



# MAGNUM HEATING

Comfort | Safety | Control



## Sistem de membrane antifisură MAGNUM Încălzire electrică prin pardoseală

Manual de instalare



# Sistem electric de încălzire în pardoseală cu membrană antifisură.

Pentru a garanta că produsul dumneavoastră funcționează optim, vă rugăm să acordați atenție câtorva aspecte descrise în aceste instrucțiuni de instalare. Putem oferi garanția completă doar dacă sistemul este instalat corect. Vă rugăm să citiți cu atenție aceste instrucțiuni înainte de instalare și să vă asigurați că folosiți instrumentele și materialele potrivite. Verificați înainte de instalare dacă covorașul și cablul de încălzire au dimensiunea corectă pentru zona de

încălzit și dacă este disponibilă o capacitate electrică (Amperi) suficientă. Toate conexiunile trebuie realizate de un electrician autorizat, în conformitate cu reglementările locale în vigoare.

© MHGroup B.V. 2025. Niciun drept nu poate fi derivat din aceste instrucțiuni.

## 1. Verificare

Verificați conținutul cutiei înainte de a începe. Există două variante: kituri cu membrane anti-fisură + cablu de încălzire și membrane anti-fisură și cabluri de încălzire vândute separat.

### 1.1 Kit complet

Membrane anti fisură (100 X 75cm)

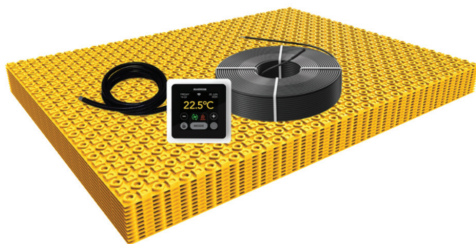
Cablu de încălzire pentru membrană cu fir de conectare

Tub flexibil pentru senzor

Instrucțiuni de instalare

\*Termostat, inclusiv senzor de pardoseală

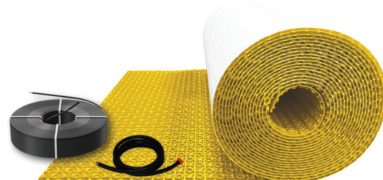
(\*Se comandă separat în unele țări.)



### 1.2 Ca articole separate:

- \* Rolă de membrană de 5 m2(100X500cm)
- \* Cablu de încălzire pentru membrană cu fir de conectare,
- \* Tub flexibil pentru senzor, instrucțiuni de instalare.

Un termostat, inclusiv senzor de pardoseală, trebuie comandat ca articol separat.



Cablu de încălzire	Suprafață încălzită @ 150 W/m <sup>2</sup>	Suprafață încălzită @ 113 W/m <sup>2</sup>
150 W	1 m <sup>2</sup>	1,3 m <sup>2</sup>
225 W	1,5 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>
300 W	2 m <sup>2</sup>	2,6 m <sup>2</sup>
375 W	2,5 m <sup>2</sup>	3,3 m <sup>2</sup>
450 W	3 m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup>
525 W	3,5 m <sup>2</sup>	4,6 m <sup>2</sup>
600 W	4 m <sup>2</sup>	5,3 m <sup>2</sup>
675 W	4,5 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>
750 W	5 m <sup>2</sup>	6,6 m <sup>2</sup>
900 W	6 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>
1050 W	7 m <sup>2</sup>	9,3 m <sup>2</sup>
1200 W	8 m <sup>2</sup>	10,6 m <sup>2</sup>
1500 W	10 m <sup>2</sup>	13,3 m <sup>2</sup>
1800 W	12 m <sup>2</sup>	15,9 m <sup>2</sup>
2250 W	15 m <sup>2</sup>	19,9 m <sup>2</sup>

