

MAGNUM[®]
keeps you warm



MAGNUM[®] Cablu

Istrucțiuni de instalare

Stimate client

Felicitări pentru cumpărarea acestui produs MAGNUM. Acest produs MAGNUM Heating este realizat din materiale de înaltă calitate și durabile. Pentru a garanta funcționarea optimă a produsului dvs., există câteva puncte de interes descrise în Instrucțiunile de instalare. Vă putem oferi garanție completă dacă sistemul este instalat corect, în conformitate cu aceste Instrucțiuni de instalare. Citiți cu atenție instrucțiunile înainte de instalare, nu uitați să citiți și pagina centrală galbenă și asigurați-vă că aveți la dispoziție uneltele și materialele necesare. Instalația electrică trebuie să fie efectuată de un electrician calificat, în conformitate cu Regulamentele IEE. Vizitați www.magnumheating.ro pentru a găsi un furnizor local; în cazul în care aveți întrebări, solicitați mai multe informații sau asistență.

© C&F Technics B.V. 2014 / Toate drepturile rezervate

1. Verificare

Verificați conținutul cutiei înainte de a începe. Un set complet constă în:

- Un cablu de încălzire cu firul de conexiune
- Un termostat digital MAGNUM X-treme Control, incl. senzor de pardoseală*
- Un tub flexibil pentru senzor
- O rolă de Alutape*
- Instrucțiuni de instalare

*În unele țări, se comandă ca articol separat. Vizitați www.magnumheating.ro pentru detalii.



2. Măsurători

Tip/Cap. putere	Amp.	ohmi	Lung.
300 wați	1,3	177	17 m
500 wați	2,1	109	30 m
700 wați	3,0	76	42 m
1000 wați	4,3	53	59 m
1250 wați	5,4	42	73 m
1700 wați	7,4	31	100 m
2100 wați	9,1	25	124 m
2600 wați	11,3	20	153 m
2900 wați	12,8	18	171 m
3300 wați	14,3	16	194 m

3. Puncte de interes

MAGNUM Cable este izolat și etanș, putând fi instalat pe izolație finisată cu folie (Kingspan sau Celotex) sau pe suprafețele existente din beton. Structura cablului permite și instalarea în spații umede. Cablul de încălzire nu poate fi

instalat niciodată sub obiecte fixe, ca pereți, bucătării, băi sau grupuri sanitare și trebuie să fie capabil să își degaje căldura în mod liber. Sursa de alimentare trebuie să fie deconectată în timpul instalării. Toate instalațiile trebuie cablate printr-un disjunctoare în miniatură (MCB) sau dispozitiv de protecție a circuitelor împotriva curenților reziduali (RCCD), calculați în mod corespunzător, dacă este cazul. Toate instalațiile din zonele umede trebuie cablate printr-un RCCD dedicat, în linie cu termostatul. Toate conexiunile trebuie realizate de un electrician autorizat, în conformitate cu regulamentele IEE în vigoare.

Cablul de încălzire electrică este brevetat la nivel internațional și respectă total standardele europene IEC 800. Cablul de conexiune poate fi prelungit sau scurtat, fiind întotdeauna necesar să rămână minim 0,5 metri de cablu de conexiune. Cablul de încălzire nu poate fi scurtat! Garnitura de la capăt nu poate fi ruptă. Dacă într-un spațiu sunt instalate mai multe cabluri, acestea trebuie cablate în paralel și poate fi integrată și o doză de derivație, calculată în mod corespunzător, astfel încât la termostat să ajungă un singur cablu. Capacitatea maximă a termostatului este de 16 amperi. Dacă montați mai mult de un set de cabluri, iar lungimea totală a zonei depășește 194 de metri (3400 wați), trebuie să montați un conector calculat în mod corespunzător.

Termostatul nu poate fi instalat decât de un electrician calificat. Înainte de instalarea MAGNUM Cable, valoarea rezistenței ar trebui notată pe fișa de inspecție, de la mijlocul acestui manual. Păstrați această fișă de inspecție în dulapul cu instrumente de măsură, într-un loc vizibil, deoarece face parte din garanție! (consultați punctul 8)

Senzorul trebuie să rămână întotdeauna ÎN tubul pentru senzor. Montați capacul la capătul tubului pentru senzor. Dacă senzorul trebuie să fie înlocuit la un moment dat, acesta poate fi scos cu ușurință. MAGNUM Cable poate fi utilizat sub diferite finisaje de pardoseală - ceramică, marmură, ardezie, lemn, parchet laminat, vinilin și covoare.

