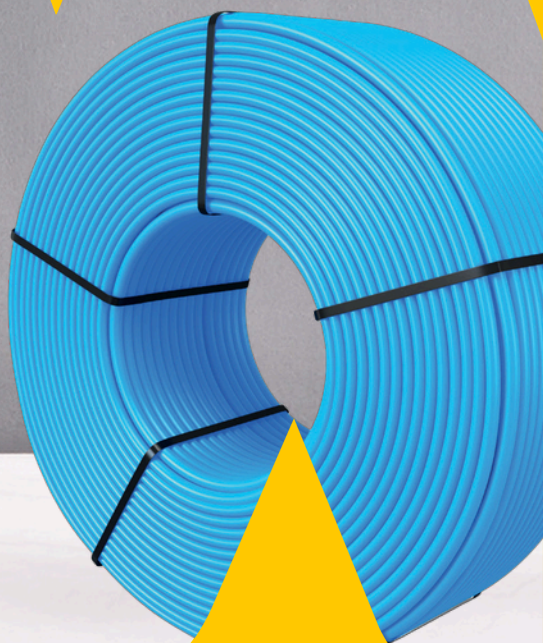




MAGNUM HEATING

Comfort | Safety | Control



Sisteme pe bază de apă

Instrucțiuni de instalare



INTRODUCERE

Citiți cu atenție aceste instrucțiuni înainte de asamblare și asigurați-vă că aveți uneltele și materialele corecte. Produsele noastre sunt fabricate din materiale de înaltă calitate și durabile.

Pentru a garanta performanța optimă a produsului dumneavoastră, există câteva aspecte de luat în considerare; acestea sunt descrise în instrucțiunile de instalare. Putem oferi garanția completă doar în cazul asamblării corecte, în conformitate cu aceste instrucțiuni.

Dacă aveți alte întrebări sau doriți mai multe informații, ne puteți trimite un e-mail cu întrebarea dvs. către

info@magnumheating.ro

Vizitați siteuri-le
www.magnumheating.ro
www.magnum-heating.ro
pentru mai multe informații și alte produse ale noastre.

CUPRINS

1 Pregătire – pagina 4

- 1.1 Distanțe interax ale conductelor – pagina 4
- 1.2 Modele de montaj – pagina 4
- 1.3 Puncte de atenție – pagina 5
- 1.4 Sisteme de instalare – pagina 5
- 1.5 Șape și finisaje de pardoseală – pagina 5

2 Sisteme de instalare – pagina 6

- 2.1 Plăci de izolație Tacker – pagina 6
- 2.2 Plăci de izolație cu nuturi – pagina 7
- 2.3 Plăci din gips-carton cu fibre FiberBoard – pagina 8
- 2.3 Instalație sistem uscat DryFloor – pagina 9
- 2.4 HeatBoard W – pagina 10
- 2.5 SlimFit 10 & 12 – pagina 10

3 Distribuitor – pagina 11

- 3.1 Amplasarea distribuitorului – pagina 11
- 3.2 Montarea distribuitorului – pagina 11
- 3.3 Montarea conductelor pe distribuitor – pagina 11
- 3.4 Instalarea distribuitorului – pagina 11
 - 3.4.1 Oțel Basic – pagina 12
 - 3.4.2 Panou frontal din oțel (temperatură joasă) – pagina 13
 - 3.4.3 Material plastic premium – pagina 14
 - 3.4.4 Oțel inoxidabil premium – deschis – pagina 15
 - 3.4.5 Plastic premium – deschis – pagina 16
 - 3.4.6 EcoFlow plastic – deschis – pagina 17
 - 3.4.7 Pompă / regulator de temperatură (pentru distribuitoare deschise) – pagina 18

4 Presurizarea sistemului / Testarea etanșeității – pagina 18

- 4.1.1 Umplere din circuitul de încălzire centrală – pagina 18
- 4.1.2 Umplere de la robinet – pagina 18
- 4.1.3 Presurizarea cu aer – pagina 18
- 4.2 Punerea în funcțiune – pagina 18
 - 4.2.1 Distribuitoare pentru temperaturi înalte cu pompă – pagina 18
 - 4.2.2 Distribuitoare pentru temperaturi joase (distribuitoare deschise) – pagina 19

5 Controlul sistemului – pagina 20

- 5.1 Control prin sistemul de reglare pe zone MAGNUM – pagina 20
- 5.2 Controlul prin intermediul unui termostat de cameră (existent) – pagina 21
- 5.3 Indicații pentru utilizarea combinată a încălzirii în pardoseală și a radiatoarelor de perete – pagina 21

6 Sistemul MAGNUM Remote Zone Control – pagina 22

- 6.1 Termostat MAGNUM W – pagina 23
- 6.2 Unitate de comandă (Controller) MAGNUM W – pagina 23
- 6.3 Actuator MAGNUM W – pagina 23
- 6.4 Modul comandă pompă MAGNUM Eco – pagina 23

1. PREGĂTIRE

Asigurați-vă că încăperile în care urmează să fie instalată încălzirea prin pardoseală sunt complet uscate și fără praf. Pardoseala pe care sunt instalate sistemele noastre trebuie să aibă o capacitate portantă suficientă și să fie curată, plană și uniformă pentru instalare. Îndepărtați orice resturi și măturați bine întreaga pardoseală. Sistemele noastre de încălzire prin pardoseală pot fi încorporate permanent în șape de beton sau nisip-ciment. Dacă reglementările în construcții o impun, se poate aplica izolație sub sau peste placa structurală pe care este așezat sistemul.

1.1 Distanțe interax

Cele mai comune distanțe între țevi pentru sistemele de încălzire prin pardoseală sunt:

- 100 mm interax
 - Încălzire principală cu 10 metri de țevă pe m².
 - 1 circuit de încălzire prin pardoseală la 10 m².
- 150 mm interax
 - Încălzire principală sau suplimentară extinsă¹ cu 6,7 metri de țevă pe m².
 - 1 circuit de încălzire prin pardoseală la 15 m².
- 200 mm interax
 - Încălzire suplimentară cu 5 metri de țevă pe m².
 - 1 circuit de încălzire prin pardoseală la 20 m².

¹ Posibilitatea de a utiliza o distanță interax de 150 mm pentru încălzirea principală depinde de necesarul termic și de gradul de izolare al încăperii respective.

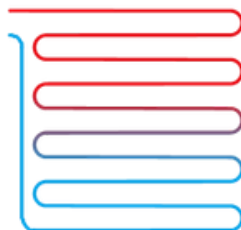
1.2 Modele de montaj

Melc (Spirală)



Pentru cele mai bune rezultate cu un sistem de încălzire prin pardoseală, trebuie să vă asigurați că întreaga suprafață a podelei atinge aceeași temperatură. Când țevile de tur și retur sunt așezate una lângă alta, podeaua se încălzește uniform. Apa curge prin țevi și își eliberează căldura, după care apa răcită curge înapoi în distribuitor. Acest model de așezare oferă cel mai economic și eficient energetic sistem de încălzire prin pardoseală.

Meandru (Șerpuit)



Țevile de tur și retur nu sunt așezate una lângă alta și nu permit încălzirea uniformă a podelei. Cu toate acestea, acest lucru poate fi preferat atunci când se instalează încălzirea prin pardoseală într-o cameră cu pereți exteriori reci sau ferestre mari. Când se utilizează acest model de așezare, prima secțiune a țevii (de tur) trebuie așezată de-a lungul celui mai rece perete.

