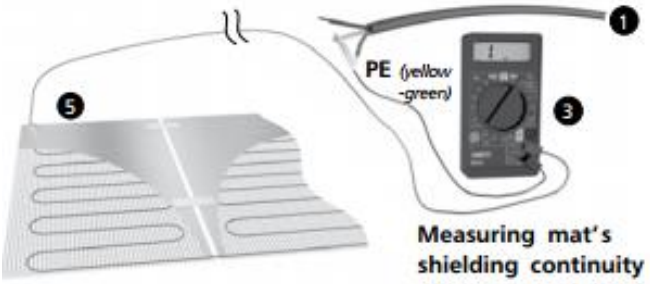
PE (galben-verde)

Măsurarea rezistenței de izolație



PE (galben-verde)

Măsurarea continuității ecranării



Continuitatea ecranării se măsoară cu un aparat de măsură a rezistenței (multimetru). Trebuie măsurată rezistența dintre conductorul de protecție al capătului rece (PE) și capătul foliei de aluminiu.

3. Pasul 3. – Montarea parchetului laminat și/sau a parchetului din lemn

După ce ați așezat covorul de încălzire, ați instalat senzorul de temperatură și ați introdus capetele reci și cablurile senzorului de temperatură în cutia de joncțune, puteți pune parchetul laminat și/sau parchetul din lemn.

4. Pasul 4 - Instalarea termostatului

Înainte de a conecta covorul (covorașele) de încălzire la rețeaua electrică prin intermediul termostatului, efectuați din nou măsurarea rezistenței cablului de conectare și a izolației, precum și măsurarea continuității ecranării pentru a vă asigura că covorul de încălzire nu a fost deteriorat în timpul instalării pardoselii. Înregistrați valorile măsurate pe talonul de garanție.
Covorul de încălzire trebuie conectat la rețeaua electrică numai de către un electrician calificat.
Respectați instrucțiunile din manualul de instalare a termostatului atunci când conectați capetele reci, cablul senzorului de temperatură și rețeaua electrică la termostatul din cutia de joncțiune.

Atenție:
Conductoarele de protecție (PE) ale covorului de încălzire trebuie conectate la conductorul de protecție (galben-verde) al rețelei electrice la borna termostatului destinată în acest scop. În cazul în care cutia termostatică nu

este echipată cu o astfel de bornă, conexiunea se face cu ajutorul conectorului de cablare prevăzut în cutia de joncțiune.
Dacă ați instalat mai multe covoare de încălzire într-o încăpere, conectați-le în paralel, adică conectați cablurile cu același marcaj la aceeași bornă din cutia de termostat.

Protecție de contact

Covorașul încălzitor se conectează numai la o sursă de alimentare electrică cu un întrerupător de protecție de curent (PBS) cu o sensibilitate la declanșare Δ ≤ 30 mA.

Operațiunea

Temperatura pardoselii furnizată de sistemul de încălzire este controlată prin setarea valorii de pe termostat.
Deoarece întreaga podea sau o parte semnificativă a acesteia funcționează ca un încălzitor, părțile încălzite ale podelei nu trebuie acoperite cu obiecte de suprafață mare (de exemplu, mobilier fără picioare, saltele) care pot împiedica disiparea căldurii.
Găurile trebuie să fie făcute în podea numai după ce a fost determinată poziția exactă a cablurilor de încălzire (acest lucru se poate face pe baza documentației de execuție sau prin intermediul măsurătorilor cu un detector special).

Garanție

Dimat Srl. oferă o garanție timp de 10 ani de la data achiziționării pentru covoarele de încălzire.

Condiții de garanție

1. Cererile de garanție pot fi formulate dacă
   a) covorul de încălzire a fost instalat în conformitate cu instrucțiunile de instalare
   b) conectarea covorului de încălzire și a termostatului la rețeaua electrică, măsurătorile de rezistență ale cablului de încălzire și măsurătorile de continuitate ale ecranării au fost efectuate de un electrician calificat
   c) este disponibil un certificat de garanție completat integral
   d) chitanța originală pentru achiziționarea covorașului de încălzire
   e) covorul de încălzire este alimentat cu energie electrică de către un sistem electric cu întrerupător de circuit

2. Garanția este anulată dacă repararea produsului defect a fost încercată de un electrician care nu este calificat.

3. Garanția nu este valabilă, dacă:
   a) defecțiune mecanică
   b) defecțiune datorată alimentării incorecte cu energie electrică
   c) defecțiune cauzată de conectarea la rețeaua electrică cu încălcarea normelor în vigoare.

4. În cadrul obligației sale de garanție, Dimat Srl., în calitate de distribuitor, se asigură că va rambursa toate costurile suportate pentru repararea sau înlocuirea covorașului de încălzire defect prin obținerea unei asigurări.

Observații:
Puteți face o cerere de garanție prezentând vânzătorului produsului tichetul de garanție și chitanța originală care atestă achiziția

Talon de garanție F-mat pentru covorul de încălzire ALU

Păstrați talonul de garanție pentru întreaga perioadă de garanție de 10 ani. Perioada de garanție începe în ziua achiziției.
Puteți face o cerere de garanție prezentând vânzătorului produsului tichetul de garanție și chitanța originală care atestă achiziția.

Locul de instalare:……

Adresa:……

Cod poștal:……

Locație:……

Numărul de serie al facturii:……

Tip de covor de încălzire:……

A se completa de către instalator

Nume, prenume:……

Adresa:……

Cod poștal:……

Număr de licență:……

Adresa de e-mail:……

Număr de telefon:……

Număr de fax:……

Notă: electricianul instalator trebuie să pună la dispoziție utilizatorului documentația de implementare.

Likewarm F-mat desen de dispunere a covorului de încălzire F-mat

Notă: Desenul de dispunere trebuie să arate distanța dintre covorașele de încălzire și perete și poziția mobilierului încorporat, iar poziția senzorului de temperatură și a cablurilor de încălzire trebuie să fie marcată clar.

Rezultatele măsurării		
Rezistența cablului de conectare	înainte de așezarea covorului de încălzire	Ω
	după așezarea covorului de încălzire	Ω
	după acoperirea podelei	Ω
Rezistența izolației cablului de încălzire	înainte de așezarea covorului de încălzire	MΩ
	după așezarea covorului de încălzire	MΩ
	după ce a pus acoperirea podelei	MΩ
Valoarea rezistenței de continuitate a ecranării sub 0,2 Ω	înainte de așezarea covorului de încălzire	DA ☐ NU ☐
	după așezarea covorului de încălzire	DA ☐ NU ☐
	după ce a pus acoperirea podelei	DA ☐ NU ☐

Data:

.....
Semnătura electricianului

Atenție: Rezistența cablului de conectare nu se poate abate de la valoarea nominală specificată pe etichetă cu mai mult de +5%, -10%. Rezistența de izolație a cablului de conectare nu trebuie să fie mai mică de 50 MΩ atunci când este măsurată cu un metru megaohm la o tensiune nominală de 1000 V.