Kit	Cablu de încălzire	Suprafață încălzită @ 150 W/m <sup>2</sup>	Nr. de covorașe	Suprafața totală acoperită
1 m <sup>2</sup>	150 W	1 m <sup>2</sup>	2 x	1,5 m <sup>2</sup>
1,5 m <sup>2</sup>	225 W	1,5 m <sup>2</sup>	3 x	2,25 m <sup>2</sup>
2 m <sup>2</sup>	300 W	2 m <sup>2</sup>	4 x	3 m <sup>2</sup>
2,5 m <sup>2</sup>	375 W	2,5 m <sup>2</sup>	5 x	3,75 m <sup>2</sup>
3 m <sup>2</sup>	450 W	3 m <sup>2</sup>	6 x	4,5 m <sup>2</sup>
3,5 m <sup>2</sup>	525 W	3,5 m <sup>2</sup>	7 x	5,25 m <sup>2</sup>
4 m <sup>2</sup>	600 W	4 m <sup>2</sup>	8 x	6 m <sup>2</sup>
4,5 m <sup>2</sup>	675 W	4,5 m <sup>2</sup>	9 x	6,75 m <sup>2</sup>
5 m <sup>2</sup>	750 W	5 m <sup>2</sup>	10 x	7,5 m <sup>2</sup>

## 3. Garanție

Garanția tehnică pentru cablul de încălzire prin pardoseală este de 10 ani. Aceasta nu se aplică daunelor cauzate de factori externi, instalare incorectă sau orice deteriorare sau tăietură rezultată.

## 4. Puncte de atenție

### 4.1 Verificări înainte de instalare

Suprafața pardoselii și sarcina electrică:

- Asigurați-vă că membrana și cablul de încălzire au dimensiunile corecte pentru suprafața pardoselii.
- Confirmați disponibilitatea unei capacități electrice suficiente (Amperi).

Cerințe pentru stratul suport:

- Toate straturile suport trebuie să fie stabile, plane și fără mișcări.
- Instalarea trebuie efectuată doar pe straturi suport izolate.

### 4.2 Pregătirea stratului suport

Starea suprafeței:

- Suprafața trebuie să fie plană, curată, uscată și fără praf sau grăsimi.

Planșee de lemn:

- Pregătiți suprafața conform standardelor locale de placare pentru a preveni deteriorarea sistemului.

Rosturi de dilatație:

- În zonele mai mari, instalați rosturi de dilatație de-a lungul pereților, după cum este necesar.

### 4.3 Ghid de instalare

- Utilizați doar finisaje de pardoseală cu o grosime minimă de 5 mm.

- Pentru finisajele care nu sunt din plăci ceramice, aplicați cel puțin 10 mm de șapă autonivelantă într-o singură turnare peste cablul de încălzire.

- Utilizați compuși adecvați pentru instalări cu o singură turnare, cu adâncimi cuprinse între 10 mm și 15 mm (peste partea superioară a profilului membranei).

- Verificați întotdeauna compatibilitatea finisajelor de pardoseală cu încălzirea electrică în pardoseală la producător înainte de instalare.

Restricții privind rezistența termică:

- Nu plasați obiecte cu o rezistență termică combinată mai mare de  $0.15 \frac{m}{K/W}$  peste zona încălzită (covoare groase, paturi pentru animale, mobilier cu bază plată, saltele).

### 4.4 Instalația electrică

• Toate lucrările electrice trebuie efectuate de un

electrician autorizat, în conformitate cu reglementările locale.

- Sistemul trebuie conectat printr-un disjunctiv MCB sau RCCD dimensionat corespunzător.

- În zonele umede, cablajul trebuie să treacă printr-un RCCD dedicat, în linie cu termostatul.

- Dacă se utilizează mai multe cabluri, conectați-le în paralel și folosiți o doză de jonctiune adecvată pentru a direcționa un singur cablu de alimentare către termostat.

- Asigurați-vă că termostatul are o capacitate maximă de sarcină de 16 Amperi.

- Dacă este deteriorat cablul, nu încercați să îl reparați singur. Contactați furnizorul pentru asistență.

