



Ghid de instalare a covorului de încălzire prin pardoseală AOA-FTMAT

Valoare rezistență electrică – conform fisei tehnice a produsului*				
	Masuratoare 1	Masuratoare 2	Masuratoare 3	Masuratoare 4
Rezistența electrică a cablului (Ω)				

*vezi fisa tehnica si ghidul de instalare

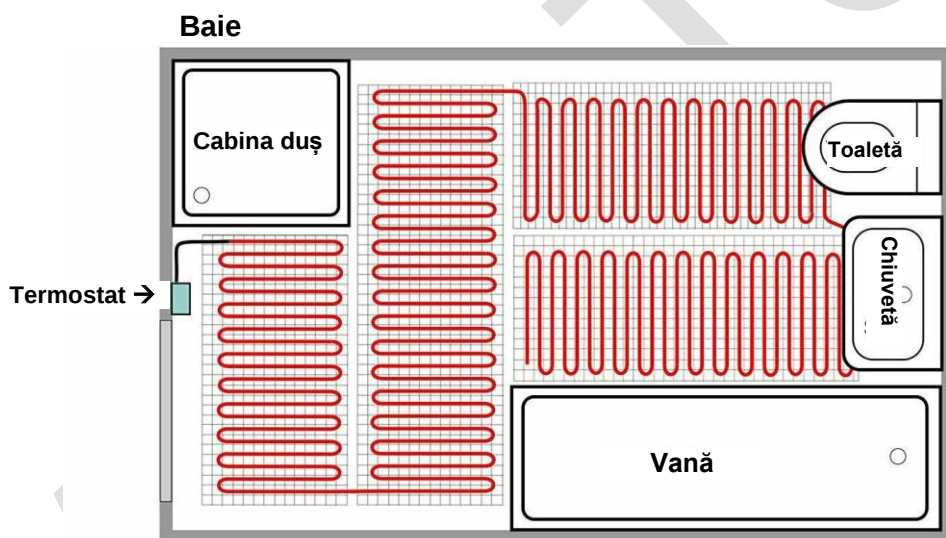
1. Proiectarea încălzirii prin pardoseală și selectarea produselor

Pasul 1: Măsurăți zona încălzită

Exemplu:

Determinați zona încălzită a podelei unde nu există corpuri de iluminat sau mobilier permanent, cum ar fi dușuri, toalete, chiuvetă sau dulapuri. Măsurați suprafața încălzită a podelei.

De exemplu, suprafața totală a băii este de 9 m². Când scădeți suprafața chiuvetei, căzii, dușului și toaletei, suprafața totală încălzită este de doar 7 m².



Pasul 2: Determinați tensiunea de alimentare

Tensiunea de alimentare este de 220V-240V. Se recomandă ca tensiunea de alimentare să nu fluctueze.

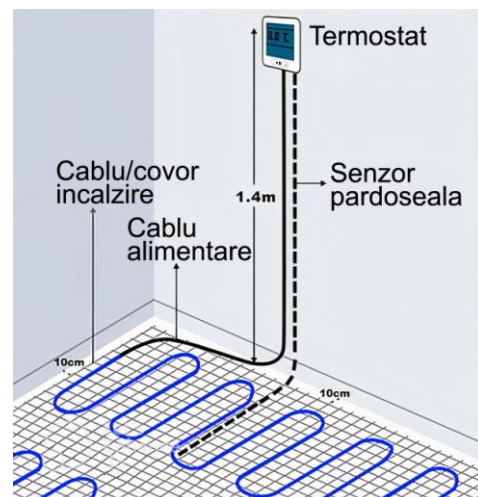


Avertisment

Nu alimentați de la surse de alimentare care nu au tensiunea electrică cuprinsă între 220V-240V.

Pasul 3: Planificați designul

Determinați dispunerea optimă a cablului de încălzire prin pardoseală pentru zona încălzită pentru a asigura acoperirea suprafeței. Selectați un loc pentru montarea termostatului în perete (încăstrat, similar cu o doză de





priza), în apropierea zonei încălzite, având în vedere că alimentarea covorului are 2.5 m lungime iar senzorul de temperatura are 2.5 m lungime (vezi poza alăturată)

Distanța predeterminată dintre cablurile covorașului trebuie menținută pentru a asigura încălzirea corectă prin pardoseală (distanța dintre randuri se recomandă a fi de 10 cm). Încercați să patrați aceeași distanță între randuri pentru a încălzi uniform podeaua.

Se va păstra o distanță de aproximativ 10 cm față de pereți.