1.3 Puncte de atenție

1. Pentru cele mai bune rezultate și pentru a preveni problemele de circulație, se aplică următoarele lungimi maxime ale conductelor per circuit de încălzire:
 - Conductă de 10mm: maxim 80m
 - Conductă de 12mm: maxim 100m
 - Conductă de 14mm: maxim 100m
 - Conductă de 16mm: maxim 120m
 - Conductă de 18mm: maxim 130m
 - Conductă de 20mm: maxim 150m
2. Lungimile de conductă menționate mai sus se referă la fiecare circuit individual de încălzire prin pardoseală de pe distribuitor, iar conductele trebuie conectate la 1 robinet de tur și 1 robinet de retur.
3. În plus, per grup trebuie instalată o conductă continuă (îmbinările în șapă trebuie evitate în orice moment). Dacă nu se poate evita utilizarea unui fitting de reparație sau a unei conexiuni în pardoseală, fittingurile trebuie să fie complet înfășurate într-o bandă impermeabilă pentru a preveni riscul de oxidare și scurgeri.
 - Lungimile maxime menționate anterior includ turul și returul de la distribuitor și înapoi.
5. Conductele de încălzire prin pardoseală nu trebuie să se intersecteze sau să se suprapună și trebuie așezate una lângă alta.
6. În încăperile mai mari de 40 m² sau mai lungi de 8 metri, este adesea necesară utilizarea rosturilor de dilatație în pardoseală. De asemenea, atunci când o pardoseală prezintă denivelări sau praguri, un astfel de rost este de cele mai multe ori necesar. Când șapa dintr-o încăpere mare are formă de L sau U, sau de exemplu este îngustată local, pardoseala trebuie divizată în dreptunghiuri prin intermediul rosturilor de dilatație.

1.4 Sisteme de așezare

În capitolul 2 se explică modul în care trebuie să procedați pentru diferitele sisteme.

1.5 Șape și finisaje

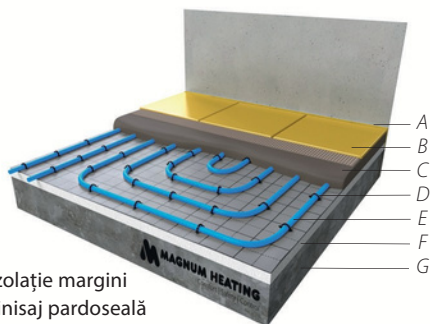
Pentru un sistem de încălzire eficient și fiabil, șapa și finisajul pardoselii joacă un rol important. În cazul unei șape proaspăt turnate, aceasta trebuie să înconjoare complet conductele de încălzire pentru a permite un transfer termic cât mai rapid. În plus, șapa trebuie să aibă o grosime minimă de aproximativ 7 cm (sau 5 cm de șapă peste conducte). Acest lucru previne fisurarea cauzată de sarcinile punctuale. Dacă nu este disponibilă o înălțime de minim 7 cm, se recomandă aderarea șapei la planșeul (de beton) și armarea acesteia cu plase de armare deasupra conductelor. Astfel, formarea fisurilor va fi limitată la minimum.

Sistemele de încălzire prin pardoseală pot fi utilizate sub aproape orice tip de finisaj, însă fiecare tip de finisaj are un nivel diferit de rezistență termică. Plăcile ceramice, piatra naturală și marmura au o rezistență termică scăzută și permit un transfer termic rapid. De obicei, aceste tipuri de pardoseli sunt conductori de căldură excelenți și vor asigura utilizarea optimă a sistemului de încălzire.

Mocheta, lemnul și laminatul au o rezistență termică mai mare și încetinesc transferul termic. În plus, este important să se țină cont de faptul că temperatura maximă a pardoselii pentru un sistem sub lemn și laminat este de aproximativ 28°C. La temperaturi mai ridicate, aceste tipuri de pardoseli se pot dilata, ceea ce poate duce la apariția spațiilor și a fisurilor.

2. SISTEME DE POZARE

2.1 Placa de prindere



- A. Izolație margini
- B. Finisaj pardoseală
- C. Șapă
- D. Cleme Tacker
- E. Țeavă de încălzire prin pardoseală
- F. Placă Tacker
- G. Subpardoseală (pardoseală structurală)

1. Instalați izolația perimetrală de-a lungul tuturor pereților din camera (încăperile) în care se instalează sistemul de încălzire prin pardoseală. Dacă izolația perimetrală nu este prevăzută cu o bandă adezivă, o puteți fixa și folosind un etanșant de montaj sau un adeziv spray.

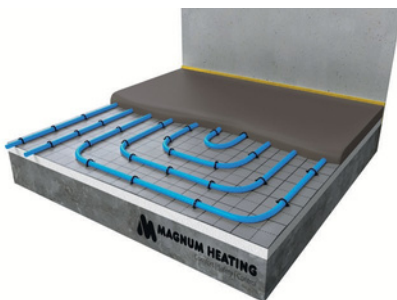
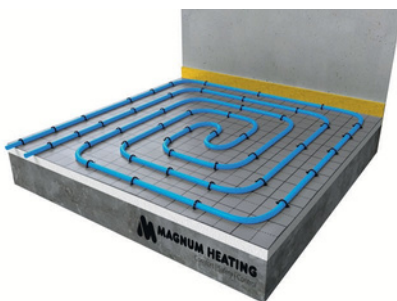
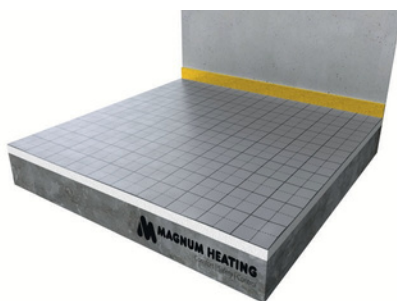
2. Așezați plăcile de fixare pe întreaga podea structurală și așezați-le una lângă alta. Notă: Această podea structurală trebuie să fie complet uscată, curată și plană pentru a preveni deteriorarea. Dacă este necesar, puteți fixa plăcile una de cealaltă folosind bandă adezivă sau le puteți fixa pe podeaua structurală folosind adeziv sau lipici de montare.

3. Apoi, țevile de încălzire prin pardoseală pot fi fixate cu ajutorul clemelor Tacker și al unui dispozitiv de capsat (tacker). Folosiți în medie 3 capse pe metru linear de țeavă pentru a vă asigura că țeava nu se deplasează (în special în curbe) la turnarea șapei.

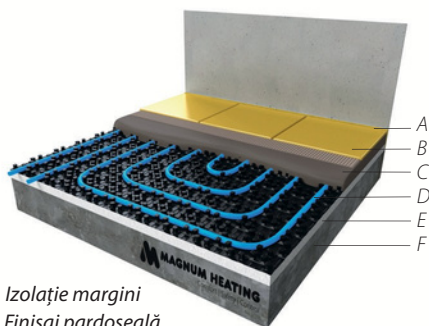


Scanați codul QR pentru a viziona videoclipul de instalare.

Atenție: Urmați întotdeauna instrucțiunile de instalare furnizate împreună cu produsul! Animația prezintă doar o versiune orientativă și simplificată.



2.2 Plăci cu nuturi



- A. Izolație margini
- B. Finisaj pardoseală
- C. Șapă
- D. Țeavă de încălzire prin pardoseală
- E. Placă cu nuturi
- F. Subpardoseală (pardoseală structurală)

1. Instalați izolația perimetrală de-a lungul tuturor pereților din camera (încăperile) în care se instalează sistemul de încălzire prin pardoseală. Dacă izolația perimetrală nu este prevăzută cu o bandă adezivă, o puteți fixa și folosind un etanșant de montaj sau un adeziv spray.

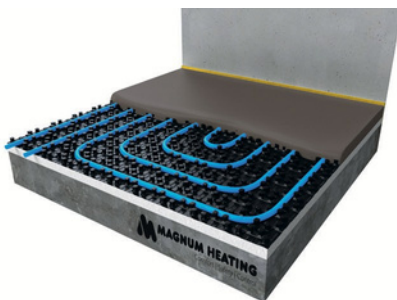
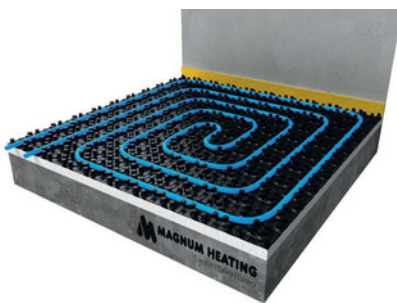
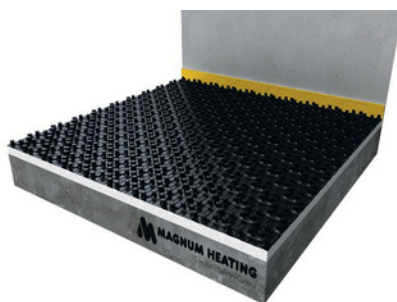
2. Așezați plăcile cu nuturi peste întreaga placă de beton și așezați-le una lângă alta. Notă: Această placă trebuie să fie complet uscată, curată și plană pentru a preveni deteriorarea. Fixați plăcile între ele prin suprapunerea nuturilor exterioare ale plăcilor. Dacă este necesar, plăcile pot fi fixate pe suport folosind un kit de montare sau un adeziv.