(Valoarea rezistenței termice a covorului și a stratului de bază nu trebuie să depășească 2,5). În cazul utilizării sub o pardoseală din lemn sau covor, contactați furnizorul pardoselii.

4. Garanție

Vizitați www.magnumheating.ro pentru condițiile locale de garanție.

5. Materiale necesare Necesare pentru instalare:

- Doză standard de derivație (min. 35 mm adâncime, recomandat 50 mm) pentru termostat.
- Material de instalare: brățări autoblocante, bandă din aluminiu (Alutape), benzi distanțiere MAGNUM sau plasă de sârmă sudată.
- Canal pentru cablul de conexiune a termostatului.
- Șapă flexibilă din mortar sau nisip/ciment (în funcție de înălțimea de montare).

6. Pregătirea

- Verificați dacă lungimea/capacitatea de putere a cablului este corectă pentru aria suprafeței libere de pardoseală care trebuie încălzită.
- Verificați conexiunea electrică disponibilă și tensiunea din rețeaua principală din locul instalării.
- Testați cablul cu un multimetru și verificați-l în comparație cu datele de testare din Secțiunea 2.
- În perete trebuie tăiate/săpate 1 sau 2 șanțuri pentru traseele de cabluri electrice, 1 pentru cablul de alimentare și 1 pentru senzorul de pardoseală. NU pozați cablul de alimentare și cablul senzorului prin aceeași țeavă.
- Asigurați-vă că planșeul este curat și plan.
- Dacă este posibil, aplicați întotdeauna izolație pe planșeu. Pardoselile neizolate vor avea pierderi de căldură descendente.
- Amplasați benzi de dilatare pe tot perimetrul suprafeței (pentru a rezista la contracția și dilatarea pardoselii).

7. Senzor

Asigurați-vă că senzorul este instalat departe (min. 50 cm) de țevile sistemului de încălzire centralizată, țevile de apă, scurgeri și cablurile electrice. Senzorul trebuie instalat în mijlocul unei bucle de cablu, pentru valori optime ale temperaturii. Asigurați-vă că tubul în care este montat senzorul de pardoseală nu este în contact direct cu cablurile de încălzire.



8. Valori ale rezistenței

Înainte de instalarea Comfort Cable, valoarea rezistenței ar trebui notată pe fișa de inspecție, de la mijlocul acestui manual. Citirea ar trebui făcută în timpul instalării și la finalizare. Aceste citiri ar trebui să fie conforme cu informațiile tehnice (punctul 2). Faceți măsurători atât între cei doi conductori rezistivi, cât și între conductorul rezistiv și protecția cu împământare. Păstrați această fișă de inspecție în dulapul cu instrumente de măsură, într-un loc vizibil! Aceasta face parte din garanție.



9. Calcule pentru cerințele de încălzire

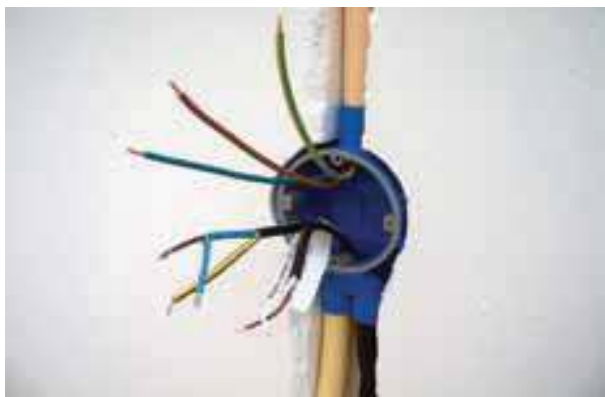
150+ wați/m² pentru încălzirea principală a camerelor normale, spațiere cablu 100 mm

100/125 wați m.p. pentru încălzirea de confort a camerelor normale, spațiere cablu 125/150 mm

Exemplu: pentru o seră cu o suprafață a pardoselii de 20 m.p., înmulțiți suprafața totală a pardoselii cu capacitățile menționate mai sus (20 x 150 wați = 3000 wați) Alegeți setarea de 3300 - 3300 wați. Cablul poate fi dimensionat (sau verificat) prin măsurarea lungimii liniare, adică încălzire necesară 150 wați//m². Dimensiune cameră 4 m x 3 m = 12 m² Spațiere cablu = 100 mm Rezultă 4 m x 30 = 120 metri liniari Utilizați setarea de 2100 wați (124 metri liniari).