2. Instalare



Important: Instrumente și materiale necesare

Veți avea nevoie de următoarele elemente pentru a instala și testa sistemul de încălzire prin pardoseală:

Foarfecă	Cuțit/cutter	Clește pentru dezizolat / sertizat
Surubelniță	Multimetru	Ruletă de măsurat

Se recomandă instalarea pe o suprafață plană, sub care s-a montat o termoizolație.

De asemenea, pentru a finaliza suprafața pardoselii dumneavoastră, mai aveți nevoie de adeziv pentru gresie, mistrie, boloboc etc..

Urmați **acești pași** pentru a asigura o instalare cu succes a sistemului de încălzire cu covoraș:

Pasul 1: SCHIȚA

Faceți o schiță a camerei incluzând tot mobilierul permanent, cum ar fi toalete, căzi, electrocasnice, dulapuri etc. Indicați toate dimensiunile necesare pentru a determina suprafața disponibilă și poziția termostatului (să luați în calcul alimentarea termostatului la o sursă independentă 240V).



Important

Vă recomandăm ca instalarea să fie documentată cu fotografii pentru a nota locația conexiunilor și a senzorului.

Pasul 2: AȘEZAREA COVORAȘULUI DE ÎNCĂLZIRE

Desenați un contur al zonei de instalare pe podeaua camerei, inclusiv o amprentă a mobilierului care nu este încă instalat. Derulați primii 30-50 de centimetri ai covorașului de încălzire. Punctul de pornire al cablului covorașului trebuie plasat la 2.5 m de termostat (primii 2.5 metri reprezintă zona care nu se încălzește din cablu, care vine montată inclusiv în perete la termostat, prin tub copex, fiind cablul de alimentare).



Important

Distanța minimă dintre cabluri trebuie să fie de 8-10 cm. Marcați poziția punctului de conectare între cablul de alimentare și cablul de încălzire. Această conexiune trebuie ascunsă în șapă subțire sau autonivelantă. Când utilizați un termostat cu senzor de temperatură a podelei, marcați poziția senzorului **între 2 cabluri de încălzire (să nu se atingă cu cablul de încălzire)**, la aproximativ 25 cm distanță de perete (în zona încălzită), cât mai aproape de termostat.

Pasul 3: INSTALAȚI SENZORUL

Când utilizați un termostat cu senzor de temperatură a podelei, instalați senzorul fie în tubul copex flexibil (recomandat metalic, pt transfer termic optim), fie direct pe pardoseală. Se recomandă ca senzorul să fie instalat în tub copex flexibil. Acest lucru va permite înlocuirea cu ușurință a senzorului în cazul puțin probabil al defecțiunii acestuia. Senzorul și tubul copex trebuie instalate între doza de perete a termostatului și poziția senzorului. Tubul copex trebuie să fie parțial înecat în pardoseală. Tăiați un canal în podea și perete până la



termostat pentru conducta senzorului. Conducta trebuie să meargă de la termostat și la minim 25 cm distanță de perete spre mijlocul podelei.



Important

Conducta senzorului trebuie să fie centrată în bucla cablului (între două cabluri de încălzire, la distanțe egale). Folosiți bandă adezivă pentru a închide capătul conductei, astfel încât adezivul/mortarul să nu poată pătrunde în conductă.

Utilizați bandă adezivă pentru a ține copexul fixat, în care se introduce senzorul, în canelură pentru a preveni plutirea acesteia atunci când mortarul sau șapa este turnată. Dacă senzorul este instalat direct în patul de mortar, utilizați bandă adezivă pentru a fixa pe pardoseală.

Pasul 4: PREGĂTIȚI SUPRAFAȚA PARDOSELII

Curățați și aspirați bine pardoseala și îndepărtați praful și resturile care pot deteriora cablul de încălzire. Asigurați-vă că pardoseala este sigură și stabilă. Umpleți cu atenție toate fisurile pentru a preveni orice deteriorare potențială a plăcilor de gresie rezultate din deplasările în pardoseală.

Pasul 5: MĂSURAȚI REZISTENȚA (PRIMA DATĂ)

Utilizați un ohmmetru digital pentru a măsura rezistența cablului de încălzire. Înregistrați rezistența măsurată. Documentarea rezistenței în fiecare etapă a instalării este necesară în scopuri de garanție.

De asemenea, măsurați **rezistența dintre firul albastru, maro și de ecranare/împământare. Ambele ar trebui să se citească la infinit.**

Pasul 6: ÎNCEPEȚI SĂ AȘEZAȚI COVORAȘUL DE ÎNCĂLZIRE

Pe spatele covorașului se afla o bandă autoadezivă care împiedică covorașul să se miște liber în timpul instalării, lipindu-se de pardoseală. Începeți prin a așeza covorașul astfel încât punctul de conectare și senzorul de temperatură să fie în pozițiile dorite. Duceți cablul de alimentare la termostat. Începeți să derulați covorașul de încălzire uniform pe pardoseală în zona marcată. Adezivul de pe covoraș este făcut astfel încât să poată fi mutat de mai multe ori înainte de a-și pierde adezibilitatea. Când ajungeți la următorul perete, tăiați plasa, întoarceți covorașul și începeți să derulați în direcția dorită. Asigurați-vă că covorașul de încălzire este în contact complet cu pardoseala.

