

Warmup



Warmup Clypso
Manuel d'installation



SAFETY Net™
GARANTIE D'INSTALLATION



Warmup



6 iETM Thermostat Wi-Fi

Le moyen le plus intelligent et le plus efficace de contrôler
le chauffage au sol le plus vendu au monde

Table des matières

Résumé de l'installation	4
Informations de sécurité	6
Matériel disponible auprès de Warmup	7
Structure typique du plancher support	8
Sous-plancher recommandé - Pour tous revêtements compatibles	8
Étape 1 - Etat du support	9
Étape 2 - Préparation du support	10
Étape 3 - Poser le tube.....	11
Étape 4 - Coulage de la chape	16
Étape 5 - Revêtement de sol	19
Informations sur les tests	20
Résolution des problèmes	20
Caractéristiques techniques	22
Performance du système.....	23
Garantie	26

Le système de chauffage par le sol Warmup® a été conçu pour que l'installation soit simple et rapide, mais il est important que les instructions de ce manuel soient suivies pour s'assurer que le système de chauffage par le sol fonctionne correctement. Veuillez vous assurer que les bons produits et les schémas d'exécution soient en votre possession avant de commencer l'installation.

Warmup n'accepte aucune responsabilité, expresse ou implicite, pour toute perte ou dommage consécutif subi à la suite d'installations qui contreviennent de quelque manière que ce soit aux instructions qui suivent.

Il est important qu'avant, pendant et après l'installation, toutes les exigences soient satisfaites et comprises. Si les instructions sont suivies, il ne devrait y avoir aucun problème. Si de l'aide est requise à un moment ou à un autre, veuillez contacter notre service d'assistance.

Un exemplaire de ce manuel, des instructions de câblage et d'autres informations utiles, sont également disponibles sur notre site web :

www.warmupfrance.fr

Résumé de l'installation

Veillez également lire les instructions complètes qui suivent cette section.



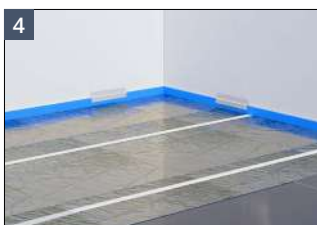
- Le support doit être, lisse, sec, non gras, solide, suffisamment porteur et indéformable.



- Posez une membrane étanche à l'humidité sur le sous-plancher pour éviter toute infiltration d'eau.
- Installez une bande de rive en périphérie de la pièce pour permettre un mouvement différentiel entre le niveau du sol fini et les murs.



- Posez le panneau isolant sur la membrane. Le choix et la pose de l'isolant doivent être conformes aux réglementations et aux normes de construction.

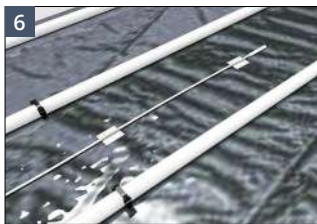


- Posez un pare-vapeur sur l'isolation pour empêcher les remontées d'humidité.



- Installez le tube conformément aux plans de pose du projet. Il est recommandé d'installer les tubes en **spirale** pour obtenir une température de surface uniforme et un rendement calorifique élevé.
- Installez le tube à l'espacement nécessaire pour le rendement thermique requis. Utilisez les clips fournis, tous les 500 mm, à travers le pare-vapeur pour fixer le tube à la couche d'isolation.

Résumé de l'installation



- Installez la sonde de sol au centre entre les deux tubes parallèles les plus proches.



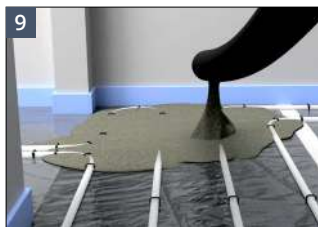
NE PAS appliquer de ruban adhésif sur l'extrémité de la sonde. Elle doit être enrobée dans la chape.



- Mesurez et coupez le tube de manière à ce qu'il atteigne les orifices de départ et de retour du collecteur.
- Se reporter au manuel du collecteur pour des informations détaillées sur le montage, les tests de pression et la mise en service.



- Utilisez les supports de coude de tube Warmup pour maintenir le tube de départ et de retour à un angle de 90° lorsqu'il sort du sol vers le collecteur.