3. Apoi, țevile de încălzire prin pardoseală pot fi fixate prin presare/prindere între nuturi.



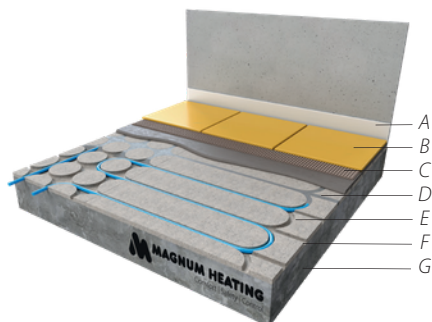
Scanați codul QR pentru a viziona videoclipul de instalare.

Atenție: Urmați întotdeauna instrucțiunile de instalare furnizate împreună cu produsul! Animația prezintă doar o versiune orientativă și simplificată.



2. SISTEME DE POZARE

2.3 FiberBoard



- A. Izolație perimetrală (de margini)
- B. Finisaj pardoseală
- C. Șapă autonivelantă și adeziv pentru gresie
- D. Material de umplere pe bază de gips
- E. Țeavă de încălzire prin pardoseală
- F. Panouri FiberBoard
- G. Subpardoseală (placă structurală)

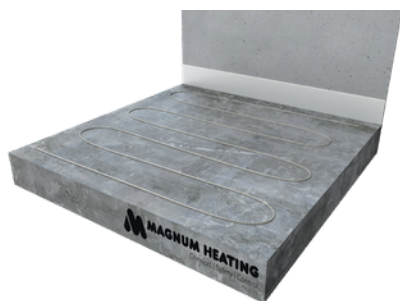
Instrucțiuni de montaj:

1. Instalați izolația perimetrală. Se recomandă așezarea panourilor în sistem „decalat” (țesut). Este recomandat ca panourile să fie lipite de suport cu un adeziv polimeric. Panourile pot fi tăiate la dimensiunea corectă cu un ferăstrău manual sau cu un ferăstrău pendular (pendular).
2. Instalați țeava de încălzire prin pardoseală MAGNUM Tube de $\$12 \times 1,5\$$ mm. Rola trebuie derulată în sens invers (pentru a evita torsionarea).
3. După efectuarea testului de presiune, umpleți toate șanțurile cu un chit de rosturi pe bază de gips.
4. După timpul de uscare al mortarului pe bază de gips, aplicați șapa autonivelantă și lăsați-o să se usuce conform specificațiilor producătorului.
5. După uscarea stratului de șapă autonivelantă, se pot aplica diverse tipuri de finisaje pentru pardoseală. Mocheta, gresia, laminatul, parchetul și PVC-ul se numără printre opțiunile posibile.



Scanați codul QR pentru a viziona videoclipul de instalare.

Atenție: Urmăți întotdeauna instrucțiunile de instalare furnizate împreună cu produsul! Animația prezintă doar o versiune orientativă și simplificată.



2.4 SlimFit 10 și 12



Fixați sistemul ferm de suport pentru a preveni „plutirea” acestuia (ridicarea în stratul de șapă). În funcție de suprafața suport, puteți lipi sistemul sau îl puteți fixa cu dibluri cu bătaie. Dimensiune burghiu: \varnothing 5 mm. Diametru diblu: \varnothing 5 mm.

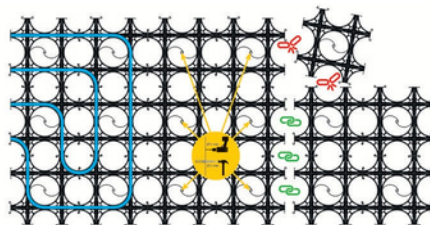
Model de montaj pardoseală: Model melc (spirală). Model de montaj perete: Fixați mai întâi țeava în cel mai înalt punct al peretelui și urmați un model tip meandru (șerpuit) către bază.

Citiți mai întâi instrucțiunile de aplicare ale mortarului autonivelant sau ale tencuiei, verificați dacă produsul este adecvat pentru încălzirea prin pardoseală și respectați instrucțiunile producătorului. Înainte de a pune sistemul în funcțiune, asigurați un timp de uscare suficient.



Scanați codul QR pentru a viziona videoclipul de instalare.

Atenție: Urmați întotdeauna instrucțiunile de instalare furnizate împreună cu produsul! Animația prezintă doar o versiune orientativă și simplificată.



MAGNUM Slimfit 10

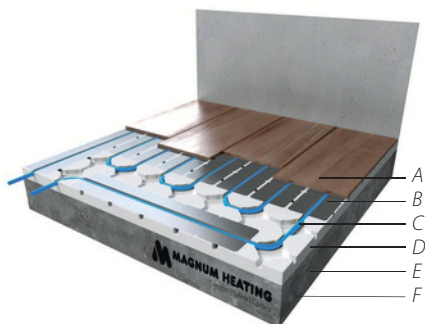
- Dimensiuni element SlimFit: 800 x 600 mm
- Dimensiuni componentă: 200 x 200 mm
- Suprafață per element: 0,48 m²
- Suprafață per pachet: 2,4 m²
- Înălțime construcție sistem: 12 mm
- Înălțime totală construcție: 15-20 mm
- Distanță interax țeavă: 100 mm
- Adecvat pentru dimensiune țeavă: \varnothing 10 mm (livrată în lungimi de 80 și 240 metri)

MAGNUM Slimfit 12

- Dimensiuni element SlimFit: 1000 x 750 mm
- Dimensiuni componentă: 250 x 250 mm
- Suprafață per element: 0,75 m²
- Suprafață per pachet: 3,75 m²
- Înălțime construcție sistem: 14 mm
- Înălțime totală construcție: 17-22 mm
- Distanță interax țeavă: 125 mm
- Adecvat pentru dimensiune țeavă: \varnothing 12 mm (livrată în lungimi de 100 și 300 metri)

2. SISTEME DE POZARE

2.5 DryFloor – sistem uscat



Legendă:

- A. Finisaj pardoseală²
- B. Profile de distribuție a căldurii (profile Omega)
- C. Țeavă de încălzire prin pardoseală
- D. Placă de izolație pentru sistem uscat
- E. Grinzi de pardoseală (doar în anumite situații)
- F. Subpardoseală (placă structurală)

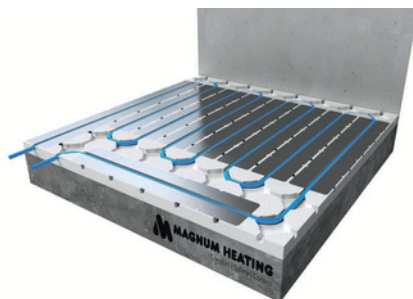
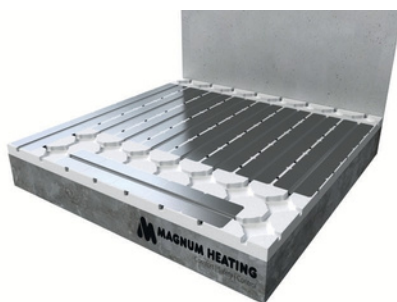
Instrucțiuni de montaj:

1. Așezați plăcile de izolație EPS pe întreaga suprafață a suportului (placa de beton) din încăperea în care va fi instalat sistemul. **Atenție:** Această suprafață trebuie să fie complet uscată, curată și plană pentru a preveni deteriorarea. Dacă este necesar, puteți fixa plăcile de izolație pe suport folosind un adeziv de montaj sau un adeziv spray.
2. Fixați profilele Omega pe plăcile de izolație prin presarea acestora în șanțurile special prevăzute.
3. După ce profilele Omega au fost fixate pe plăcile de izolație EPS, fixați țeava prin clipsare în interiorul acestor profile Omega.
4. Finisajele de pardoseală dure care permit montajul flotant pot fi aplicate direct peste sistem (cu excepția cazului în care specificațiile furnizorului de pardoseală prevăd altfel). Se recomandă montarea finisajului flotant perpendicular pe direcția sistemului, pentru a crea o bază mai stabilă.