### 4.5 Membrana antifisură

O membrană antifisură este o membrană de protecție utilizată sub plăcile ceramice pentru a ajuta la prevenirea fisurilor. Această funcționează prin decuplarea stratului de plăci ceramice de stratul suport, permițând fiecăruia să se miște independent. Membrana antifisură are o grosime de 7 mm.

Funcții critice:

- Acționează ca o barieră pentru a preveni pătrunderea umidității din stratul suport.
- Previne transferul fisurilor din substrat către finisajul pardoselii de deasupra.

### 4.6 Instalarea cablului de încălzire

Specificații cablu:

- Grosimea cablului de încălzire: 4 mm.
- Include un cablu de conexiune de 3.5 metri.
- Dispune de o terminație sigilată din fabrică (end seal) care nu trebuie tăiată sau deschisă.
- Cablul de încălzire nu trebuie tăiat niciodată, scurtat sau suprapus peste el însuși.

Structura cablului:

- Cablu include o mufă (punct de tranziție):
- Cablu rece (alimentare): Negru.
- Cablu de încălzire (rezistență): Roșu.
- Cablul de conexiune poate fi prelungit sau scurtat, dar cel puțin 0.5 metri din acesta trebuie să rămână intactă.

Cerințe de instalare:

- Secțiunea de încălzire (cablu roșu) trebuie să fie complet înglobată într-un adeziv flexibil pentru plăci ceramice sau șapă autonivelantă.
- Compusul utilizat trebuie să fie adecvat pentru încălzirea în pardoseală — verificați întotdeauna compatibilitatea folosind fișa tehnică a producătorului.
- Cablul de încălzire trebuie instalat doar în zonele libere ale pardoselii — nu trebuie instalat sub mobilier fix sau unități (ex: dulapuri de bucătărie, dulapuri de baie), căzi sau dușuri.
- Cablul trebuie instalat astfel încât să permită disiparea liberă a căldurii.

### 4.7 Cablul senzorului

- Cablul senzorului poate fi prelungit sau scurtat după cum este necesar.

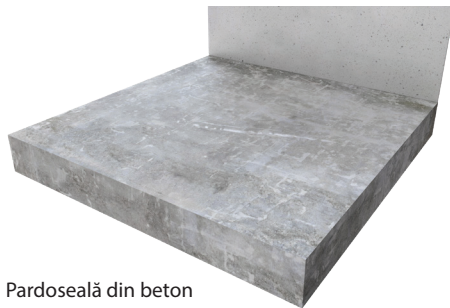
- Pentru o măsurare precisă a temperaturii, senzorul trebuie instalat în mijlocul unei bucle de cablu de încălzire. Poziționați-l departe de radiatoare, țevi de apă, scurgeri și cabluri electrice (inclusiv cele ascunse).
- Senzorul trebuie să rămână întotdeauna în interiorul unui tub de protecție. Asigurați-vă că un capac de protecție este montat la capătul tubului pentru a preveni pătrunderea șapei sau a adezivului.

## 5. Cerințe pentru stratul suport

Toate straturile suport trebuie să fie stabile și plane și nu trebuie să prezinte nicio mișcare. Recomandăm instalarea exclusiv peste un strat suport izolat.

Pregătiți planșeele de lemn pentru placare în conformitate cu standardele locale de placare pentru a preveni deteriorarea sistemului.

Asigurați-vă că suprafața pe care se lucrează este plană, curată și fără praf sau grăsimi. În spațiile mai mari, poate fi necesară utilizarea rosturilor de dilatație de-a lungul peretelui.