- Réalisez la chape sur le système de chauffage, conformément aux instructions du fabricant, aux réglementations et aux normes de construction (NF DTU) applicables.



















- Après séchage naturel de la chape selon préconisation du fabricant, posez le revêtement de sol compatible de votre choix, conformément aux DTU applicables.



- Installez le thermostat Warmup en vous référant à ses instructions d'installation. Le système doit être connecté et contrôlé avec un thermostat et une sonde.

Informations de sécurité

-  Effectuez une inspection du site. Les mesures et autres exigences sur le site doivent correspondre aux dessins d'exécution. Assurez-vous que toutes les zones sont correctement préparées, sèches et protégées des intempéries.
-  Inspectez le site pour détecter ce qui pourrait endommager le tube, comme des clous, des agrafes, des matériaux ou des outils.
-  Utilisez un coupe-tube et assurez-vous qu'il n'y ait pas de bavures sur les extrémités des tubes. Il est important d'obtenir une coupe nette.
-  L'installation du système doit être conforme aux règles de construction et aux normes locales.
-  Ne tirez pas le tube de la bobine lorsqu'elle est à plat. Le tube doit être déroulé de l'intérieur de la bobine, en la faisant tourner au fur et à mesure.
-  Ne forcez pas le tube dans les coudes. Posez le tube avec un grand rayon, puis tirez doucement le tube jusqu'à la courbure requise. Le rayon de courbure minimum est de 5 fois le diamètre du tube.
-  Ne pas pincer le tube. Une flexion excessive du tube peut le faire pincer, ce qui risque d'obstruer ou de réduire le débit. Un tube pincé doit être réparé ou remplacé. Pour réparer, redressez le tube et chauffez la zone avec un pistolet à air chaud jusqu'à ce que le pincement disparaisse.
-  Assurez-vous que le support est préparé selon la norme correspondante. Le support doit être propre, plan, lisse, sec, solide, suffisamment porteur et indéformable.
-  Les chapes et les isolants utilisés avec le Warmup Clypso doivent être mis en oeuvre conformément aux réglementations en vigueur.
-  Installez la sonde de sol au centre, entre les deux conduits parallèles les plus proches et loin des autres sources de chaleur telles que les arrivées d'eau chaude, poêle, etc.
-  Avant d'installer le revêtement de sol, veuillez vérifier qu'il convienne au chauffage par le sol et que sa température maximale de fonctionnement corresponde aux conditions d'utilisation.
-  Assurez-vous que les adhésifs, enrobages, colles utilisés sont compatibles avec le plancher chauffant.
-  Le chauffage par le sol est plus efficace avec des revêtements conducteurs, à faible résistance thermique tels que la pierre et le carrelage. Il est recommandé que la résistance thermique combinée du revêtement de sol et éventuelle sous couche ne dépasse pas 0,15 m².k/W.
-  Tous les meubles placés dans les zones chauffées doivent comporter un espace ventilé d'au moins 50 mm pour permettre à la chaleur de pénétrer dans la pièce.
-  NE PAS mettre en marche le système de chauffage avant que la chape n'ait séché naturellement.
-  NE PAS utiliser de clips métalliques pour fixer le tube. Utilisez uniquement les clips fournis avec le produit ou un équivalent.

Matériel disponible auprès de Warmup

Code produit	Description
WHS-CL-T40 WHS-CL-T60	Clips Warmup, 40 mm/60 mm
WHS-CL-FIXER	Pistolet de fixation
WHS-P-PERT-xx <i>xx = longueur : 25, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 300m</i>	Tube PE-RT - 16mm x 2mm
WHS-P-BEND	Supports coude pour tube
WHS-CL-CONDUIT <i>25mm x 50m</i>	Conduit de tube
WHS-X-EDGE50	Bande périphérique
WHS-P-DECOILER	Dérouleur de tubes
WHS-X-POL1200 WHS-X-POL500	Membrane d'étanchéité polyéthylène ; Epaisseur 1200/500
WHS-MT-B0xxyy WHS-MT-B0xxyy+ <i>xx = kpa: 70 / 100</i> <i>yy = épaisseurs : 25, 50, 70, 100mm</i> <i>+ = 0.030W/mK</i>	Isolation polystyrène expansé (EPS)
WHS-MT-INSxx <i>xx = épaisseurs : 25, 30, 40, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100mm</i>	Isolation PIR

