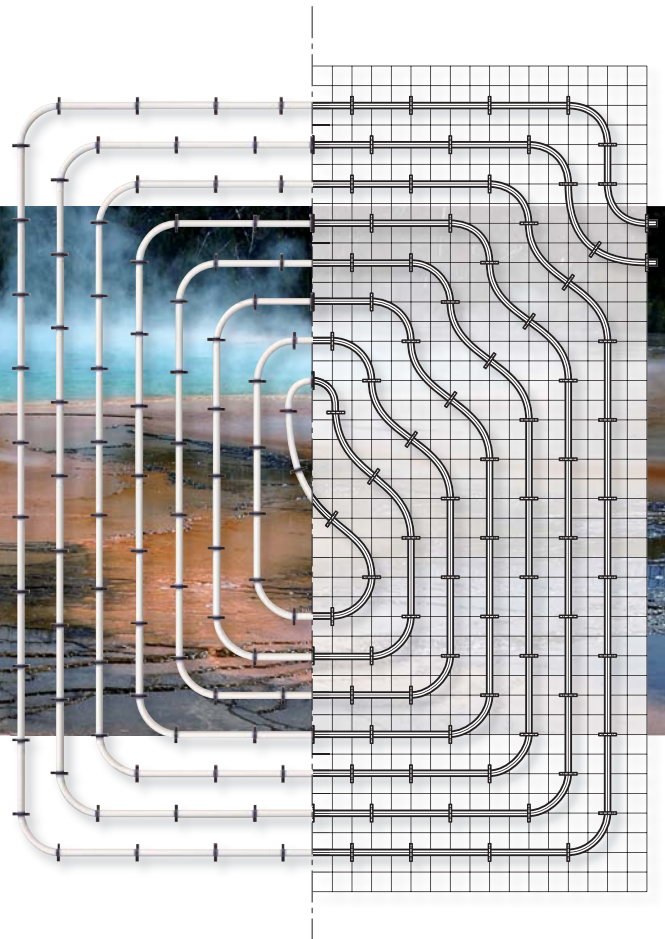


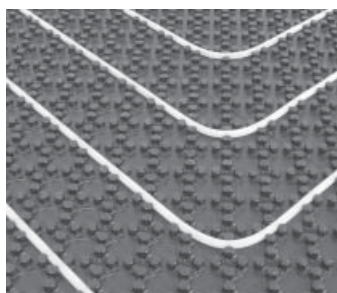
Ghid de instalare 04/2007 RO

Incalzire in pardoseala

heating through innovation.

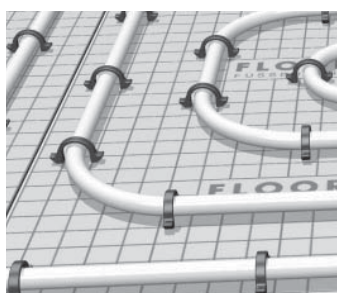


Cuprins

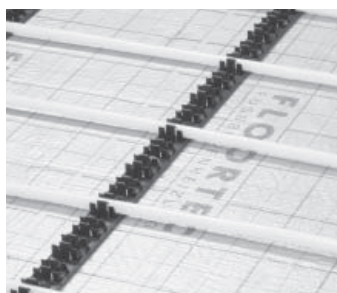


1.0 Alegerea sistemului 03

2.0 Pasii instalarii 04 – 09



3.0 Umplerea si testarea sistemului 10



4.0 Racordarea sistemului 11 – 14

5.0 Date de proiectare 15

1.0 Alegerea sistemului

1.1 Sistem cu placa cu nuturi



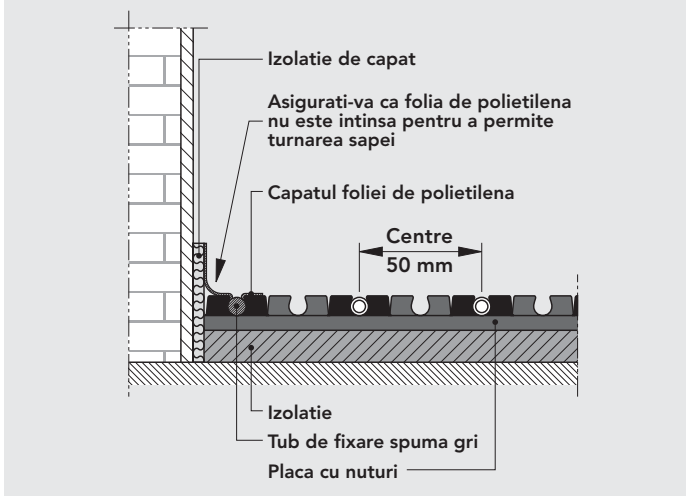
1.2 Sistem cu placa Taker



1.3 Sistem cu sine de fixare



2.1 Sistem cu placa cu nuturi



Asezati izolatia de capat pe perimetrul peretilor pastrand partile crestate in partea superioara pentru a usura debitarea dupa aplicarea sapei. Lipiti de perete cu banda adeziva sau capse pentru a fixa izolatia pe timpul turnarii sapei. Apoi aplicati izolatia conform regulamentelor in vigoare.

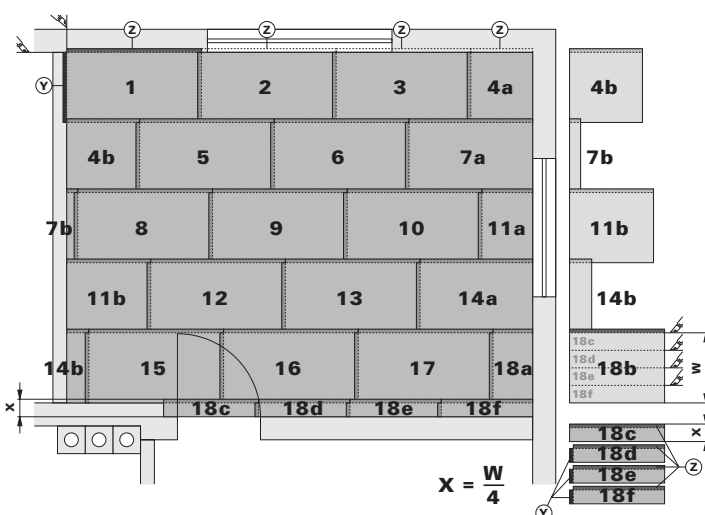


Asezarea sistemului
Pardoseala cu sapa
Sistem placa cu nuturi

Asezati izolatia identificata in Sectiunea 1, sistem cu placa cu nuturi, sistem cu placa Taker sau sistem cu sine de fixare. Atunci cand aplicati placa cu nuturi incepeti prin a debita partile in exces si folositi prima placa in coltul din dreapta sus a camerei. Apoi asezati celelalte placi debitand partea din dreapta pe toata lungimea camerei. Folositi mereu partea taiata astfel

incat nuturile se vor plasa si fixa unul peste celalalt. Nu fortati pentru ca nuturile se pot deteriora. Asigurati-va ca folia de polietilena se aseaza peste placa cu nuturi si ca este fixata de aceasta cu banda de spuma gri de 14 mm. Este important sa se prevada o toleranta mare pentru folia de polietilena pentru a preveni gaurirea ei in timpul turnarii sapei.