Pardoseală din beton



Pardoseală cu plăci ceramice existentă

## 6. Materiale necesare

- Un sistem de membrane antifisură
- Adeziv flexibil pentru plăci ceramice, adecvat pentru încălzirea în pardoseală
- 2 m de tub flexibil pentru cabluri electrice (16 mm)
- Pieptene din plastic pentru adeziv cu dinți de 6 mm
- Doză electrică, adâncime de 48 mm
- Conexiune electrică cu împământare
- Un multimetru pentru a testa cablul după fiecare etapă de instalare



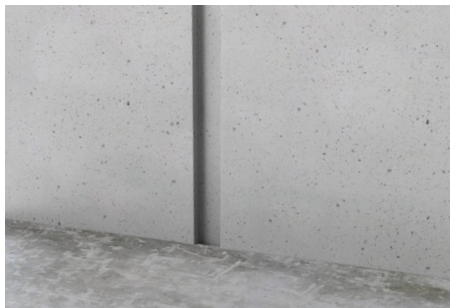
Strat suport din lemn

## 7. Pregătiri

Determinați locul unde trebuie plasat termostatul; montați o doză electrică standard încastrată cu o adâncime minimă de 48 mm, preferabil la o înălțime de 1,40 m pentru ușurință în utilizare. Frezați/tăiați canalele necesare și montați doza de joncțiune și tubul electric.

Trebuie instalate 2 tuburi de protecție (corespondente); unul pentru cablul de alimentare al cablului de încălzire și unul pentru tubul senzorului. Nu treceți cablul de alimentare și cablul senzorului prin același tub.

**REȚINEȚI:** Nu plasați niciodată senzorul la mai puțin de 20 cm de o țevă de radiator (ascunsă)! Nu îl instalați niciodată trecând pe sub un cablu de încălzire!



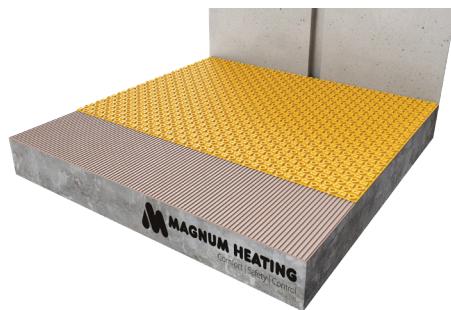
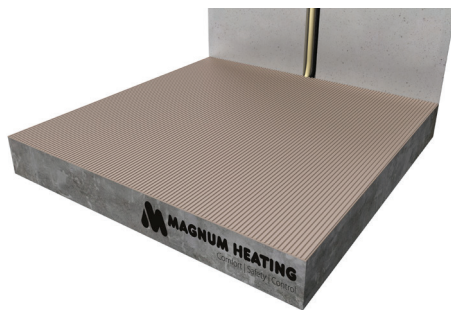
## 8. Instalarea Membrană anti-fisură

Asigurați-vă că suprafața pe care va fi instalat sistemul este plană, curată și fără praf și grăsime. În încăperile mai mari, poate fi necesar să folosiți rosturi de dilatare de-a lungul peretelui.

Aplicați un prim strat de adeziv flexibil pentru plăci ceramice, cu o grosime cuprinsă între 0,4 cm și 0,6 cm.

Așezați foile (membranele) sau rola de membrană peste adezivul pentru plăci ceramice. Apăsați ușor și uniform membrana.

Continuați să acoperiți întreaga pardoseală și asigurați-vă că toată suprafața este plană, fără denivelări. Neteziți suprafața și lăsați-o să se usuce.



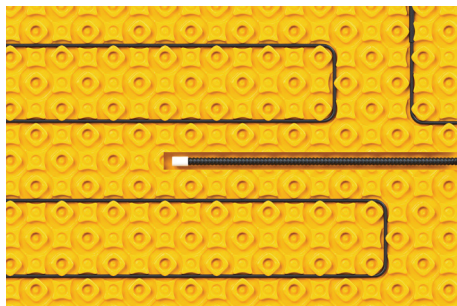
## 9. Instalarea Senzorului

Asigurați-vă că senzorul este instalat departe (ascuns) de calorifere și țevi de apă, scurgeri și cabluri electrice.

Senzorul trebuie instalat în mijlocul unei bucle de cablu pentru o înregistrare optimă a temperaturii. De asemenea, tubul senzorului de pardoseală trebuie montat cât mai drept posibil, astfel încât senzorul să poată fi introdus sau scos cu ușurință.