Les composants supplémentaires qui peuvent être nécessaires dans le cadre de l'installation du chauffage Warmup :

Collecteur, unité de mélange, actionneurs, vannes et connecteurs eurocone

Centre de câblage

Thermostat Warmup

Canalisation / gaine électrique

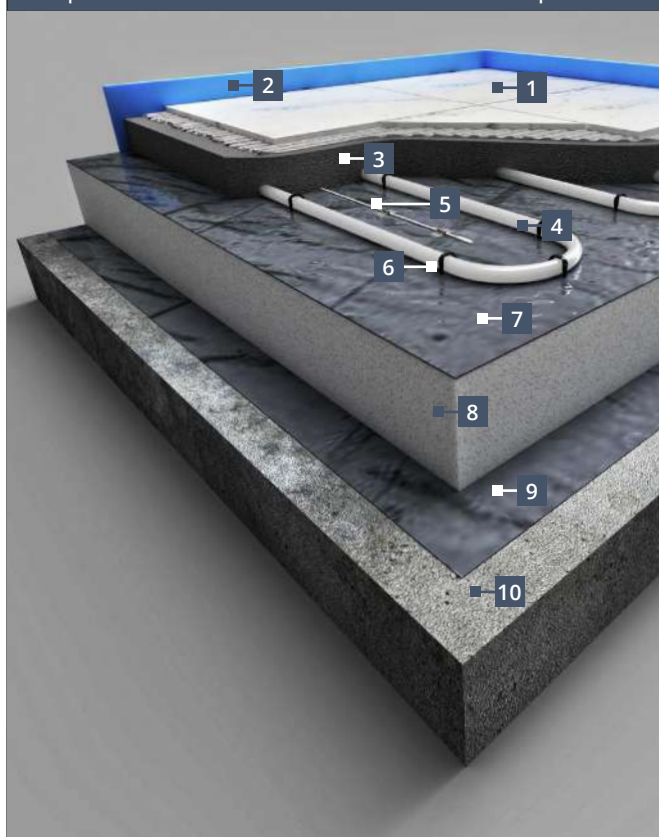
Multimètre numérique nécessaire pour tester la résistance de la sonde

Ruban adhésif pour fixer et maintenir la sonde de sol

Chape conforme à la réglementation en vigueur

Structure typique du plancher support

Sous-plancher recommandé - Pour tous revêtements compatibles



1 Revêtement de sol

2 Bande périphérique

Pour permettre un mouvement différentiel entre le niveau du sol fini et les murs

3 Chape

4 Tube PE-RT Warmup

5 Sonde de sol

Collez la sonde au support à l'aide d'un ruban adhésif. Ne collez pas sur l'extrémité du capteur !

6 Clips Warmup

7 Pare-vapeur

Pour empêcher les remontées d'humidité

8 Couche d'isolation

9 Membrane d'étanchéité




Pour empêcher la pénétration d'eau

10 Plancher support béton

Étape 1 - Etat du support

Le support en béton doit être propre, de niveau, solide, structurellement sain et dimensionnellement stable. Assurez-vous que le support est préparé selon la norme en vigueur. (l'écart maximal admissible sous une règle de 2m est de 5mm).

Si nécessaire, un treillis soudé approprié doit être utilisé.

-  Tous les matériaux présents sur ou dans le support doivent être adaptés pour une utilisation de chauffage par le sol. Si vous utilisez des matériaux sensibles à la température, tels que des systèmes d'imperméabilisation, contactez le fabricant pour obtenir des conseils.
-  Lorsque du carrelage doit être posé, assurez-vous que le support réponde aux exigences du DTU correspondant.
-  Ne commencez pas l'installation sans vous assurer que la construction du sol qui en résulte répondra aux exigences de l'utilisation prévue du revêtement.

Étape 2 - Préparation du support



- Le support doit être propre, plan, lisse, sec, solide, suffisamment porteur et indéformable. Assurez-vous que le support est préparé selon le DTU en vigueur (L'écart maximal admissible par rapport à une règle de 2 m, reposant sur le support sous son propre poids, est de 5 mm).