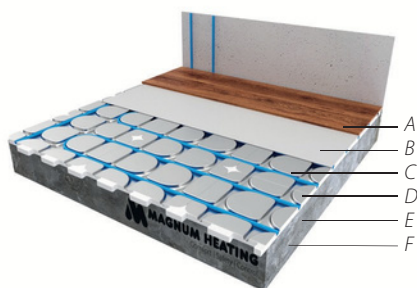
Scanați codul QR pentru a viziona videoclipul de instalare.

Atenție: Urmați întotdeauna instrucțiunile de instalare furnizate împreună cu produsul! Animația prezintă doar o versiune orientativă și simplificată.



² O pardoseală placată cu gresie (sau alte finisaje care necesită o bază structurală) nu poate fi montată direct peste acest sistem. Dacă alegeți un astfel de finisaj, trebuie mai întâi instalate plăci suport peste sistem (de exemplu, plăci Fermacell sau Knauf). Abia după montarea acestor plăci intermediare se poate aplica finisajul final.

2.6 Sistemul HeatBoard W



- A. Finisaj pardoseală²
- B. Profile de distribuție a căldurii (profile Omega)
- C. Țeavă de încălzire prin pardoseală
- D. Placă de izolație pentru construcție uscată
- E. Grinzi de pardoseală (doar în câteva situații)
- F. Subpardoseală (pardoseală structurală)

1. Așezați plăcile de sistem peste întreaga podea structurală a camerei (încăperilor) în care urmează să fie instalat sistemul.

Notă: Această podea structurală trebuie să fie complet uscată, curată și plană pentru a preveni deteriorarea. Dacă doriți, puteți fixa plăcile de sistem pe podea folosind un kit de montare sau un adeziv spray.

3. După ce plăcile de sistem au fost presate și șinele fixate, fixați tubul în poziție între profile.

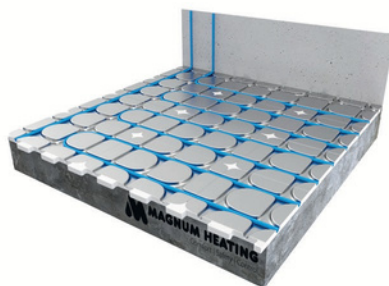
4. Acoperiți întreaga podea cu pâsla furnizată și, dacă este cazul, instalați MAGNUM DuoBoard atunci când utilizați pardoseli moi (mochetă, PVC, linoleum etc.).

5. Pardoselile dure care pot fi așezate flotant pot fi aplicate direct pe sistem (cu excepția cazului în care se specifică altfel în specificațiile furnizorului de pardoseli).



Scanați codul QR pentru a viziona videoclipul de instalare.

Atenție: Urmați întotdeauna instrucțiunile de instalare furnizate împreună cu produsul! Animația prezintă doar o versiune orientativă și simplificată.



² O pardoseală din plăci ceramice (sau orice alt finisaj de pardoseală care necesită un suport structural) nu poate fi instalată direct peste acest sistem. Dacă optați pentru un astfel de finisaj, trebuie instalate mai întâi plăci suport peste sistem (de exemplu, plăci Fermacell sau Knauf). După ce au fost montate aceste plăci, puteți instala finisajul pentru pardoseală

3. DISTRIBUITORI

Sistemele de încălzire prin pardoseală se disting între sisteme de temperatură înaltă și sisteme de temperatură joasă, unde principiul de încălzire rămâne același. Diferența constă în temperatura apei furnizate de sistem. Sistemele de temperatură joasă utilizează, în general, distribuitoare deschise, permițând apei furnizate de sursa de căldură să curgă direct în pardoseală. În sistemele de temperatură înaltă (și încălzirea centralizată), apa furnizată este mai întâi amestecată înainte de a fi eliberată în pardoseală, deoarece este prea fierbinte pentru a fi eliberată direct. În majoritatea cazurilor, o temperatură maximă de aproximativ 40°C se aplică finisajelor ceramice pentru pardoseli și de aproximativ 28°C pentru finisajele din lemn (consultați furnizorul de pardoseală în caz de dubiu).

3.1 Amplasarea distribuitorului

Un distribuitor de încălzire prin pardoseală poate fi amplasat oriunde în casă; cu toate acestea, instalarea în dulapul contoarelor nu este permisă. Se recomandă, totuși, să agățați distribuitorul într-o cameră uscată, amplasată central. Dacă intenționați să utilizați un distribuitor de înaltă temperatură echipat cu o pompă, este recomandabil să nu îl amplasați în sau lângă perețele unui dormitor. Atunci când pompa este în funcțiune, acest lucru ar putea duce la un ușor zgomot de vibrații. În plus, se recomandă să agățați distribuitorul într-un loc ușor accesibil în cazul în care vor fi necesare lucrări de întreținere în viitor.

3.2 Montarea panoului de distribuție

În majoritatea cazurilor, distribuitorul este montat la 50 până la 60 cm deasupra podelei. De asemenea, puteți opta pentru montarea distribuitorului mai jos, dar acest lucru îngreunează conectarea țevilor și, în plus, poate...

cauza probleme în cazul în care distribuitorul ar trebui vreodată înlocuit.

3.3 Instalarea țevilor

Tăiați țevile la dimensiune la un unghi perfect de 90° folosind un tăietor de țevi înainte de a le conecta la distribuitor pentru a preveni scurgerile.



Țevile de încălzire prin pardoseală sunt montate pe distribuitor folosind cuplaje de conectare Euroconus. Aceste cuplaje cu clemă sunt formate din 3 părți și sunt conectate în felul următor;



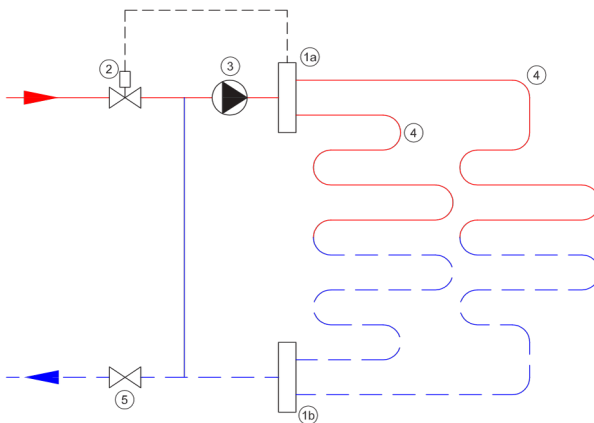
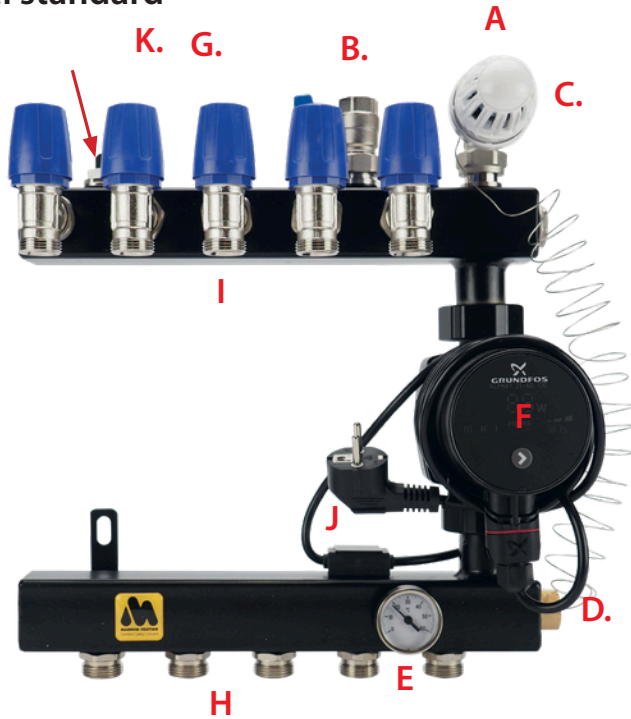
Țub | Înșurubare (A) | Inel de strângere (B) | Niplu (C)

1. Introduceți A peste capătul țevii.
 2. Introduceți B pe capătul țevii.
 3. Apăsați C ferm în deschiderea țevii.
 4. Glisați A peste B și C și strângeți-l pe conexiunea țevii distribuitorului. Apoi strângeți cuplajul folosind o cheie până când este fixat sigur (nu strângeți niciodată prea tare, deoarece acest lucru poate cauza fisurarea racordului filetat).
- ATENȚIE: Țineți niplul în distribuitor pentru a preveni răsucirea!