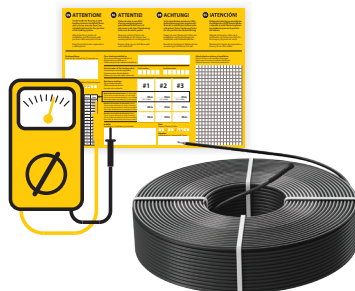
Tăiați un șanț drept (cu lățimea de 10 mm) în membrană până când capătul este suficient de departe încât să stea între 2 bucle de cablu. Așezați și fixați tubul senzorului pe substrat.

Introduceți firul senzorului prin tubul senzorului și asigurați-vă că vârful senzorului este poziționat exact la capăt. Apoi, puneți capacul pe capătul tubului senzorului.



## 10. Citirile de Rezistență #1

Înainte de a instala cablul, citirile de rezistență trebuie efectuate și notate pe fișa de inspecție din centrul acestui manual. Efectuați măsurătorile între ambele fire de rezistență și între fiecare fir de rezistență și ecranajul de împământare. Păstrați această fișă de inspecție în dulapul de contoare, într-un loc vizibil! Aceasta face parte din garanția dumneavoastră.

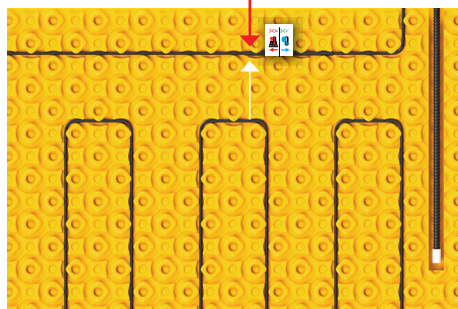
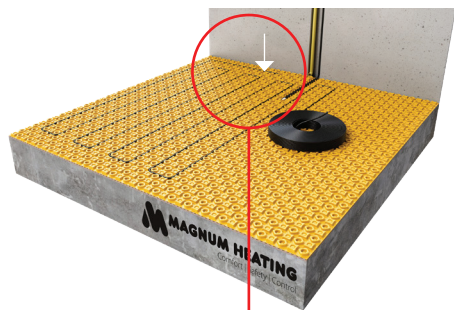
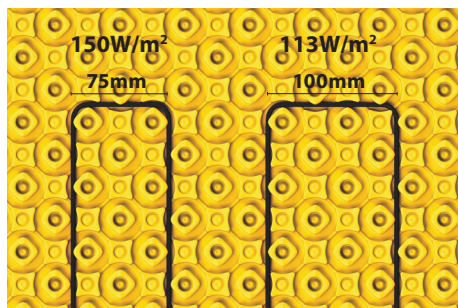


## 11. Instalarea Cablului de Încălzire

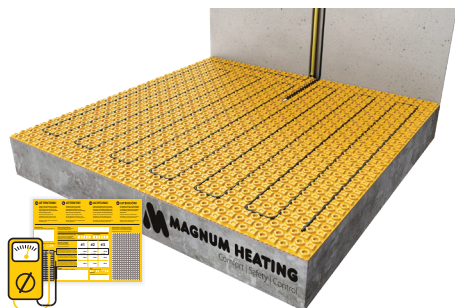
Asigurați-vă că puterea instalată este în conformitate cu cerințele de încălzire. Pentru un timp de răspuns mai rapid al sistemului de încălzire, recomandăm instalarea cu o distanță (pas) de 75 mm și o putere de 150 W/m<sup>2</sup>.

NOTĂ: Păstrați întotdeauna aceeași distanță între cabluri pentru a contracara diferențele de temperatură în pardoseală.