- Si nécessaire, un treillis soudé approprié peut être utilisé.

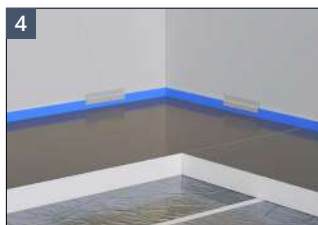


- Posez une membrane d'étanchéité sur le sous-plancher pour éviter toute infiltration d'eau.



- Installez une bande de rive en périphérie de la pièce pour permettre un mouvement différentiel entre le niveau du sol fini et les murs.
- Fixez la bande périphérique sur les murs pour la maintenir en place.

-  Assurez-vous que la bande périphérique soit installée avec la membrane remontée vers l'extérieur du mur.



- Posez le panneau d'isolation sur la membrane en se référant aux instructions du fabricant et en respectant les règles de construction.
- Assurez-vous que le panneau isolant soit positionné contre la bande périphérique.



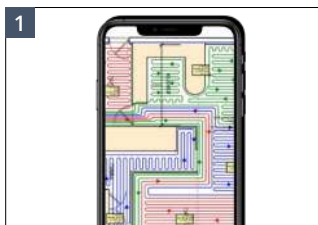
- Posez un pare-vapeur sur l'isolation pour empêcher les remontées d'humidité.



- Pliez le retour de la membrane sur le pare-vapeur et fixez-la.

Étape 3 - Poser le tube

Si le projet a été fourni avec un plan de pose, suivez la disposition des tubes. Assurez-vous que les informations de chaque circuit sont enregistrés dans le journal de mise en service fourni dans le manuel d'installation des collecteurs Warmup.



- Planifiez la disposition du circuit en vous assurant que les tubes de départ et de retour peuvent se connecter au collecteur à leur zone chauffée respective sans se croiser.

- Avant d'installer la tuyauterie, balayez le sol pour éliminer tous les débris.



- Veillez à ce qu'il y ait un excédent de tube au départ et au retour à l'emplacement du collecteur, cela pourra être coupé ultérieurement après la pose du tube.



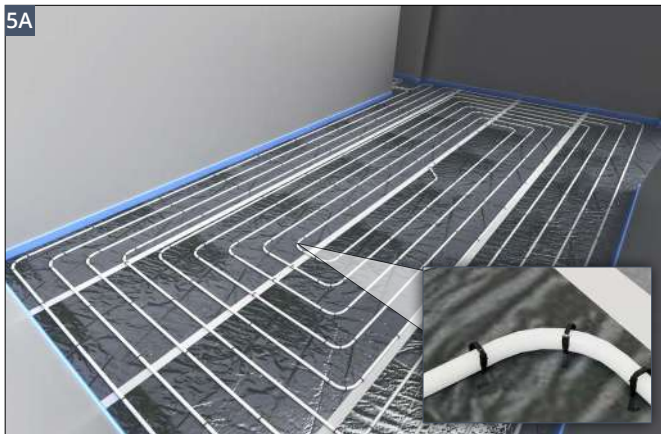
- Fixez les supports de coude de tube pour maintenir le tube à un angle de 90° lorsqu'il pénètre dans le sol. Positionnez le support de manière à ce que le tube monte droit vers le collecteur.



Les tubes d'alimentation passent normalement par les portes, mais pour minimiser l'encombrement, ils peuvent passer par les murs. Veillez à ce que les trous percés dans le mur soient en dessous du niveau du sol et que le tube soit protégé par un conduit.

Étape 3 - Poser le tube

En partant de l'emplacement du collecteur et en suivant les plans d'exécution du projet, commencez à poser les tubes en respectant un espacement égal à la moitié de l'espacement prévu entre les tubes pour le périmètre de la pièce.



- Il est recommandé d'installer **en spirale** pour obtenir une température de surface uniforme et un rendement thermique élevé.
- La première boucle doit être posée autour du périmètre de la pièce, puis en allant vers le centre, avec un espacement des tubes double de celui prévu, en agrafant tous les 500 mm.
- Une fois arrivé au centre, revenez en arrière en complétant la spirale à l'espacement prévu des tubes.
- Pour les virages, fixez le tube à la couche d'isolation à l'aide des clips Warmup au début, au milieu et à la fin de chaque virage.