3.4 Instalarea panoului de distribuție

Pe paginile următoare, puteți vedea pentru fiecare distribuitor din ce componente este alcătuit și cum ar trebui conectat la circuit.

3.4.1 Oțel standard

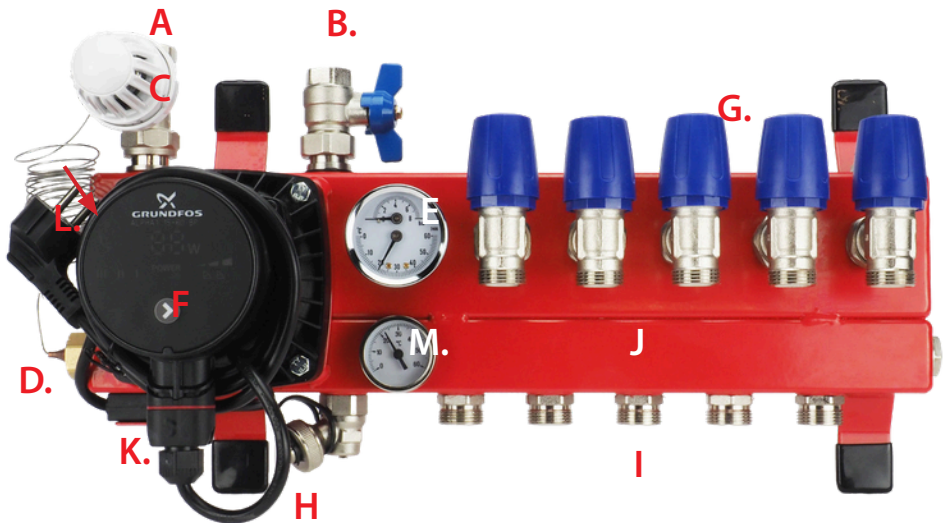


- A. Conductă de alimentare (încălzire centrală)
- B. Conductă de retur (încălzire centrală)
- C. Cap termostatic
- D. Senzor de temperatură (în tub)
- E. Termometru
- F. Pompă clasa A
- G. Robinete de închidere a circuitului
- H. Tub MAGNUM de tur
- I. Tub MAGNUM de retur
- J. Termostat de siguranță
- K. Aerisitor

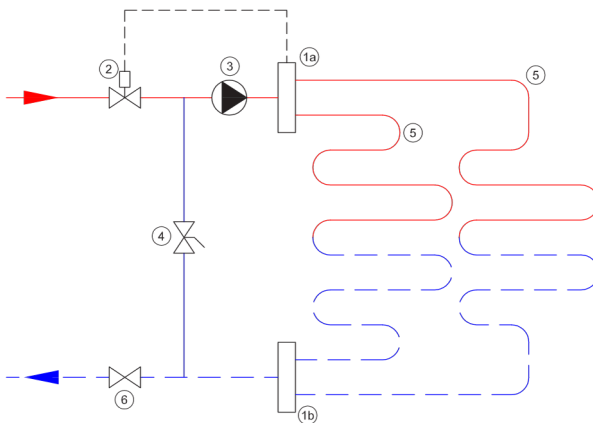
- 1a. Distribuitor
- 1b. Colector
- 2. Ventil termostatic
- 3. Pompă de circulație
- 4. Circuit(e) încălzire pardoseală
- 5. Robinet de închidere

3. DISTRIBUITORI

3.4.2 Panou frontal din oțel (LTV)

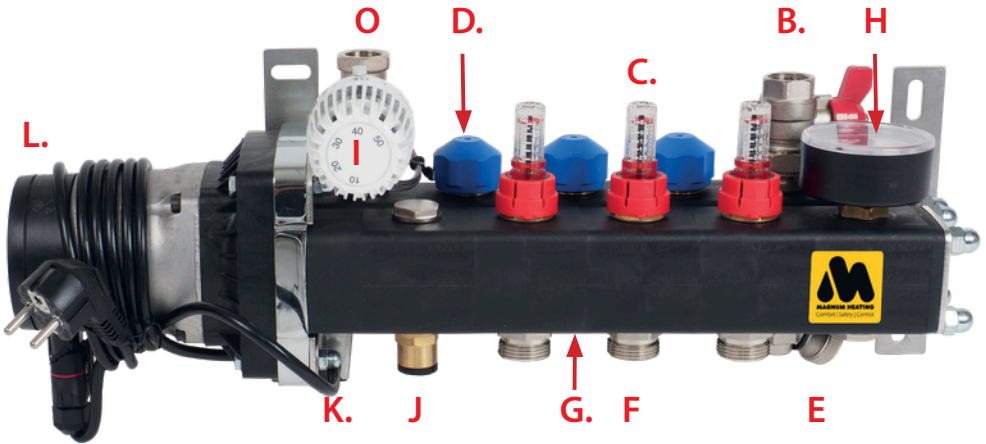


- A. Conductă de alimentare (încălzire centrală)
- B. Conductă de retur (încălzire centrală)
- C. Cap termostatic
- D. Senzor de temperatură
- E. Termometru/Manometru
- F. Pompă clasa A
- G. Robinete de închidere a circuitului
- H. Niplu de umplere
- I. Tub MAGNUM de tur
- J. Tub MAGNUM de retur
- K. Termostat de siguranță
- L. Vană de amestec
- M. Indicator de temperatură

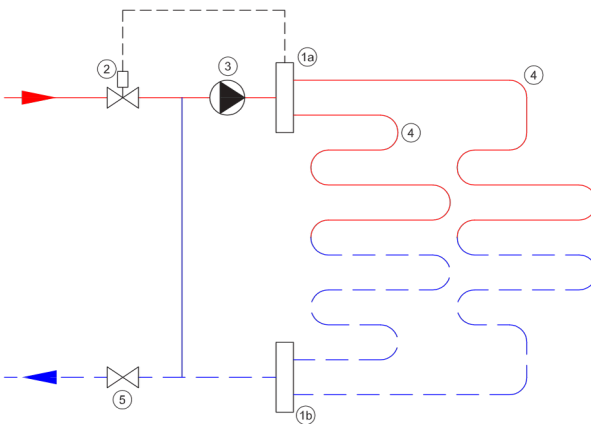


- 1a: Distribuitor
- 1b: Colector
- 2: Ventil termostatic
- 3: Pompă de circulație
- 4: Ventil de reglaj
- 5: Circuit(e) încălzire pardoseală
- 6: Robinet de închidere