Heating Cable	Heated area @ 150W/m <sup>2</sup>	Heated area @ 113W/m <sup>2</sup>
150W	1 m <sup>2</sup>	1,3 m <sup>2</sup>
225W	1,5 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>
300W	2 m <sup>2</sup>	2,6 m <sup>2</sup>
375W	2,5 m <sup>2</sup>	3,3 m <sup>2</sup>
450W	3 m <sup>2</sup>	4 m <sup>2</sup>
525W	3,5 m <sup>2</sup>	4,6 m <sup>2</sup>
600W	4 m <sup>2</sup>	5,3 m <sup>2</sup>
675W	4,5 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>
750W	5 m <sup>2</sup>	6,6 m <sup>2</sup>
900W	6 m <sup>2</sup>	8 m <sup>2</sup>
1050W	7 m <sup>2</sup>	9,3 m <sup>2</sup>
1200W	8 m <sup>2</sup>	10,6 m <sup>2</sup>
1500W	10 m <sup>2</sup>	13,3 m <sup>2</sup>
1800W	12 m <sup>2</sup>	15,9 m <sup>2</sup>
2250W	15 m <sup>2</sup>	19,9 m <sup>2</sup>



Introduceți capătul cablului de alimentare prin tubul electric până la doza încastrată a termostatului. Punctul de tranziție de la cablul de alimentare la cablul de încălzire (eticheta) trebuie să fie acoperit sau încapsulat în adeziv pentru plăci ceramice sau șapă autonivelantă! Presați cablul în membrană și continuați instalarea la distanțele corespunzătoare pe toată suprafața dorită. Dacă cablul de încălzire este prea lung, acesta trebuie dispus în bucle la o distanță de minimum 5 cm una de cealaltă. Cablurile de încălzire nu trebuie tăiate niciodată și nu au voie să se atingă sau să se suprapună! Pentru a aplica sigiliul final, tăiați puțin din materialul membranei, astfel încât acesta să nu iasă în relief deasupra crampoanelor membranei.



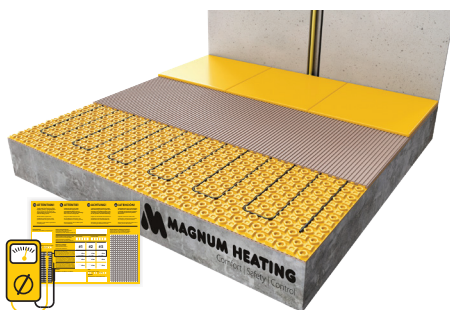
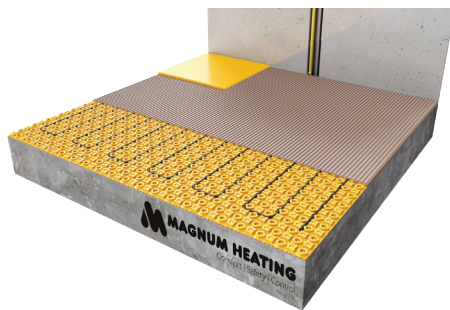
## 12. Citirile de Rezistență #2

Când cablul este complet instalat, testați-l cu un multimetru. Efectuați măsurători între ambele fire de rezistență, precum și între fiecare fir de rezistență și tresa de împământare; notați valorile rezistenței pe fișa de inspecție.

## 13. Finisajul Pardoselii

Aplicați un strat compact de adeziv flexibil pentru plăci ceramice, având grijă să evitați bulele de aer, și folosiți un pieptene de plastic pentru adeziv pentru a evita deteriorarea cablului. Asigurați-vă că toate șanțurile sunt umplute și nu sunt prezente bule de aer. Instalați acoperiri de pardoseală numai cu o grosime minimă de 5 mm. Așezați plăcile și apăsați-le cu o mișcare ușoară de alunecare. (NU APLICAȚI ADEZIV DOAR LOCALIZAT)

Pentru acoperirile care nu sunt plăci ceramice, aplicați mai întâi un strat de compus autonivelant de cel puțin 10 mm (turnat dintr-o singură mișcare) peste cablul de încălzire. Compușii autonivelanți trebuie să fie potriviți pentru o singură turnare cu adâncimi cuprinse între 10 mm (partea superioară a proeminențelor) și 15 mm. Confirmați întotdeauna compatibilitatea cu încălzirea prin pardoseală cu producătorul finisajului de pardoseală înainte de instalare.