- Lorsqu'il n'est pas possible d'installer en spirale, une pose en double boucle est recommandée, ce qui permet d'obtenir une température de surface plus homogène et un rendement thermique efficace.
- Le tube doit être posé en se référant aux plans d'exécution, en alternant la 1ère boucle sur 3 fois l'espacement prévu entre les tubes, et la 2nde boucle sur 1 fois l'espacement, avant de revenir à l'emplacement du collecteur en l'agrafant à des intervalles de 500 mm.
- Pour les virages, fixez le tube à la couche d'isolation à l'aide des clips Warmup au début, au milieu et à la fin de chaque virage.

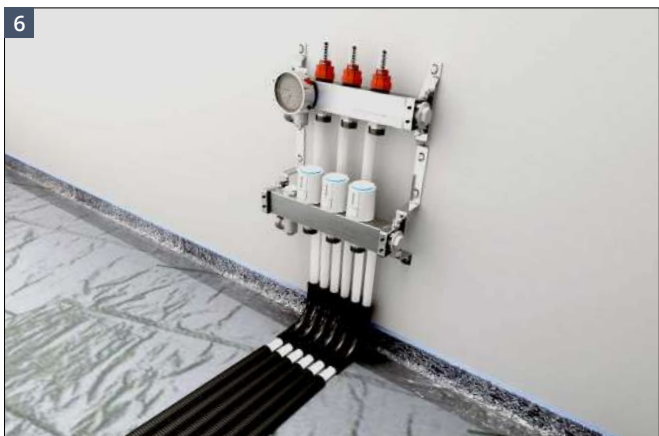
Étape 3 - Poser le tube

5C



- Si vous utilisez la **méthode de double boucle**, assurez-vous que le tube installé contre les murs extérieurs est alimenté par l'eau la plus chaude (alimentation). Réalisez les boucles le long de la surface du sol en respectant l'espacement prévu entre les tubes, en les agrafant tous les 500 mm et en les ramenant au collecteur.
- Pour les virages, fixez le tube à la couche d'isolation à l'aide des clips Warmup au début, au milieu et à la fin de chaque virage.

6

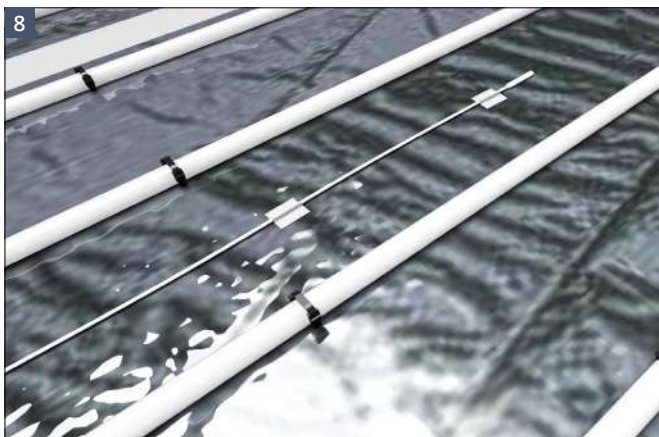


- Installez un conduit ou un calorifugeage sur les tubes d'alimentation en eau afin de les isoler et de réduire les points chauds.

Étape 3 - Poser le tube



- Mesurez et coupez le tube de manière à ce qu'il atteigne à la fois les ports de départ et de retour du collecteur.
- Se reporter au manuel du collecteur pour les informations de montage, les tests de pression et la mise en service.



- Installez le capteur à au moins 300 mm dans la zone chauffée qu'il contrôlera. Il doit être placé au centre, entre les tubes parallèles les plus proches, et ne doit pas se trouver dans une zone influencée par d'autres sources de chaleur.
- La sonde de sol peut être fixée au support à l'aide de ruban adhésif.



NE PAS coller d'adhésif sur le capteur de la sonde, elle doit être en contact total avec la chape.