Dacă după instalare rămâne cablu în exces, puteți spația câteva rânduri la 50 mm, în zonele de la fereastra și ușa camerei.

NU SCURTAȚI NICIODATĂ CABLUL.



Montarea cablului pe pardoseală

Treceți capătul cablului (marcat cu *****) prin țeava pentru cabluri electrice, până la cutia de montare a termostatlui. Cuvântul „îmbinare” trebuie să rămână vizibil. Îmbinarea trebuie acoperită de șapă. Fixați benzile distanțiere la 500 - 600 mm cu șuruburi de zidărie sau cuie Hilti. Montați cablul în zig-zag, cu distanța necesară între cabluri. Dacă este folosită armătură (plasă din sârmă sudată la 100 mm pătrați) brățelele autoblocante din plastic pot fi utilizate pentru prinderea cablului direct de armătură. Extindeți a doua țeavă pentru cabluri electrice la aproximativ 50 cm față de perete și faceți în așa fel încât să se termine în centrul unei bucle de cablu. Trageți cablul senzorului la caseta din spate și asigurați-vă că senzorul este în tub. Aveți grijă să amplasați capacul la capătul tubului, astfel încât să fie posibilă înlocuirea senzorului. Contactați departamentul tehnic local www.magnumheating.ro dacă aveți nevoie de asistență cu privire la spațierea cablului.



ÎNCĂLZIREA SECUNDARĂ SAU PRIMARĂ

Covorul/cablul MAGNUM este conceput pentru a funcționa ca sursă de încălzire secundară; cu toate acestea, dacă instalați o capacitate mai mare, nu mai este necesară montarea unui radiator separat, iar Covorul/cablul MAGNUM poate servi drept sursă principală de încălzire. Astfel aveți la dispoziție un spațiu mai mare pentru corpurile de iluminat sau mobilier. Capacitatea trebuie să corespundă cerințelor/calculului de încălzire pentru spațiul în cauză. Adresați-vă furnizorului local, prin intermediul site-ului magnumheating.ro, pentru recomandări.

SCURTAREA/PRELUNGIREA CABLULUI DE CONEXIUNE:

Cablul de conexiune poate fi prelungit sau scurtat, fiind întotdeauna necesar să rămână minim 0,5 metri de cablu de conexiune. Cablul de încălzire nu poate fi scurtat! Garnitura de la capăt nu poate fi ruptă.

POZIȚIA TERMOSTATULUI:

Poziția termostatlui este determinată în conformitate cu regulamentele locale în vigoare.

UTILIZAREA TERMOSTATULUI

Consultați manualul termostatlui pentru programarea corectă a acestuia.

LĂSAȚI SĂ TREACĂ UN TIMP SUFICIENT PENTRU USCAREA PARDOSELII:

Consultați furnizorul/producătorul cu privire la timpul de uscare aplicabil în cazul produsului. Pentru pardoselile cu șapă din nisip/ciment, în general se respectă un timp de uscare de 1 săptămână pentru fiecare centimetru aplicat, minim 30 de zile. Consultați furnizorul/producătorul cu privire la timpul de uscare aplicabil în situația dvs.

11A. Aplicarea mortarului direct pe un substrat din beton

1. Așezați benzile distanțiere la 500 - 600 mm. Fixați cablul la spațierea dorită/specificată.

2. Asigurați o prindere fermă, prin aplicarea pe substrat a pulberii de ciment sau a adezivului pentru PVC.

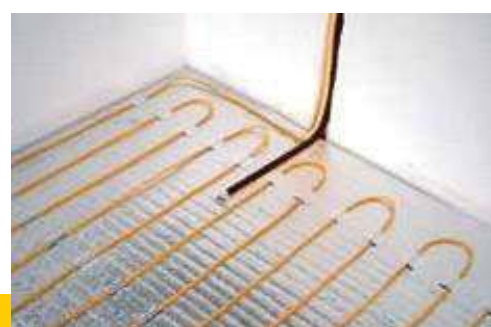
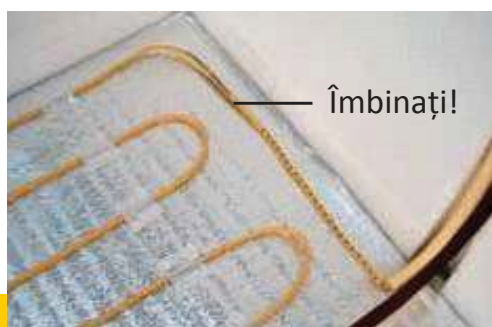
3. Apoi aplicați un strat subțire de șapă de nisip/ciment (5/6:1), de 3,5 până la 5,0 cm. Lăsați-o să se întărească înainte de montarea plăcilor de ceramică sau a altor tipuri de acoperiri de pardoseală aplicate.