Exemplu de instalare



Informatii importante

Inainte de a instala primul rand de placi decupati zonele Y si Z (25 mm). La placile 2, 3 si 4a decupati doar zona Z. La fel decupati si zona Z din placa 18b, doar dupa aceea decupati in patru parti de dimensiuni egale 18c, 18d, 18e, si 18f. Refaceti zona Y si Z pe fiecare din aceste placi cu exceptia 18c unde doar zona Z este necesara. Pentru a reface aceste zone intoarcati placa si taiati o fasie de 25 mm latime din placa de polistiren.

2.2 Sistem cu placa Taker

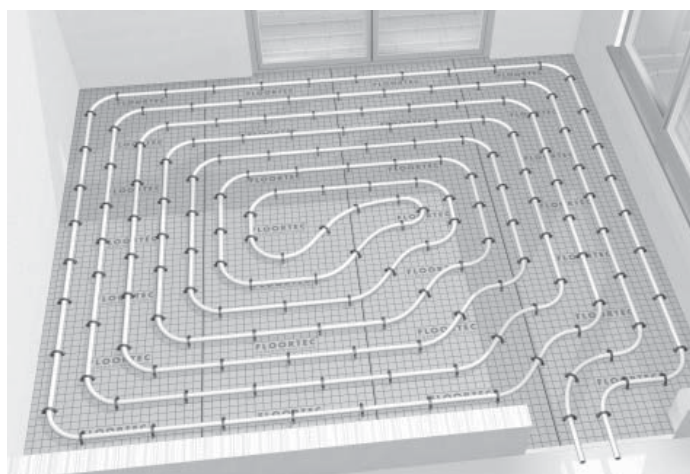
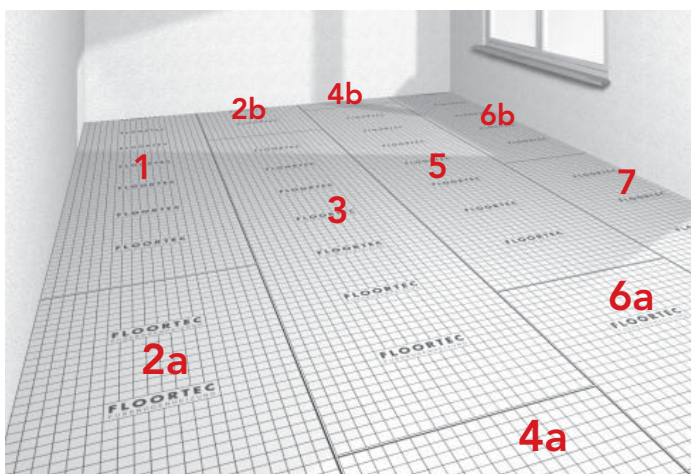


Desafasurati folia de fixare care are prevazute centre de fixare la 50 mm pentru a usura asezarea tevilor. Incepeti cu partea stanga sus a camerei si continuati in jos lipind rolele la capete cu ajutorul benzii adezive.

Decupati izolatia la dimensiunea camerei si folositi partea taiata pentru a incepe a doua linie

Asigurati-va ca folia de polietilena este bine fixata deasupra foliei de izolatie folosind banda adeziva.

La final, decupati pe latime (Teava este fixate folosind tackere si dispozitivul de tuckering).



Generalitati-inainte de asezarea tevii

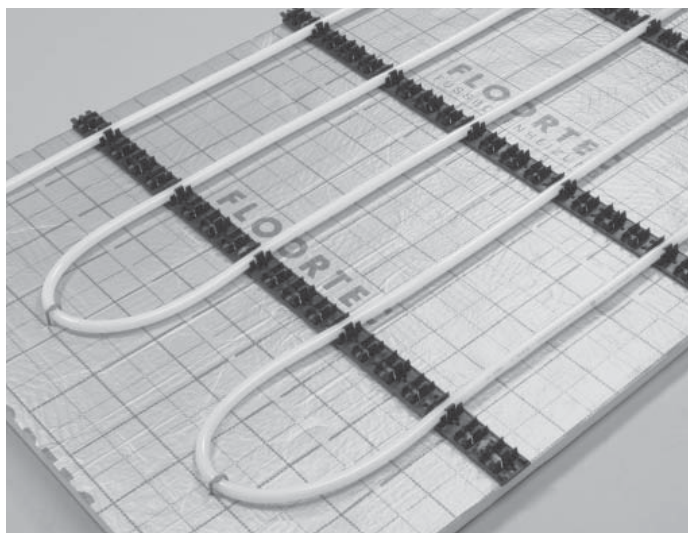
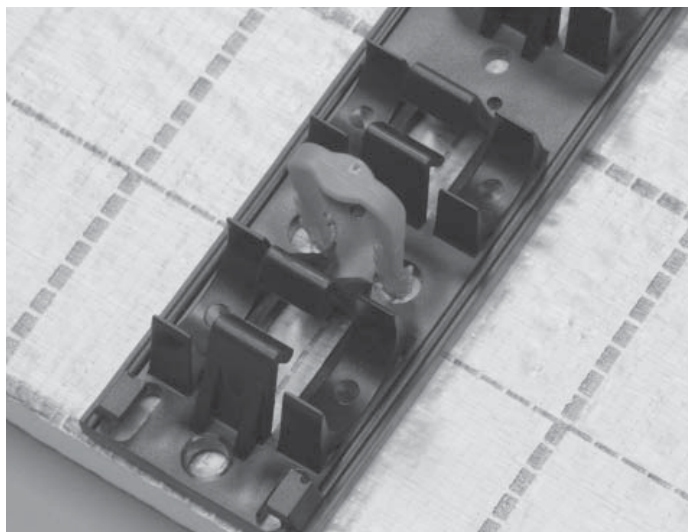
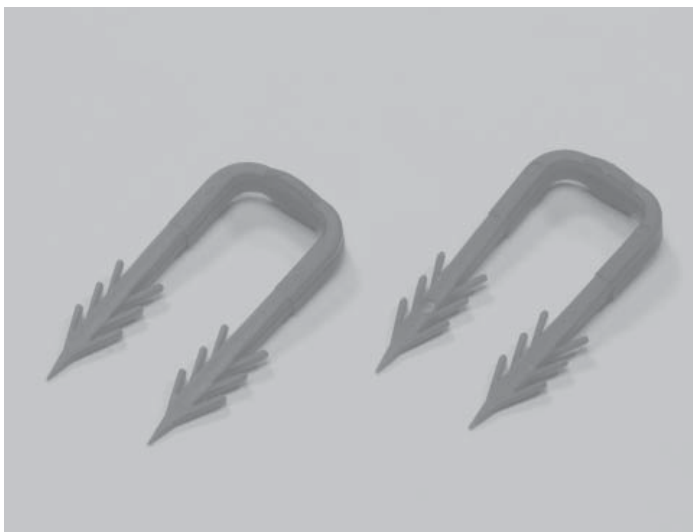


Acordati timp pentru asezarea corecta a tevilor, verificati si familiarizati-va cu proiectul.