Evitați să călcați pe covorașul de încălzire, respectiv folosiți încălțăminte cu talpă moale.

Când vă apropiați de obstacole (zona toaletei, duș etc) îndepărtați cu grijă o parte de cablu de pe covoraș și conduceți cablul în jurul obstacolului. În unele cazuri bucăți din plasa covorașului vor fi tăiate în întregime. Pentru fixarea cablului de încălzire dezlipit de pe covoraș fixați-l cu bandă adezivă e pardoseală.

NU tăiați niciodată cablul de încălzire.

Începeți să așezați covorașul de încălzire de încălzire conform schiței create de dvs. la **Pasul 1**.

NU TĂIAȚI, SCURTAȚI SAU ÎNCRUCIȘAȚI CABLUL DE ÎNCĂLZIRE!

Nu-l expuneți la nicio solicitare mecanică.

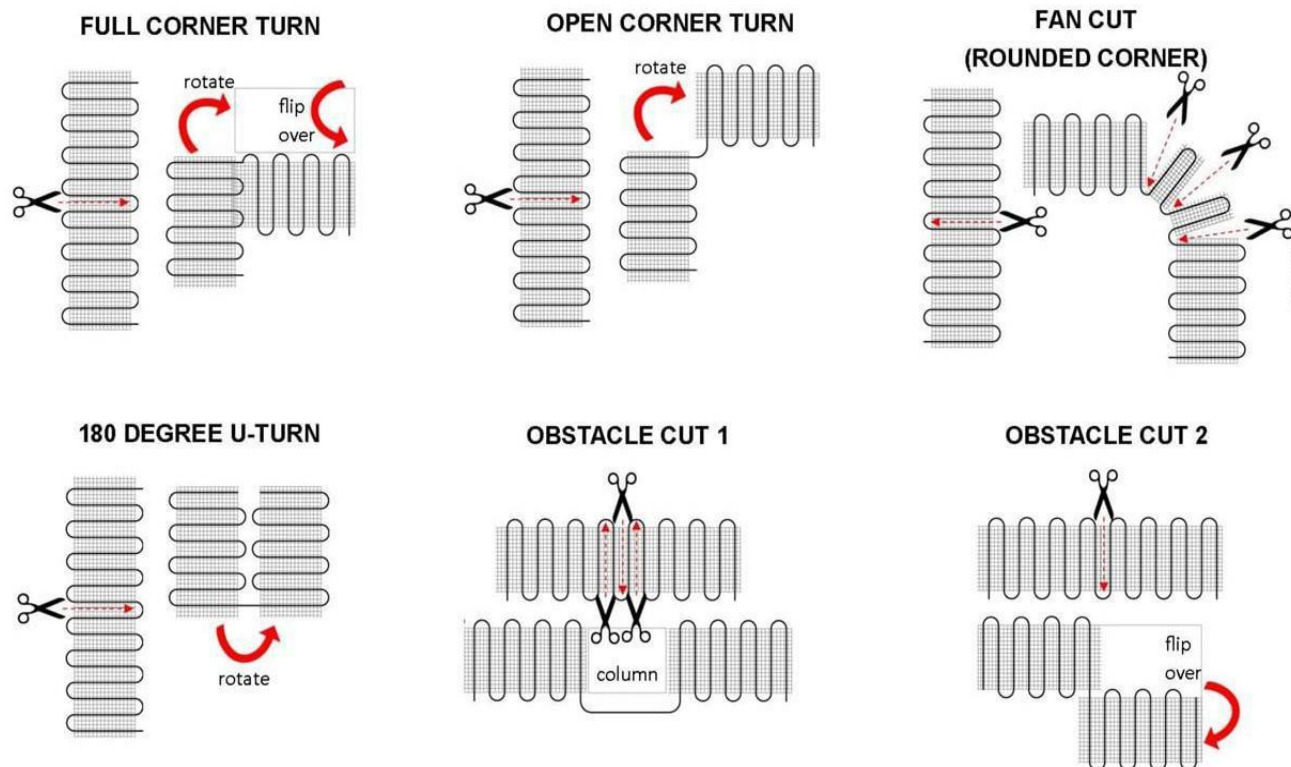
Evitați să mergeți pe cablul de încălzire. Purtați numai pantofi cu talpă moale.