Collecteur S3

DE **Warmup**

Étape 4 - Coulage de la chape




-  Avant d'installer une chape, un revêtement de sol, des adhésifs ou des colles sur le système, il convient de vérifier les exigences d'installation de chaque élément et leur compatibilité avec le chauffage au sol.
-  Le chauffage par le sol est plus efficace avec des revêtements conducteurs à faible résistance tels que la pierre et le carrelage.

Tableau 1 - Types de chapes et épaisseurs minimales

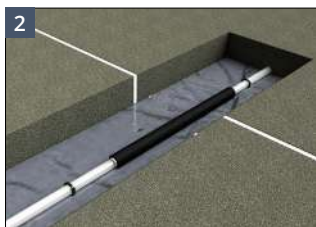
Type de chape	Épaisseur minimale (mm)	Normes
Traditionnelle sable/ciment	75 (65)	NF DTU 65.14 / 26.2
Traditionnelle sulfate de calcium	40	NF DTU 65.14 / 26.2
Fluide sulfate de calcium autolissant	40 (35)	NF DTU 65.14 / 26.2
Fluide ciment autolissant	40 (35)	NF DTU 65.14 / 26.2

-  Le tableau 1 présente les différents matériaux de chape utilisés pour une utilisation avec des systèmes de chauffage au sol. **Les mesures en bâtiment résidentiel sont indiquées entre parenthèses.** Ce tableau n'est donné qu'à titre indicatif, les chapes utilisées sur le Warmup Clypso doivent être conformes aux normes de construction en vigueur.



- Les chapes chauffées se dilatent et se contractent légèrement en cours d'utilisation, c'est pourquoi des joints de dilatation peuvent également être nécessaires. Conformément à la norme : ISO 11855-5, un plan de joints de dilatation (y compris le type et l' emplacement du joint) doit être fourni par l'installateur.
- Un joint doit être appliqué au-dessus d'un joint de construction. La chape doit être séparée des éléments ascendants (bandes de rives, par exemple murs, portes, etc.).
- La détermination de la largeur des joints, la distance entre les joints, la surface des joints dépend du type de chape, de la géométrie du revêtement de sol, de l'utilisation de la zone et des changements de température.

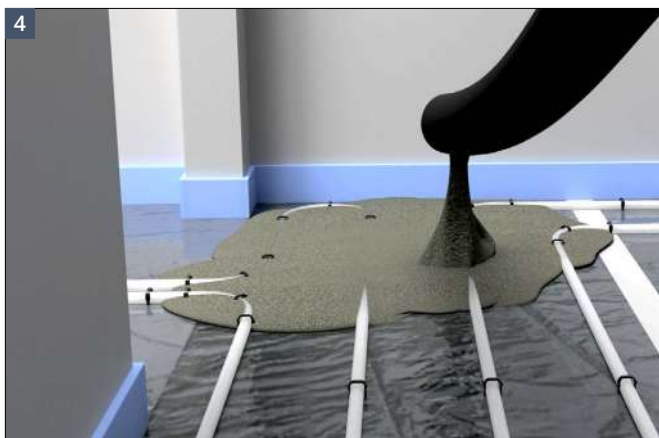
Étape 4 - Coulage de la chape



- Tout tube traversant un joint de dilatation doit être protégé par un conduit de 300 mm de diamètre, et 150 mm de long de part et d'autre du joint.



- Avant la pose de la chape, le tube doit être soumis à un test de pression, puis maintenu à 3 bars pendant la pose de la chape. Cela permettra de détecter immédiatement toute fuite. Veuillez vous référer au manuel du collecteur pour plus d'informations.



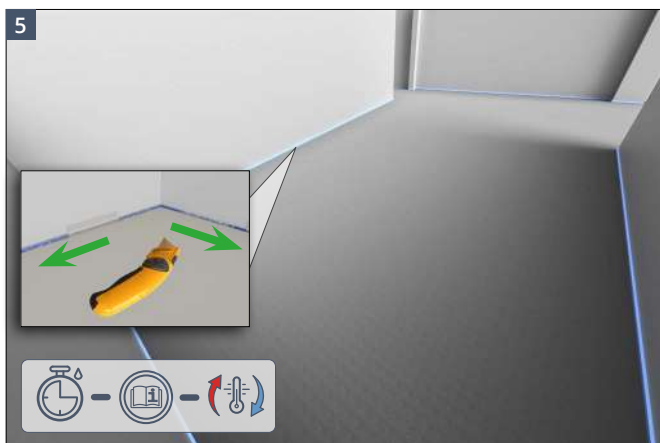
- Appliquer la couche de chape en se référant aux instructions du fabricant de la chape pour obtenir des informations sur le mélange, le séchage et le durcissement.