Pentru toate proiectele se furnizeaza o fisa ca in Sectiunea 5. Asigurati-va ca verificati Fisa si va notati camerele care folosesc acelasi numar de role de teava. De multe ori o rola este utilizata pentru doua sau mai multe zone, iar lungimea tevilor este calculata in functie de aceasta.

2.3 Sistem cu sine de fixare

Fixati sinele la distantele dorite (aproximativ 1 metru) folosind capse si banda de izolatie Floortec. Banda de izolatie are un caroiaj de 50 mm pentru ajuta la instalare. Fixati sinele cu ajutorul clemelor rosii incluse.



Dupa ce sinele au fost fixate, asezati teava si folositi clemele rosii pentru a fixa curburile tevii ca in figura de mai sus. La nevoie folositi cleme aditionale.

Dupa instalare si inainte de turnarea sapei asigurati-va ca tevile sunt pe pozitia corecta si n-au fost miscate.

2.4 Asezarea tevii

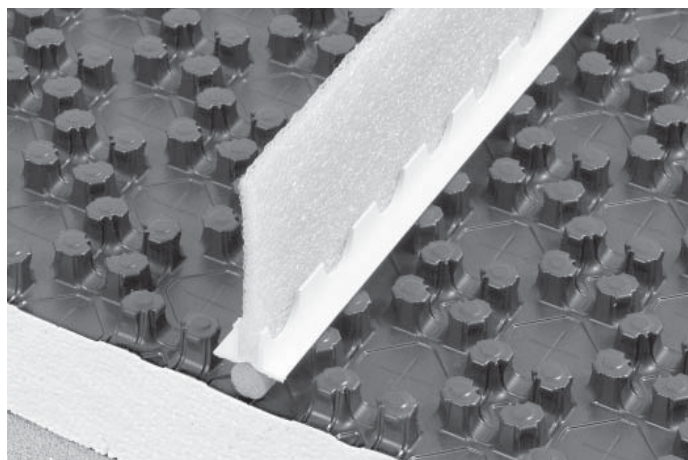
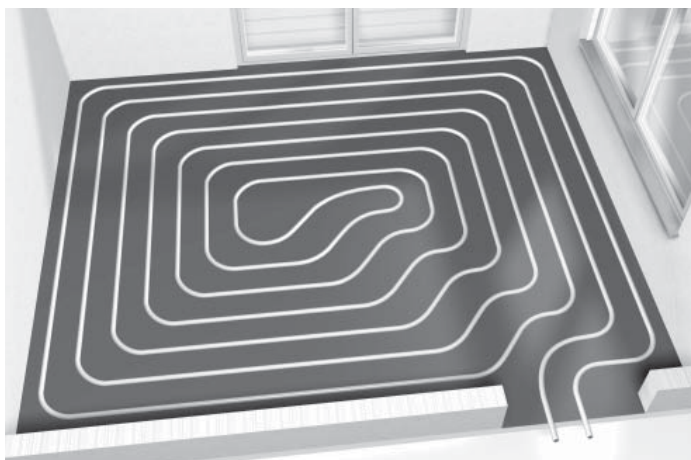
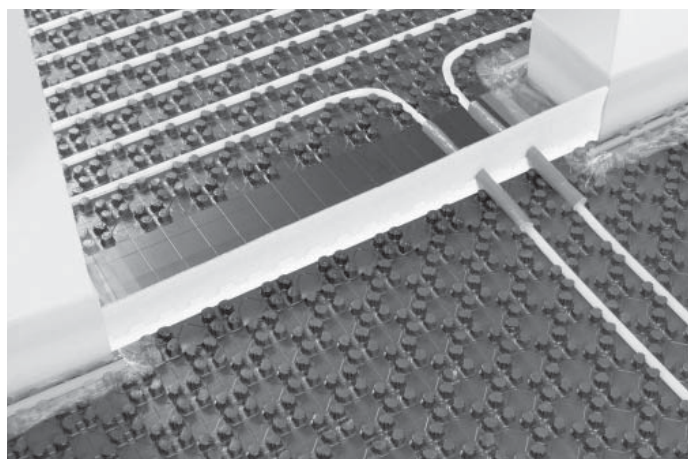
Pornind de la distribuitor asezati teava incepand de la distanta de 100 mm de la perete.

Capsati sau plimbati-va peste teava avand grija ca teava sa fie asezata in pozitia dorita. In general, trebuie sa incepeti cu zona cea mai indepartata de distribuitor avand grija ca sa nu suprapuneti tevile.

In aceasta faza, majoritatea instalatorilor prefera sa nu conecteze tevile la distribuitor, legandu-le intre ele cu banda adeziva si marcand clar fiecare pereche.

Tevile care trec pe sub usi sau zone de dilatare se protejeaza folosind mansoanele rosii.

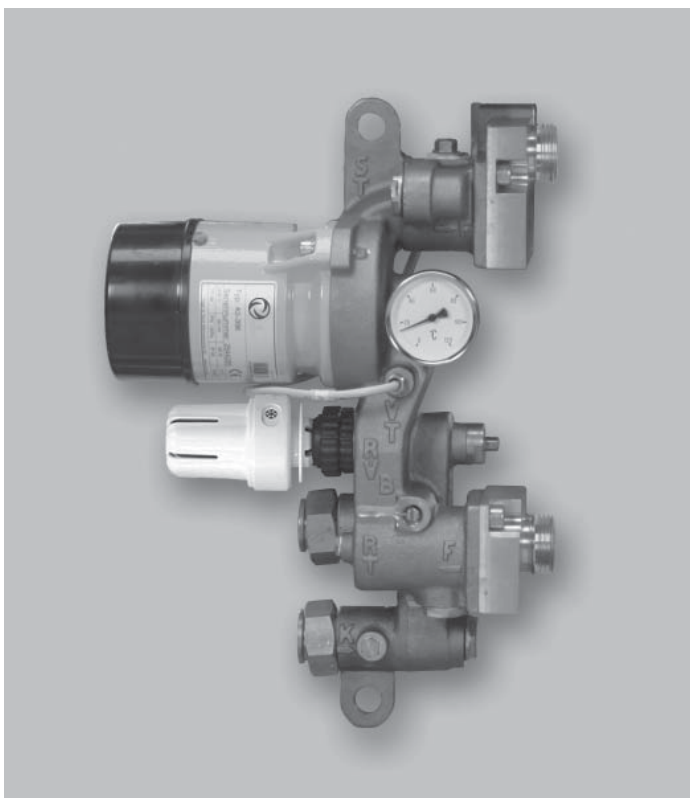
Asezati mansoanele de dilatare la praguri sau deschideri conform necesitatilor. (Nota: daca aveti o zona mai mare de 40 mp, trebuie sa folositi benzi pentru rosturi de dilatare.)