3.4.3 Material plastic premium



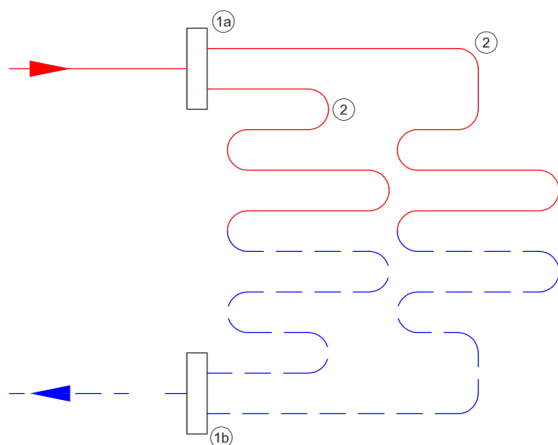
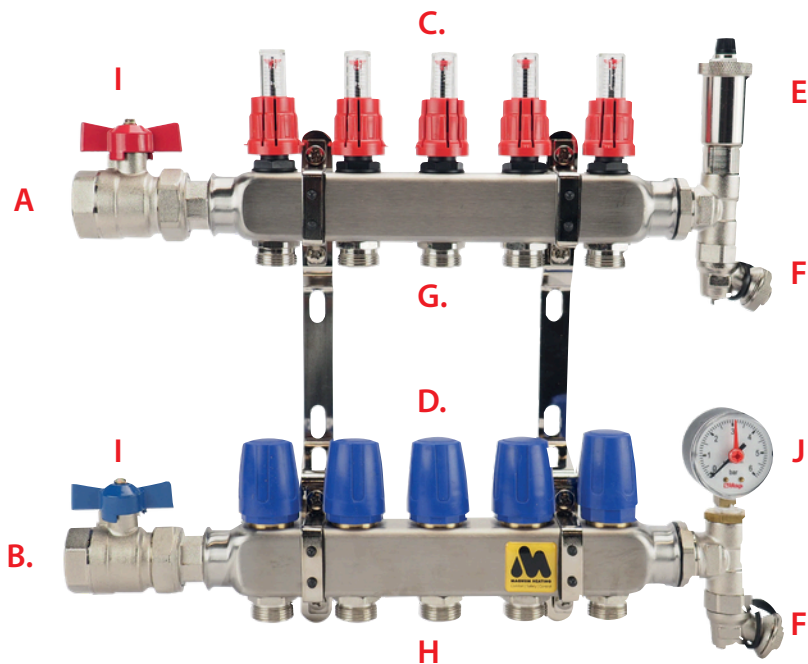
- A. Conductă de alimentare (încălzire centrală)
- B. Conductă de retur (încălzire centrală)
- C. Debitmetru
- D. Robinete de închidere a circuitului
- E. Niplu de umplere
- F. Tur Tub MAGNUM
- G. Retur Tub MAGNUM
- H. Manometru
- I. Cap termostatic
- J. Termometru (Indicator de temperatură)
- K. Termostat de siguranță (Protecție maximă)
- L. Pompă clasa A



- 1a. Distribuitor
- 1b. Colector
- 2. Ventil termostatic
- 3. Pompă de circulație
- 4. Circuit(e) încălzire pardoseală
- 5. Robinet de închidere

3. DISTRIBUITORI

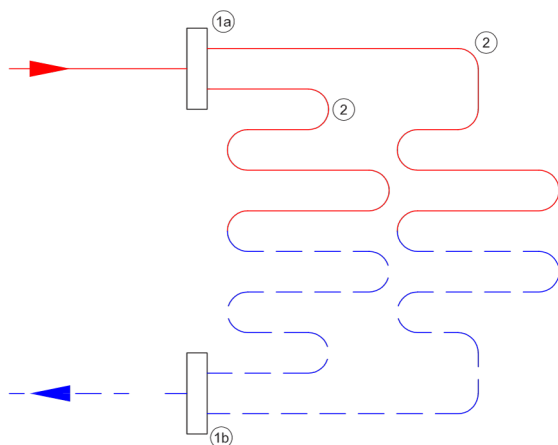
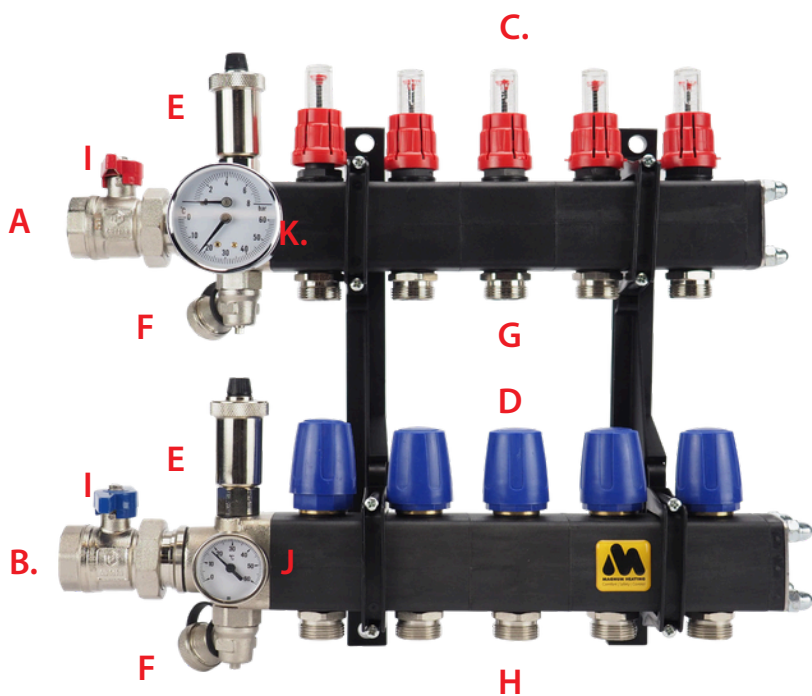
3.4.4 Oțel inoxidabil premium – deschis



- A. Conductă de alimentare (încălzire centrală)
- B. Conductă de retur (încălzire centrală)
- C. Debitmetru
- D. Robinete de închidere a circuitului
- E. Aerisitor automat
- F. Niplu de umplere
- G. Tur Tub MAGNUM
- H. Retur Tub MAGNUM
- I. Robinet cu sferă
- J. Manometru