4. Această metodă de aplicare este adecvată și pentru aplicarea șapelor lichide de umplere, cu grosimi între 3 și 6 cm.

5. Protejați cablurile la turnarea cimentului sau a mortarului folosind grătare din lemn. Nu utilizați niciodată roabe cu rezemătoare de picior neprotejate.

N.B.: Pentru spațiile mari, este necesară crearea sau respectarea rosturilor de dilatare în multipli de aprox. 40/50 m². Cablurile nu trebuie să traverseze rosturile de dilatare, pentru a se evita deteriorarea cablurilor.

11B: Aplicat direct deasupra izolației La pozarea cablului Comfort pe izolație, acesta trebuie întins și fixat de o plasă din oțel. Nu montați cablul direct pe izolație. Cablul este pozat pe o plasă moale de armare (aproximativ 100 mm pătrați) și fixat cu brățări autoblocante. La utilizarea izolației, suprafața superioară a izolației trebuie să fie acoperită cu aluminiu, într-un mod corespunzător, pentru a rezista la încărcarea șapei. Plăci de izolație Kingspan și Celotex, numai



pentru încălzire în pardoseală. Cablul Comfort nu trebuie să intre în contact cu izolația. Contactați producătorul izolației pentru compatibilitate cu sistemele de încălzire în pardoseală cu cablu și pentru instrucțiunile de montare.

Este foarte important ca stratul să fie aplicat fără bule de aer. Bulele de aer formează zone izolate, neconductoare, în care cablul nu își poate degaja căldura, apărând pericolul supraîncălzirii, care poate deteriora cablul.

Pentru a evita această situație, mai întâi trebuie să se folosească o șapă umedă, pentru a îngloba cablul în șapă. După aceasta, poate fi utilizat ciment uscat, pentru nivelarea stratului final. În acest caz, și o șapă lichidă de umplere este o bună alegere.

Protejați cablurile la turnarea cimentului sau a mortarului folosind grătare din lemn. Nu utilizați niciodată roabe cu rezemătoare de picior neprotejate.

Nu uitați să notați valorile rezistenței pe parcursul acestui proces de instalare și să marcați diferențele.

12. Conectarea termostatlui:

Instalarea trebuie făcută de un electrician calificat, în conformitate cu toate regulamentele referitoare la cablaje și clădiri. Înainte de instalarea sau reinstalarea termostatlui, izolați întotdeauna cablul electric către termostat.

Verificați dacă alimentarea este oprită. Scoateți rama afișajului, prin împingerea cu atenție a unui instrument neascuțit (de exemplu vârful unui pix) în orificiul pătrat de sus termostat. Rama afișajului și capacul pot fi scoase.

PILOT : Cablu Pilot (Domotica)

ÎNCĂLZIRE (N) : Conexiune cu cablu de încălzire (N)

N : Conexiune de alimentare (Neutră)

L : Conexiune de alimentare (sub tensiune)

ÎNCĂLZIRE (L) : Conexiune cablu de încălzire (L)

SENZOR DE PARDOSEALĂ: Conexiuni senzor de pardoseală

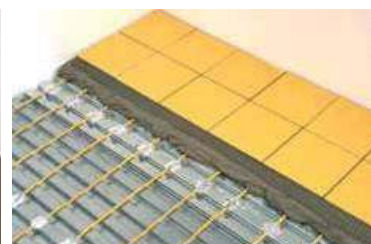
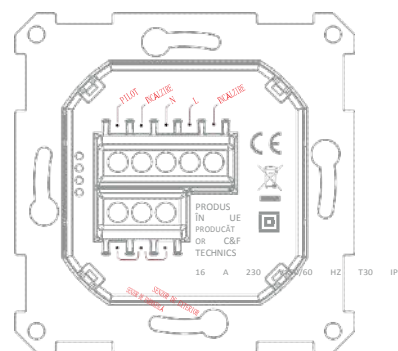
SENZOR EXT : Conexiuni senzor de exterior

ÎMPĂMÂNTARE: Recomandăm să realizați o conexiune externă cu conductor de masă, de la termostat, cu regleta de borne furnizată.