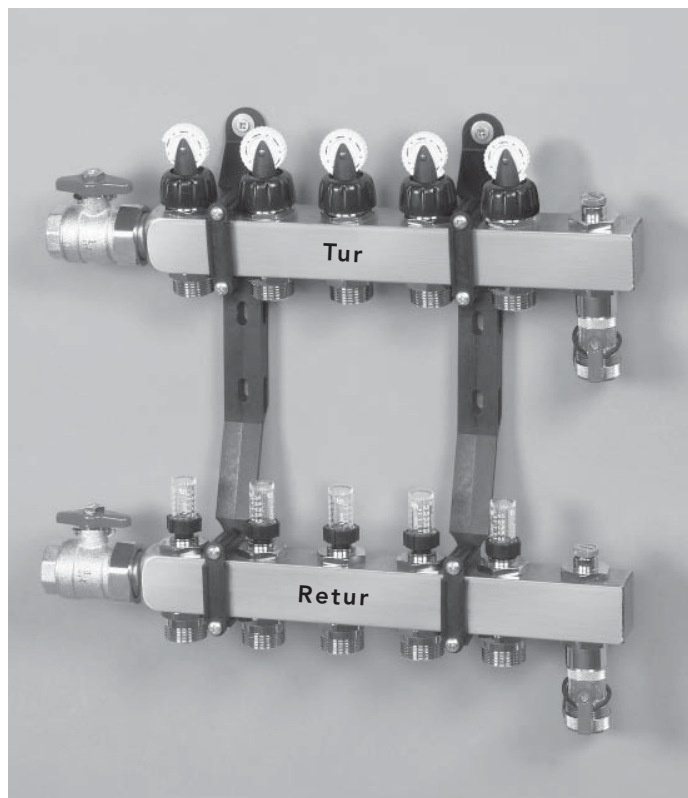
2.5 Pozitionarea distribuitorului

Distribuitorul trebuie fixat in siguranta intr-o pozitie care permite atasarea pompei pe partea stanga. Dupa caz, pompa poate fi montata departat de distribuitor printr-o teava de cupru, dar metoda cea mai des practicata este ca ea sa fie adiacenta distribuitorului.

Kitul WTCP (Disponibil doar pe baza de comanda)



Distribuitor



2.6 Informatii importante

Turul de la "primar" trebuie luat de la partea de sus a distribuitorului notat cu "Vorlauf" si returnat la partea de jos a distribuitorului. Toate returnurile au debitmetre montate.

Exceptie de la aceasta regula este atunci cand se monteaza kitul WTCP VN. Acest kit se foloseste de obicei pentru o singura camera, sau o zona restransa. **VOGEL & NOOT** livreaza doua asemenea kituri pentru o zona de 24 mp si una pentru 12 mp. Kitul WTCP este diferit de toate celelalte sisteme, adica turul este conectat in partea inferioara iar returul la partea superioara. Daca folositi acest system, va rugam sa consultati ghidul de instalare **VOGEL & NOOT** pentru o singura camera.

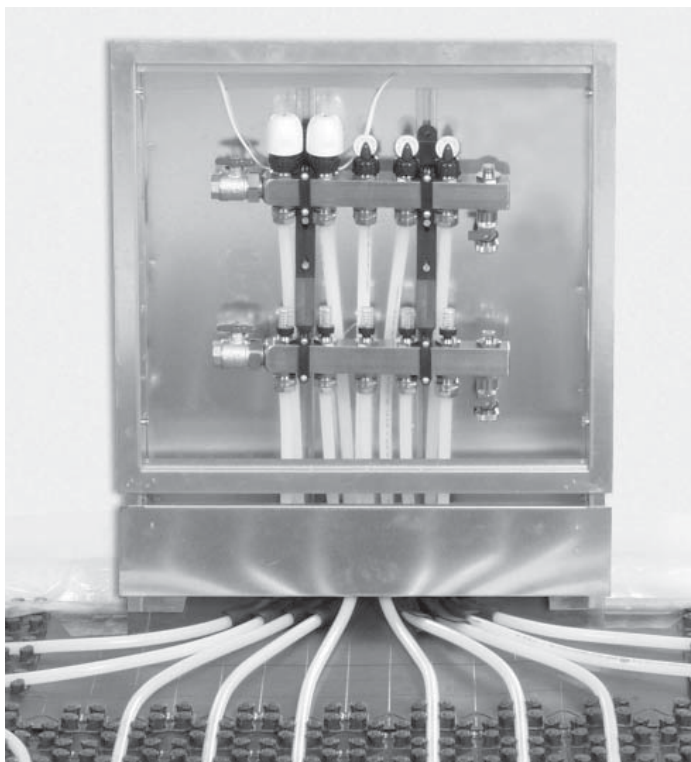
2.7 Conectarea tevilor la distribuitor



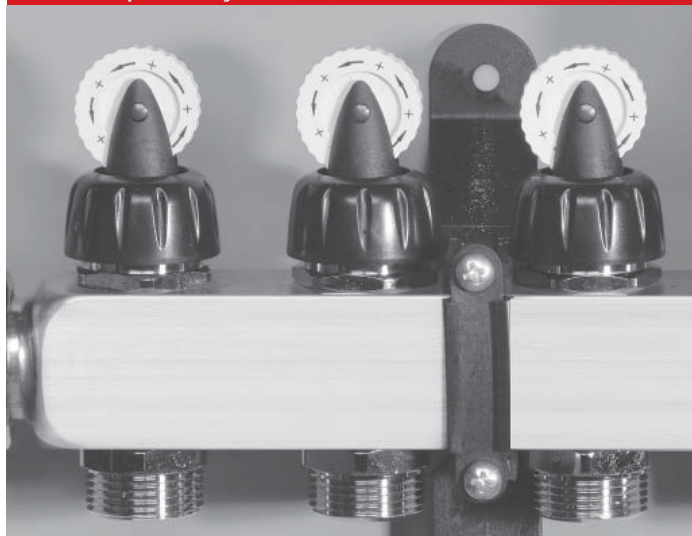
Se identifica turul si returul pentru fiecare circuit in parte si se conecteaza la distribuitor cu adaptoare de 14 sau 17 mm. Atasati curbele pentru indoirea la 90 de grade. Marcati lungimea necesara a tevii si taiati la lungimea dorita folosind un cutit pentru tevi de plastic. Instalati racordurile si conectati la distribuitor. Repetati pentru retur si pentru toate celelalte iesiri/intrari.



Cutia pentru distribuitor este disponibila optional



3.1 Umplerea și testarea sistemului



Luați un furtun, conectați-l la conducta de apă și potriviți-l la partea de scurgere a distribuitorului.