- 1a. Distribuitor
- 1b. Colector
- 2. Circuit(e) încălzire pardoseală

3.4.5 Material plastic premium – deschis

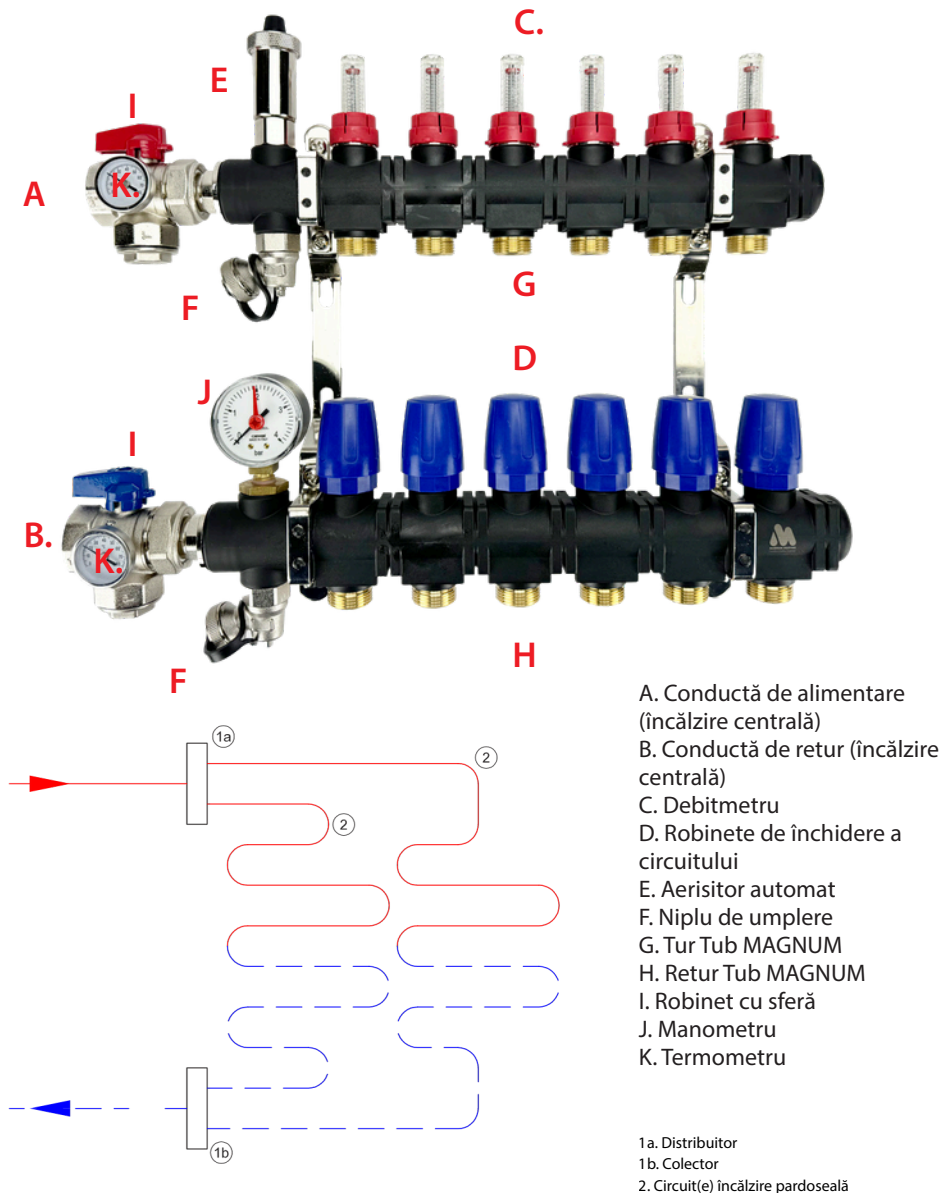


- A. Conductă de alimentare (încălzire centrală)
- B. Conductă de retur (încălzire centrală)
- C. Debitmetru
- D. Robinete de închidere a circuitului
- E. Aerisitor automat
- F. Niplu de umplere
- G. Tur Tub MAGNUM
- H. Retur Tub MAGNUM
- I. Robinet cu sferă
- J. Termometru
- K. Termomanometru

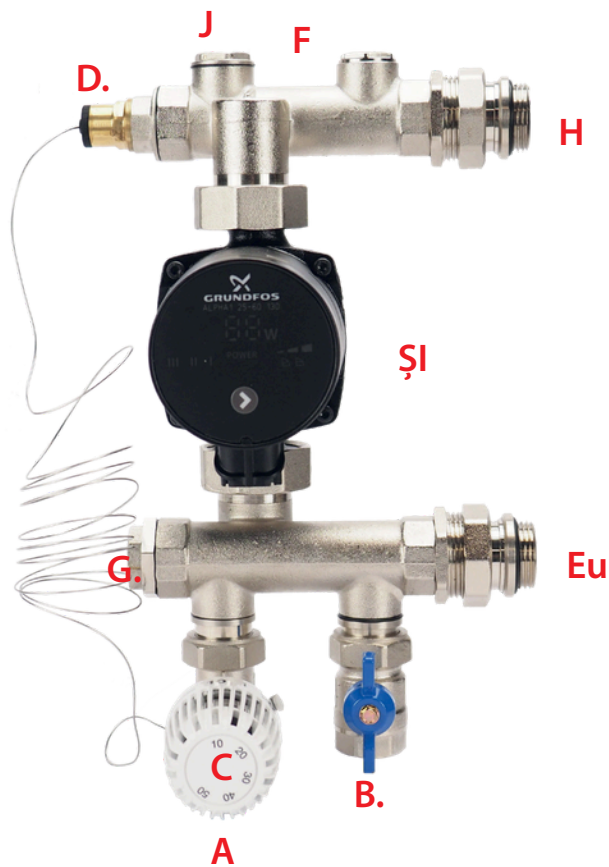
- 1a. Distribuitor
- 1b. Colector
- 2. Circuit(e) încălzire pardoseală

3. DISTRIBUTORI

3.4.6 EcoFlow Plastic Deschis



3.4.7 Pompă / regulator de temperatură (pentru distribuitoare deschise)



- A. Tur primar (Alimentare primară)
- B. Retur primar
- C. Cap termostatic
- D. Senzor de temperatură
- E. Pompă clasa A
- F. Termostat de siguranță
- G. Vană de amestec LTV (temperatură joasă)
- H. Tur încălzire prin pardoseală
- I. Retur încălzire prin pardoseală
- J. Aerisitor

4. PRESURIZAREA SISTEMULUI / TESTAREA ETANȘEIȚĂȚII

După ce toate conductele au fost conectate la distribuitor, puteți presuriza sistemul și/sau testa pentru scurgeri;

4.1.1 Umplere direct din circuitul (existent) de încălzire centrală:

În acest caz, procedați astfel (asigurați-vă că centrala este scoasă din priză):

1. La distribuitorul deschis: deschideți robinetul cu bilă.
2. La distribuitorul cu pompă: deschideți vana termostatică de pe tur prin îndepărtarea capului termostat sau a capacului de închidere.
3. Deschideți debitmetrul și capacul de închidere sau vana termostatică a primului circuit pe care doriți să îl umpleți.
4. După ce circuitul este complet umplut, închideți din nou debitmetrul și capacul sau vana termostatică.

⚠ Atenție! La alte tipuri de distribuitor, racordurile pot fi montate în alte poziții. În caz de dubiu, consultați manualul livrat împreună cu distribuitorul.

4.1.2 Umplere de la robinet:

Dacă sistemul de încălzire în pardoseală nu poate fi umplut din circuitul de încălzire centrală, îl puteți umple folosind niplul de umplere de pe distribuitor.

În acest caz, robinetele cu bilă și vana termostatică (menționate la pasul 1) rămân închise. După conectarea unui furtun de apă, deschideți niplul de umplere folosind locașul din capacul de închidere.

Apoi umpleți circuitul (circuitul) de încălzire în pardoseală, conform pasului 2.

✓ Este recomandat ca în timpul umplerii pompa să funcționeze ușor.

4.1.3 Presurizare cu aer:

Dacă există riscul ca încăperea în care este instalată încălzirea prin pardoseală să se răcească până la punctul de îngheț, presurizați sistemul cu aer. În acest caz, procedați după cum urmează: 1. Pentru distribuitorul deschis: închideți robinetul cu bilă. Pentru distribuitorul cu pompă: închideți robinetul termostatic de închidere de pe tur și robinetul cu bilă de pe returul distribuitorului. 2. Deschideți toate debitmetrele și capacele de închidere sau robinetii termostatici de închidere ai grupului. 3. Conectați un compresor la niplul de umplere și deschideți-l folosind locașul din capacul de închidere. Apoi, testați etanșeitățile sistemului cu compresorul conectat (maxim 4 bar).

4.2 Punerea în funcțiune a sistemului

Datorită întăririi pardoselii, încălzirea prin pardoseală poate fi pusă în funcțiune numai după o perioadă de: cel puțin 4 săptămâni dacă finisajul pardoselii este lipit sau cel puțin 8 săptămâni dacă s-a aplicat o șapă nouă.

4.2.1 Distribuitor de temperatură înaltă cu pompă Grundfos ALPHA2L

Notă: Instrucțiunile pentru distribuitorul din oțel echipat cu pompă Wilo se găsesc pe site-ul nostru.

După ce șapa și/sau finisajul pardoselii s-au întărit complet, efectuați următorii pași:

1. Introduceți ștecherul pompei în priză și asigurați-vă că ventilele circuitelor de încălzire în pardoseală sunt deschise (atunci când distribuitorul este echipat cu debitmetre

asigurați-vă că acestea sunt deschise prin tragerea în sus a capacului roșu de protecție și rotirea rozetei negre de reglare din partea inferioară).

2. Verificați dacă pompa funcționează și setați-o în poziția dorită. Pentru aceasta, puteți urma următoarele instrucțiuni:

- Treapta 1: Distribuitoare de până la 4 circuite
- Treapta 2: Distribuitoare cu 5 până la 9 circuite
- Treapta 3: Distribuitoare cu 10 circuite sau mai multe



Cu pompa Grundfos ALPHA2 L, pe lângă treptele menționate mai sus, puteți utiliza și următoarele setări:

- A: Curba de presiune constantă minimă pentru distribuitoare de până la 7 circuite
- B: Curba de presiune constantă maximă pentru distribuitoare cu 8 circuite sau mai multe

Prin utilizarea acestor setări, pompa va ajusta automat funcționarea în funcție de modificările cererii de căldură.

3. Temperatura apei din sistemul de încălzire prin pardoseală poate fi reglată cu ajutorul unui cap termostatic montat pe robinetul de pe turul distribuitorului și citită ulterior pe termometru sau pe termomanometru.