Poziționați termostatul și instalați-l pe caseta din spate (care nu este furnizată). Așezați la loc cadrul afișajului, apăsându-l delicat.

Pentru instalarea și configurarea termostatlui, utilizați manualul inclus în cutia termostatlui.

13. Prima utilizare a sistemului În funcție de timpul de uscare specificat pentru adezivul flexibil sau pentru compusul autonivelant, dar nu mai devreme de 21 de zile după aplicare, din cauza degajării naturale a umezelii din pardoseală. Dacă sistemul este pornit mai devreme, pardoseala poate fi deteriorată. Utilizați modul „Pornire lentă” de pe termostat.



A:.....Ohmi

B:.....Ohmi

C:.....Ohmi

Schiță sau imagini ale instalației:

[illegible]

Instalator:

Data:

Semnătura:

.....Data

...../20.....

.....

Păstrați această fișă de control/verificare în dulapul în măsură, într-un loc vizibil!

CITIȚI CU ATENȚIE!

PUNCTE DE INTERES IMPORTANTE DIN INSTRUCȚIUNILE GENERALE DE INSTALARE PREVENIREA DETERIORĂRII

Asigurați-vă că suprafața pe care se montează cablul de încălzire este plană, curată, lipsită de praf și unsoare. Evitați utilizarea unor unelte ascuțite, deplasarea pe cablurile de încălzire și lucrați întotdeauna cu atenție.

ASIGURAȚI-VĂ DE INSTALAREA COMPLETĂ A COVORULUI

Covorul/cablul MAGNUM nu poate fi instalat niciodată sub obiecte fixe, ca pereți, bucătării, băi sau grupuri sanitare și trebuie să fie capabil să își degaje căldura în mod liber. Covorul/cablul MAGNUM poate fi integrat numai în suprafețele libere de pardoseală.

MCB SAU RCCD NECESAR

Toate instalațiile trebuie cablate printr-un disjunctoare în miniatură (MCB) sau dispozitiv de protecție a circuitelor împotriva curenților reziduali (RCCD), calculați în mod corespunzător, dacă este cazul.

NU TĂIAȚI NICIODATĂ CABLUL DE ÎNCĂLZIRE! ȘI NU SCURTAȚI NICIODATĂ CABLUL/COVORUL DE ÎNCĂLZIRE!

Cablul de încălzire nu poate fi tăiat. Adresați-vă furnizorului local, prin intermediul site-ului magnumheating.ro, în cazul în care cablul este deteriorat.

SENZOR DE PARDOSEALĂ:

Asigurați-vă că senzorul este instalat departe (min. 50 cm) de țevile sistemului de încălzire centralizată, țevile de apă, scurgeri și cablurile electrice. Instalați senzorul cât se poate de aproape, în centrul spațiului dintre 2 bucle. Asigurați-vă că tubul în care este montat senzorul de pardoseală nu este în contact direct cu cablurile de încălzire.

ATENȚIE!

SUB PARDOSEALĂ ESTE INSTALAT UN SISTEM DE ÎNCĂLZIRE DE 230 DE VOLȚI! NU GĂURIȚI ȘI NU ÎNFILETAȚI ȘURUBURI ÎN PARDOSEALĂ!

CONSULTAȚI PLANUL/IMAGINEA PENTRU POZIȚIA SISTEMULUI DE ÎNCĂLZIRE.

O Covor MAGNUM

O Cablu MAGNUM

Încălzire în pardoseală instalată în:

.....

Valori ale rezistenței:

A: Între miezurile cablurilor (cu o marjă de 10%!)

B: Între miezul cablului nr. 1 și legătura la masă (aceasta ar trebui să fie „0”)

C: Între miezul cablului nr. 2 și legătura la masă (aceasta ar trebui să fie „0”)

Valoare inițială:

A:.....Ohmi

B:.....Ohmi

C:.....Ohmi

Covor/cablu întins:

A:.....Ohmi

B:.....Ohmi

C:.....Ohmi