Luați un furtun separat, conectați-l la distribuitor spre retur și poziționați-l spre exterior la aer.

Izolați toate punctele de racordare ale distribuitorului cu ajutorul șaibei de reglare anexată (vezi imagine), în afara punctului de racordare al distribuitorului cel mai depărtat de conectarea furtunului.

Începeți să umpleți sistemul cu apă, iar în momentul în care fiecare punct de racordare se golește de aer închideți acel circuit. Repetați această operațiune la punctele de racordare rămase, de la cel mai îndepărtat punct de racordare, înspre cel mai apropiat punct de racordare față de conectarea cu furtun.

În momentul, în care toate circuitele sunt aerisite și umplute cu apă, închideți conectarea de retur cu furtun.

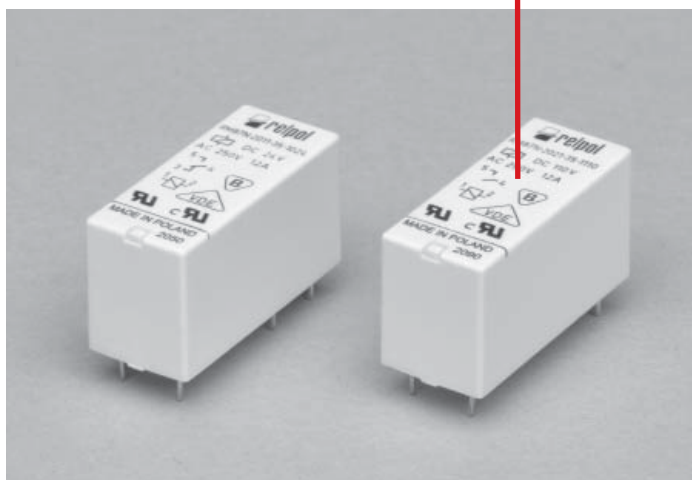
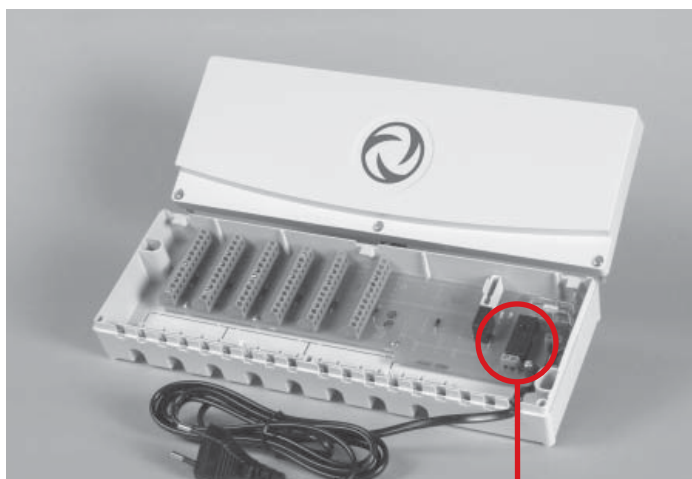
Închideți sursa de apă și deconectați furtunul.

Odată ce sistemul este plin, se recomandă verificarea acestuia la o presiune de maxim 6 bar. Sistemul poate fi lăsat sub presiune în timpul aplicării stratului de suprafață și a pardoselii, pentru o siguranță în plus.

Pentru uscarea standard al tuturor tipurilor de pardoseală, vă rugăm contactați distribuitorul de pardoseală pentru recomandări.

4.1 Cablarea sistemului

Racordarea la rețea va fi dispusă în spatele fiecărui distribuitor. În momentul în care una din încăperi necesită căldură, se va deschide servomotorul de acționare corespunzător, iar aceasta va transmite un semnal cazanului, pompei principale și pompei încălzirii în pardoseală via zona valve.



Din acest motiv conectați fiecare servomotor de acționare la termostatul de cameră relevant (racordare grea la prima fixare) prin cutia de conexiuni la pompa WTCP și la valva pentru încălzirea în pardoseală, după care înapoi la cazan, instalați termostatul de cameră conform instrucțiunilor.

Vă rugăm consultați instrucțiunile referitoare la cutia de conexiuni.

Termostatele individuale de cameră; acestea sunt conectate la servomotoare prin cutia de conexiuni. Pentru fiecare cutie de conexiuni vă punem la dispoziție un releu, care va fi montat în cutia de conexiuni, precum este explicat în figură.

Puteți folosi orice termostat de cameră, programabil.

Băile, toaletele, dușurile – orice încăpere umedă poate fi lăsată fie ca și un circuit deschis față de distribuitor, sau poate fi folosit ca și sondă termostat – în cazul în care instalați termostat în încăperi umede, va fi necesar să asigurați un termostat cu o sondă și o măsurătoare termică de 240 v, în afara încăperii umede. Sondele le puteți găsi atât sub modelul Honeywell, cât și Danfos, etc.

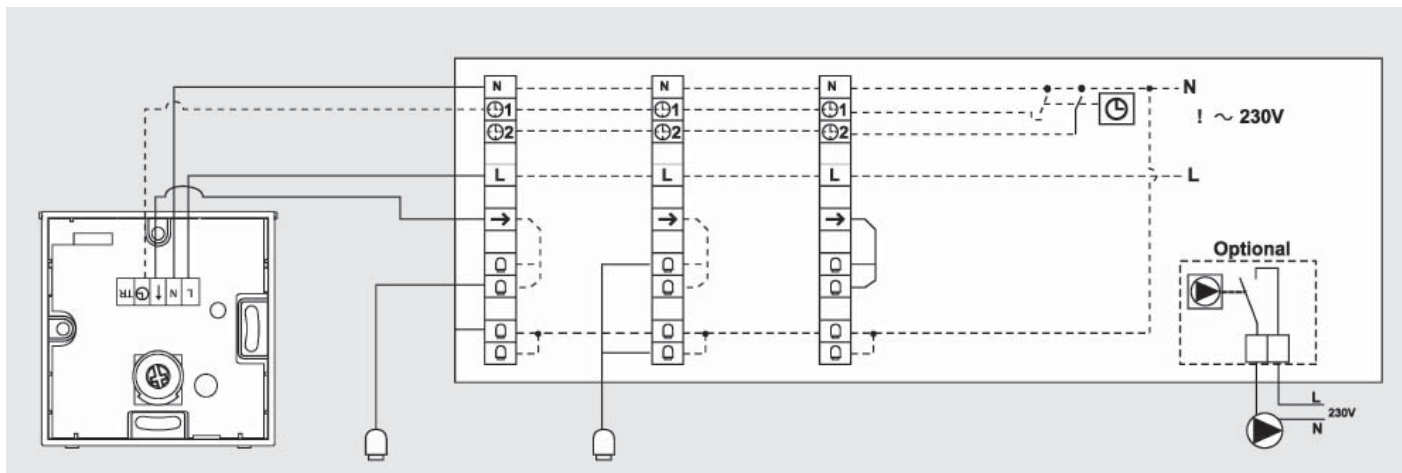
Sondele nu sunt asigurate de către **VOGEL & NOOT**, de aceea trebuie achiziționate de la un alt furnizor. Este interzis să aplicați un termostat de 240 V într-o încăpere umedă.