Utilizați banda de aluminiu sau banda autoadeziva pentru a fixa cablul pe pardoseală. Nu se recomandă fixarea mecanica strânsă pebntu a nu deteriora cablul.

ASIGURAȚI-VĂ CĂ TUBUL COPEX AL SENZORULUI A FOST INSTALATĂ CORECT ÎNAINTE DE A CONTINUA (consultați **Pasul 3**).

Este recomandat să faceți fotografii ale cablului de încălzire instalat înainte de a placa suprafata.

Exemple de montare:



MĂSURAȚI REZISTENȚA (A DOUA OARĂ)

Vă rugăm să consultați [Pasul 5](#).

Pasul 7: Încorporați covorașul de încălzire prin pardoseală în mortar

Pentru placarea cu gresie, acoperiți inițial cablurile de încălzire cu un strat de adeziv flexibil subțire, conform instrucțiunilor producătorului de plăci ceramice. Asigurați-vă că adezivul subțire acoperă întregul covoraș/cablu de încălzire.

Pentru placarea cu lemn prelucrat sau laminat, se recomandă consultarea producătorului podelei pentru temperatura maximă permisă (utilizați un termostat cu limitator de temperatură a podelei).

Asigurați-vă că toată umezeala din cimentul autonivelant a fost complet eliminată în conformitate cu timpii de uscare recomandați de producătorul de ciment (consultați fișa produsului pentru timpul exact de uscare).



Important

Sistemul nu trebuie pornit până când cimentul subțire/adezivul nu s-a uscat complet. Se recomandă un minim de două săptămâni.

Pasul 8: MĂSURAȚI REZISTENȚA (A TREIA OARĂ)

Vă rugăm să consultați [Pasul 5](#).

Pasul 9: PLACAREA CU GRESIE

Pentru placarea cu gresie se vor alege materiale destinate utilizării împreună cu încălzirea în pardoseala,



conform specificațiilor tehnice ale acestora.

Pasul 10: CONECTAȚI SURSA DE ALIMENTARE ȘI TERMOSTATUL

Conectarea sursei de alimentare și a termostatlui trebuie făcută de un electrician calificat. Electricianul trebuie să conecteze senzorul de podea la termostat, respectiv să măsoare rezistența electrică a cablului și să o înregistreze în fișa produsului.

Notă: se vor respecta marcasele de pe termostat pentru efectuare conexiunilor electrice respectiv pentru conectarea senzorului de temperatura la termostat.

Pasul 11: MĂSURAȚI REZISTENȚA (A PATRA OARĂ)

Vă rugăm să consultați [Pasul 5](#).

Pasul 12: BUCURAȚI-VĂ DE CONFORTUL SISTEMULUI DE ÎNCĂLZIRE ÎN PARDOSEALĂ

Sistemul de încălzire este acum gata de utilizare. Creșteți treptat temperatura podelei și reglați-o până când atinge un nivel confortabil în funcție de tipul de cameră și de preferințele personale.

Tineți minte!

Planificați lucrările astfel încât să nu fie necesară găurirea ulterioară a pardoselii, pentru a nu deteriora cablul de încălzire sau senzorul de temperatură.

Asigurați-vă că a fost efectuat un calcul al pierderilor de căldură și că cerințele de încălzire au fost îndeplinite dacă utilizați sistemul de încălzire ca sursă primară de încălzire.

Dacă instalați astfel de sistem de încălzire, acestea vor fi conectate în paralel, nu în serie la sursa de electricitate (tablou electric)

Conectarea la sursa de alimentare a locuinței se va face prin element de siguranță (siguranță electrică) conform normativelor în vigoare.

Utilizați un multimetru pentru a verifica rezistența încălzitorului pentru a vedea dacă este în conformitate cu valorile rezistenței specificate pentru fiecare tip de cablu (lista cu rezistențele electrice ale cablurilor este atașat prezentului manual).

INTERDICȚII

NU tăiați, scurtați sau modificați lungimea elementului de încălzire în nicio circumstanță. Este interzis să încrucișați sau să suprapuneți elementul de încălzire în orice punct.

NU placați cu gresie dacă ați pornit sistemul de încălzire decât după răcirea podelei și oprirea alimentării sistemului de încălzire.

NU suprapuneți senzorul de temperatură cu cablul de încălzire.

NU instalați senzorul de temperatură aproape de alte surse de căldură (exemplu: conducte de apă caldă)

NU tăiați surplusul de cablu de încălzire, acesta se va monta complet. (pentru a nu avea exces mare de cablu se va face calculul necesarului de lungime.

NU îndoiiți elementul de încălzire sub o rază de 25 mm deoarece se poate fisura sau pot apărea fisuri ale izolației cablului, în timp.