## 14. Citirile de Rezistență #3

Când acoperirea pardoselii este instalată, testați din nou cablul cu un multimetru. Efectuați măsurătorile între ambele fire de rezistență și între fiecare fir de rezistență și ecranajul de împământare și notați citirile de rezistență pe fișa de inspecție.

Păstrați această fișă de inspecție în dulapul de contoare, într-un loc vizibil. Aceasta face parte din garanția dumneavoastră.

## 15. Conectarea Termostatului\*

Pentru a instala și configura termostatul, vă rugăm să utilizați manualul inclus cu termostatul. Verificați dacă alimentarea a fost oprită. Instalarea trebuie efectuată de către un electrician calificat, în conformitate cu toate codurile de cablare și construcție curente. Înainte de a instala sau reinstala termostatul, deconectați întotdeauna sursa de alimentare a termostatului.

\*A se comanda ca articol separat în unele țări.



## 16. Pornirea Sistemului

În funcție de timpul de uscare specificat pentru Adezivul Flexibil, nu porniți sistemul mai devreme de 21 de zile de la instalare, din cauza eliminării naturale a umezelii din pardoseală. Pornirea sistemului mai devreme poate deteriora pardoseala. Dacă este posibil, folosiți setarea de "Pornire lentă" pe termostatul dumneavoastră.



# ATENȚIE!

Sub pardoseală este instalat un sistem de încălzire de 230V! Nu găuriți și nu înșurubați niciodată în pardoseală! Consultați schița/fotografiile pentru poziția sistemului de încălzire.

Atașați schița sau fotografiile de la instalare și factura cu data achiziției și punctul de vânzare.

Păstrați acest document în dulapul de contoare, într-un loc vizibil!

Achiziționat de la

Data

Atașați schița sau fotografiile de la instalare



Cablu	Lungime	Volt	Amps	Ohm
150W	13,3m	230	0,7	<b>352,7</b>
225W	19,9m	230	1	<b>235,1</b>
300W	26,5m	230	1,3	<b>176,3</b>
375W	33,2m	230	1,6	<b>141,1</b>
450W	39,8m	230	2	<b>117,6</b>
525W	46,5m	230	2,3	<b>100,8</b>
600W	53,1m	230	2,6	<b>88,2</b>
675W	59,7m	230	2,9	<b>78,4</b>
750W	66,4m	230	3,3	<b>70,5</b>
900W	79,6m	230	3,9	<b>58,8</b>
1050W	92,9m	230	4,6	<b>50,4</b>
1200W	106,2m	230	5,2	<b>44,1</b>
1500W	132,7m	230	6,5	<b>35,3</b>
1800W	159,3m	230	7,8	<b>29,4</b>
2250W	199,1m	230	9,8	<b>23,5</b>

Încălzire prin pardoseală instalată în:

Număr de serie al cablului de încălzire

Număr de serie:

Data producției:

### Citiri ale rezistenței

#1

#2

#3

Între cele două fire de  
rezistență (marjă de -5/+10%)

Între firul de rezistență #1  
și împământare ("infin")

Între firul de rezistență #2  
și împământare ("infin")

Instalator

Data

Semnătura



**MAGNUM HEATING**

Comfort | Safety | Control

## **SC. Magnum Heating S.R.L.**

Intrarea Învingătorilor, Nr. 27 A , Sector 3, București

**T: +4.0314.361.836 / +4.0771.649.216 /  
+4.0724.204.888 / +4.0740.029.735**

**E: [comercial@magnumheating.ro](mailto:comercial@magnumheating.ro)**

**W: [www.magnumheating.ro](http://www.magnumheating.ro)**