4.2. Schema electrică a cutiei de conexiuni (vezi și instrucțiunile cutiei de conexiuni)

Simbolurile termostatului vor fi conectate la simbolurile corespunzătoare din cutia de conexiuni, precum este ilustrat în figura 1. Schema de conectare la sistem 230 V. Conectarea termostatului de încăpere la cutia de conectare,

vezi figura 3. În cazul în care un termostat de încăpere va controla mai multe servomotoare, conectarea va fi realizată conform figurii 4. Conectarea unui termostat de încăpere la mai multe servomotoare.

Figura 1. Schema de conectare la sistem 230



WRT 230

- Terminal L → Fază 230 v
- Terminal N → Neutru 230 v
- Terminal ↑ → fază schimbată
- Terminal ⌚ → terminal pentru controlul timpului (se va folosi doar cu un modul de timp din cutia de conectare)
- Terminal TR → feedback termic (se activează dacă conectați TR și N în termostat)

Cutia de conectare IN

- Terminal L
- Terminal N
- Terminal ↑
- Terminal ⌚

Figura 2. Instalare releului de pompa

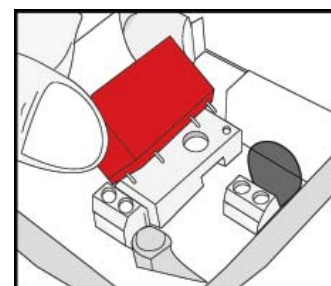


Figura 3.

- a.) Termostat de încăpere, exclusiv modul de timp
- b.) Termostat de încăpere cu modul de timp la canalul 1 (optional)
- c.) Termostat de încăpere cu modul de timp la canalul 2 (optional)

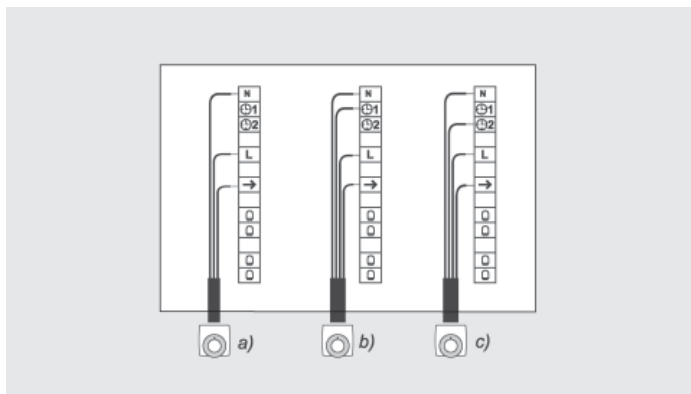
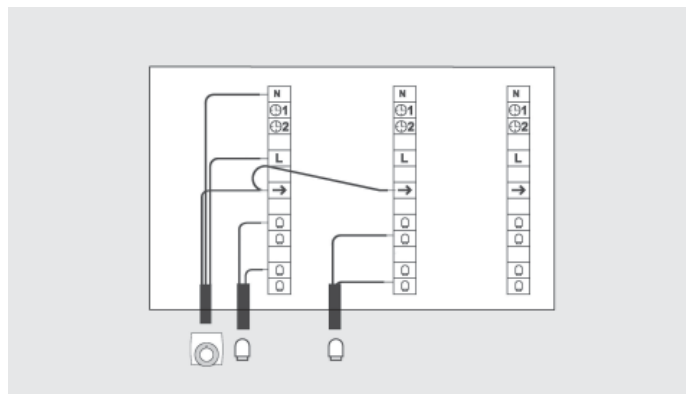


Figura 4.

Conectarea unui termostat de încăpere la mai multe servomotoare.



Racordarea electrică și instalarea vor fi efectuate de către un instalator autorizat.

4.3 Punerea în funcțiune a sistemului

În cazul în care dispozitivul de verificare a temperaturii apei (WTCP) nu a fost instalat, atunci vă recomandăm să o faceți acum. Demontați valvele de izolare de la distribuitor și montați dispozitivul de pompa precum este indicat în imaginea de mai jos.