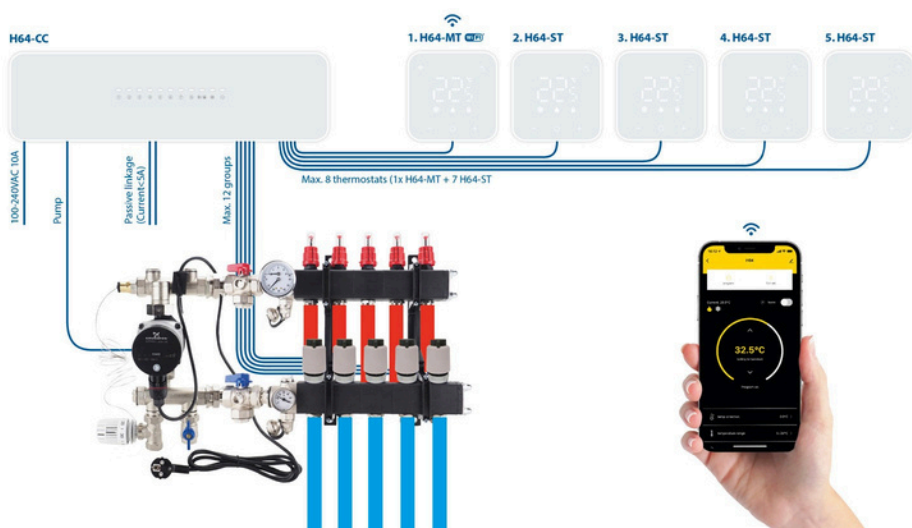
4. Pentru a preveni apariția fisurilor în șapă, se recomandă creșterea treptată a temperaturii apei la punerea în funcțiune a sistemului (pentru prima dată). Începeți cu 2 zile la 10 grade, apoi 2 zile la 15 grade și ulterior la 20 de grade. Astfel, reglați temperatura prin creșterea valorii de pe capul termostatic cu 5 grade la fiecare două zile, până când temperatura de pe termometru indică aproximativ 35 până la 40 de grade.

4.2.2 Distribuitoare de joasă temperatură (unități de distribuție deschise)

După ce șapa și/sau finisajul pardoselii s-au întărit complet, efectuați următoarele acțiuni:

1. Asigurați-vă că sursa de căldură (de exemplu, o centrală de temperatură joasă sau o pompă de căldură) este conectată corect și pusă în funcțiune. Consultați manualul centralei sau al pompei de căldură pentru a vedea cum puteți seta temperatura apei din sistemul de încălzire sau întrebați instalatorul.
2. Pentru a preveni apariția fisurilor în șapă, se recomandă creșterea treptată a temperaturii apei la punerea în funcțiune a sistemului (pentru prima dată). Începeți cu 2 zile la 10 grade, apoi 2 zile la 15 grade și ulterior la 20 de grade. Astfel, reglați temperatura prin creșterea valorii de pe capul termostatic cu 5 grade la fiecare două zile, până când temperatura de pe termometru indică aproximativ 35 până la 40 de grade.
3. Deschideți robinetele cu sferă de pe turul și returul distribuitorului și asigurați-vă, de asemenea, că ventilele circuitelor de încălzire prin pardoseală sunt deschise (dacă distribuitorul este echipat cu debitmetre, asigurați-vă că acestea sunt deschise prin tragerea în sus a capacului roșu de protecție și rotirea rozetei negre de reglare din partea inferioară).
4. Verificați dacă pompa sursei de căldură funcționează corect și dacă există circulație de apă (atât în circuitul primar, cât și în sistemul de încălzire prin pardoseală).

5. CONTROLUL SISTEMULUI



La fel ca radiatoarele de perete, încălzirea în pardoseală cu agent termic (pe bază de apă) este menținută la temperatură prin alimentarea cu apă caldă provenită de la o centrală sau altă sursă de căldură din circuitul primar de încălzire.

În majoritatea cazurilor, centrala este controlată de un termostat amplasat în living. Atunci când încălzirea în pardoseală este instalată în mai multe încăperi, există și posibilitatea ca fiecare cameră să aibă propriul termostat, care comunică (wireless) cu un receptor ce controlează diferitele circuite ale încălzirii în pardoseală.

În plus, încălzirea în pardoseală poate fi utilizată și ca sistem suplimentar de încălzire, de exemplu atunci când o încăpere este încălzită și cu radiatoare.

Pentru a vă asigura că pardoseala se încălzește suficient, trebuie să aveți în vedere câteva aspecte.

5.1 Control prin sistemul de reglare MAGNUM

Atunci când mai multe încăperi sunt încălzite prin pardoseală și nu toate trebuie să aibă aceeași temperatură, puteți opta pentru un sistem de reglare pe zone.

În acest tip de control, fiecare încăpere este echipată cu propriul termostat, prin care se setează temperatura dorită. Termostatele MAGNUM controlează, prin cablu sau wireless, o unitate centrală de comandă, care acționează, prin intermediul actuatorilor MAGNUM, diferitele circuite ale încălzirii în pardoseală.

Deoarece circuitele pot fi deschise și închise independent, este posibilă obținerea unor temperaturi diferite în fiecare încăpere. Unitatea centrală este prevăzută cu un contact fără potențial sau contact pentru centrală, ceea ce permite pornirea centralei atunci când există cerere de căldură de la unul sau mai multe termostate.

5.2 Control prin intermediul unui termostat de cameră (existent)

Atunci când încălzirea în pardoseală este utilizată ca singură sursă de căldură și/sau ca sursă primară, puteți regla și programa termostatul de cameră la temperatura ambientală dorită și conform programului ales de dumneavoastră. În acest caz, termostatul de cameră va porni centrala atunci când există cerere de căldură. Prin alimentarea cu apă caldă de la centrală, distribuitorul va încălzi circuitele sistemului până când temperatura dorită în încăpere este atinsă.

Se recomandă însă ca, în cazul încălzirii în pardoseală, să nu se utilizeze o diferență între regimul de zi și cel de noapte mai mare de aproximativ 2 grade, deoarece acest tip de sistem încălzește încăperea mai lent decât, de exemplu, radiatoarele de perete. Dacă temperatura dorită este de 20°C atunci când sunteți în încăpere, asigurați-vă că temperatura nu scade sub 18°C în perioadele de absență.

De asemenea, puteți alege să mențineți constant aceeași temperatură, deoarece sistemul de încălzire în pardoseală este mai eficient din punct de vedere energetic atunci când menține o temperatură constantă, decât atunci când trebuie să reîncălzească încăperea de fiecare dată din cauza unor diferențe mari de temperatură (de exemplu, între zi și noapte).

5.3 Instrucțiuni pentru utilizarea combinată a încălzirii în pardoseală și a radiatoarelor de perete

Atunci când încălzirea în pardoseală servește ca încălzire suplimentară (de exemplu, pentru a elimina senzația de podea rece) sau când aceasta este utilizată în situații în care încăperea unde este amplasat termostatul de cameră este încălzită de radiatoare, este important să reduceți cât mai mult căldura degajată de radiatoare. Astfel, oferiți sistemului de încălzire în pardoseală timpul necesar pentru a se încălzi. Termostatele de cameră sunt concepute să pornească centrala în momentele în care temperatura dintr-o încăpere nu mai corespunde celei setate, fără a ține cont de modul în care este realizată încălzirea.

Dacă radiatoarele existente sunt echipate cu capete termostatică, reglați-le pe acestea cu 3 grade mai puțin decât temperatura dorită în cameră (de exemplu: 21°C - 3°C = 18°C). Dacă nu faceți acest lucru, sistemul de încălzire în pardoseală nu se va încălzi suficient, deoarece radiatoarele vor încălzi camera atât de rapid încât centrala va opri furnizarea de apă caldă înainte ca pardoseala să se fi încălzit.

În cazul în care radiatoarele nu sunt echipate cu capete termostatică (sau sunt dotate cu robinete cu setări de la 1 la 5), le puteți regla manual. Acest reglaj se face de obicei „la simț” și poate varia în funcție de fiecare situație în parte.



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 /

W: www.magnumheating.ro