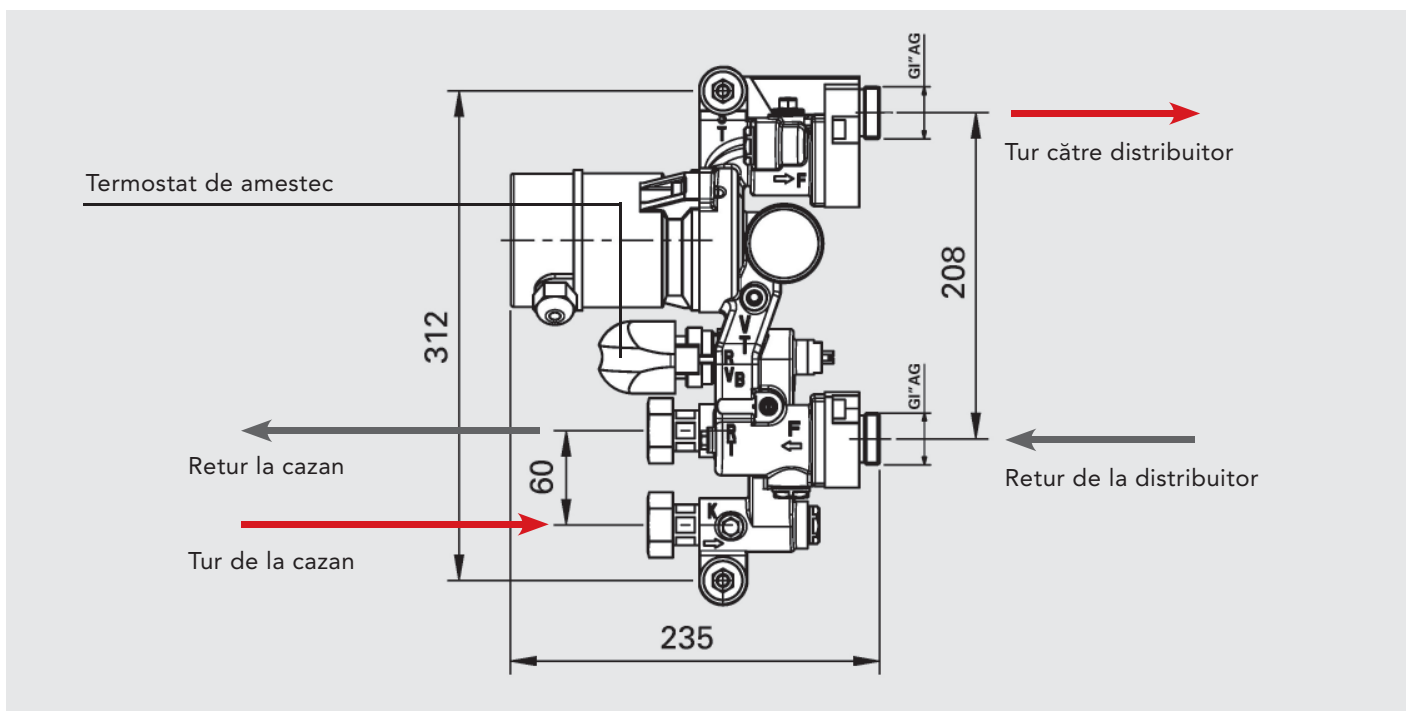
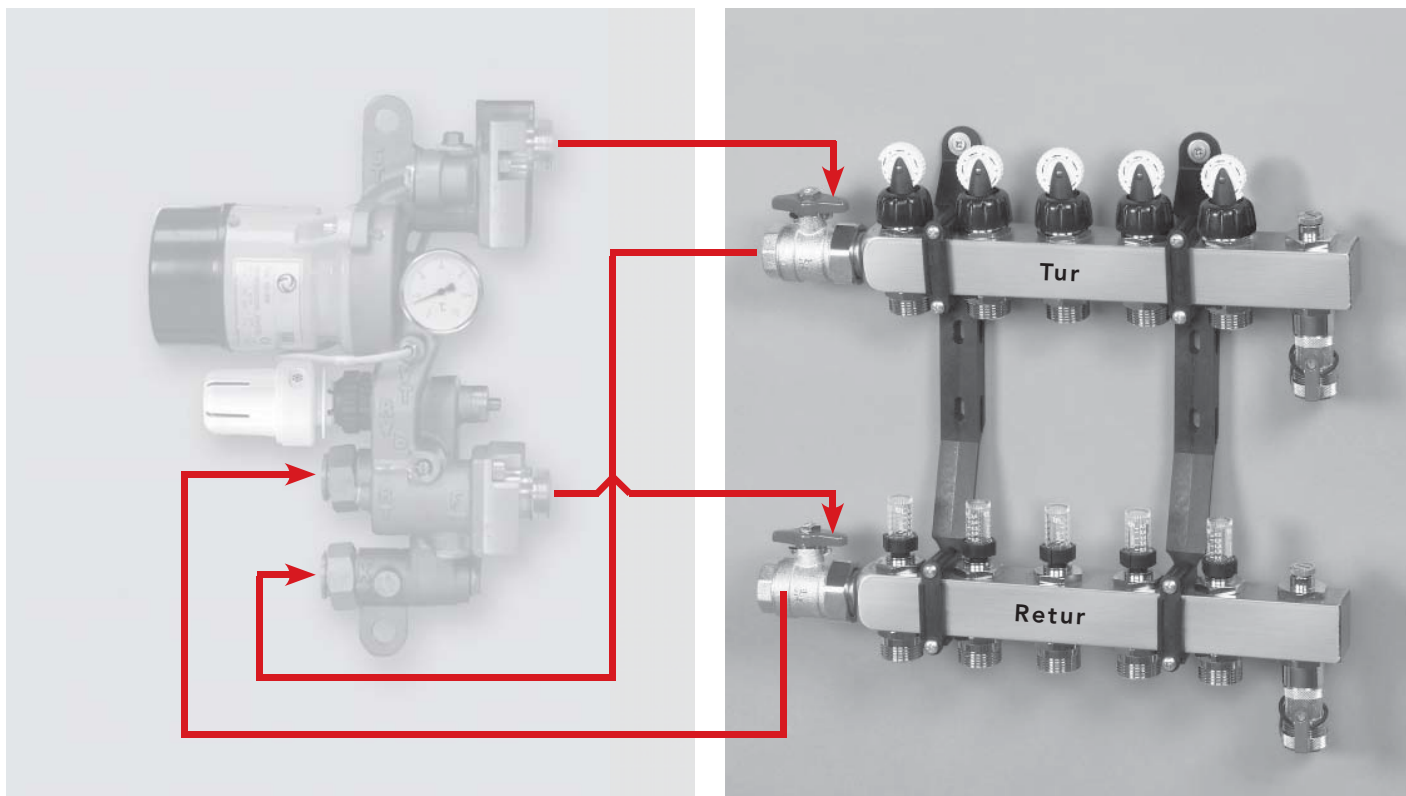
Conectați dispozitivul de pompă înapoi la distribuitor, dar nu înainte ca valvele de izolație să fie deinstalate, precum este indicat.

O dată conectat la distribuitor se va putea racorda la cazan sau la sursa de căldură prin tur și retur.

Vă rog observați faptul că toate dispozitivele WTCP au turul jos și returul sus (opus distribuitorului), precum este ilustrat în schema de mai jos.

Dispozitiv WTCP (Disponibil doar pe baza de comanda)

Distribuitor



4.4 Important

Turul/returul trebuie legat la WTCP după pompa principală, dar înaintea oricărei forme de control, ca de exemplu apa fierbinte sau zona de radiator valvă.

Pornind de la cazan și cu distribuitorul izolat, se va umple restul sistemului cu apă până la maxim, fara presiune.

La un test inițial de încălzire, apăsați butonul de **Plump Blending Stat** (termostat de amestec a pompei) (vezi schema de la pagina 15) până la pozitia 1 și porniți sistemul.

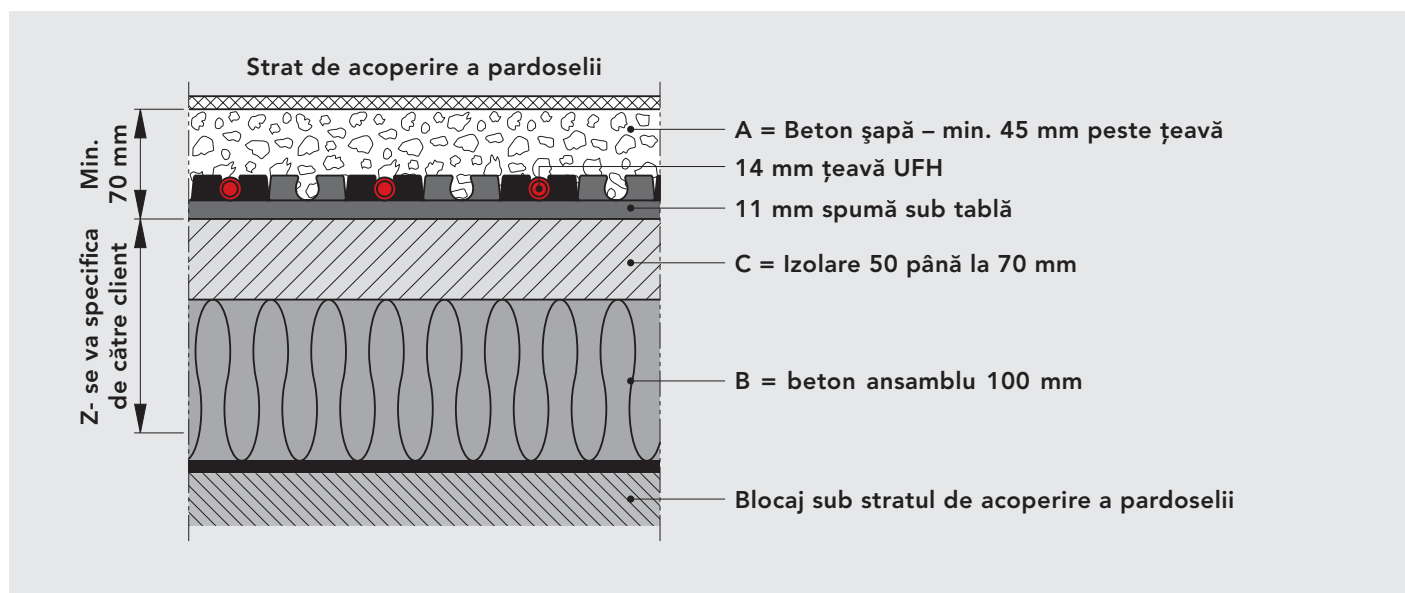
După o perioadă de timp, verificați temperatura pe termometrul de pe kitul de pompare și setați conform specificațiilor din proiect (secțiunea 6), astfel folosind controlul de debit la distribuitor ajustați debitele fiecărui orificiu conform **datelor din proiect** (secțiunea 5).



Această operațiune trebuie desfășurată de către un inginer autorizat sau de către un inginer specializat în încălzire.

Instrucțiuni pentru compoziția inferioară pardoselii

În momentul în care planificăm un sistem UFH trebuie să schimbăm straturile B și C după cum urmează:



Notă: Dimensiunea Z va fi specificată de către client, și nu de către echipa V&N.

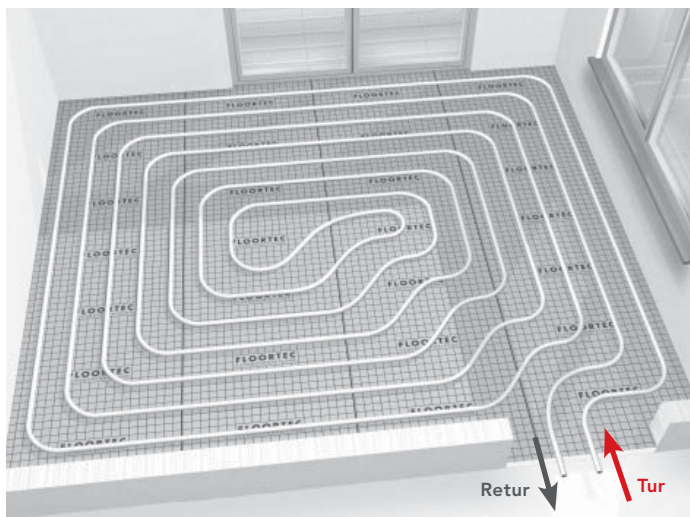
Adâncimea minimă a șapei este de 45 mm peste țevă (59 mm adâncimea totală a șapei, având în vedere 70 mm nivelul pardoselii finisate – 45 mm șapa deasupra țevii, 14 mm țeava și 11 mm izolația inferioară), conform BS EN 1264.

Vă rugăm notați faptul că aceasta este o adâncime minimă, adâncimea maximă recomandată este de 75 mm peste țevă (89 mm total – 75 mm șapă peste țevă + 14 mm țeava)

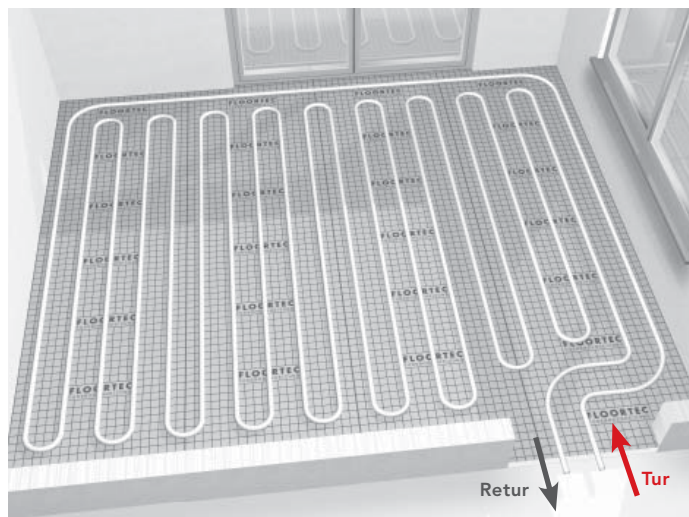
Note generale cu privire la design

Mostră de încălzire în pardoseală – există două tipuri de modele, numite modelul melcului inversat și metoda slalom.

Metoda melcului inversat



Metoda slalom



În momentul în care sunt folosite plăci cu nuturi și plăci Taker, metoda recomandată este cea a melcului inversat, deoarece asigură o repartizare uniformă a căldurii.

În cazul în care sunt folosite plăcile de distribuție sau placa de fixare cu sine, metoda recomandată este cea cu slalom. La această metodă este indicat să se dispună primul lot mai aproape de zona de pierdere mai mare de căldură, cum ar fi ferestre, uși, pereți exteriori. Aceasta asigură circuitul apei răcite prin zona de pierdere de căldură minimă și invers.

Nu există reguli fixe cu privire la designul circuitului, designul se realizează conform mărimii încăperii și rămâne la latitudinea instalatorului felul în care va dispune circuitele fiecărei încăperi.

Contact

VOGEL & NOOT este o firmă, în permanență interesată de satisfacția clientului, din acest motiv vă rugăm să ne contactați în cazul unor întrebări legate de instrucțiunile instalației, unor sugestii pentru îmbunătățire, sau alte întrebări.

VOGEL & NOOT
Wärmetechnik
Aktiengesellschaft
8661 Wartberg
Vogel u. Noot Straße 4
AUSTRIA

Tel.: ++43 - 3858/601-0
Fax: ++43 - 3858/601-1298
E-Mail: marketing@vogelundnoot.com
underfloorheating@vogelundnoot.com
www.vogelundnoot.ro



VOGEL&NOOT

Rettig Austria GmbH Vogel und Noot Straße 4, 8661 Wartberg, Austria
T: +43 3858 601-0, F: -1298, wartberg@vogelundnoot.com, www.vogelundnoot.ro

Service teren Romania

Transylvania 0040 (0)741 168 947
Bucuresti 0040 (0)741 168 946

Moldova 0040 (0)748 111 260
Muntenia 0040 (0)753 064 887



heatingthrough**innovation.**