Le temps de séchage des chapes en sable/ciment est généralement de 21 jours. NE PAS mettre le système en marche avant que la chape soit sèche naturellement.

Une fois la chape durcie, le chauffage peut être mis en marche et le sol porté à 20 - 25 °C. Cette température doit être maintenue pendant au moins 3 jours, après quoi la température maximale de conception doit être réglée et maintenue pendant au moins 4 jours supplémentaires.

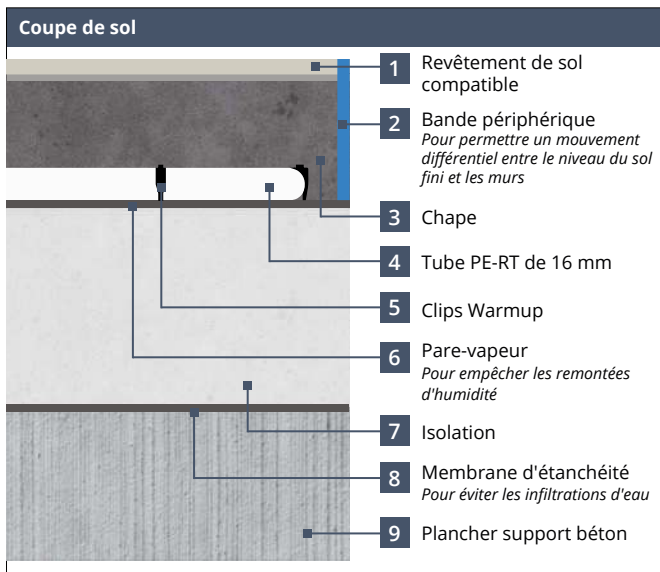
Étape 4 - Coulage de la chape



- Une fois la chape durcie, un cycle de chauffage devra être effectué avant la pose de votre revêtement de sol. Veuillez consulter le manuel du collecteur pour obtenir des instructions sur le cycle de chauffage initial.
- NE PAS installer le revêtement de sol tant que le sol n'a pas refroidi.
- La bande périphérique doit être plus haut que le niveau de la chape, elle pourra être coupée avec l'aide d'un cutter si nécessaire.

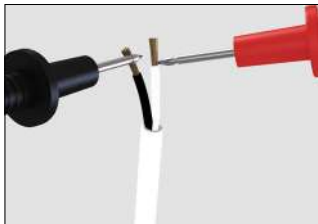
Étape 5 - Revêtement de sol

- i** Avant d'installer un revêtement de sol, une colle ou une sous-couche sur la chape, il faut vérifier les exigences d'installation de chacun d'entre eux pour s'assurer de leur compatibilité avec le chauffage au sol.
- i** Le chauffage par le sol est plus efficace avec des revêtements conducteurs à faible résistance tels que la pierre et le carrelage. Il est recommandé que la résistance thermique du revêtement ne dépasse pas $0,15 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$.



- Posez le revêtement de sol en respectant les instructions du fabricant du revêtement de sol.
- Assurez-vous que les finitions de sol, les sous-couches et les colles utilisées sont adaptées au chauffage par le sol, aux températures et conditions d'utilisation prévues.

Test de résistance de la sonde de sol



- Veillez à ce que le capteur soit testé avant installation. Nos thermostats utilisent généralement un capteur de 10 k Ω . Veuillez vous référer au manuel du thermostat pour plus de détails.
- La résistance attendue en fonction de la température est indiquée ci-dessous.

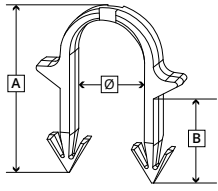
Résistance de la sonde de sol en fonction de la température - NTC10K

Température	Résistance	Température	Résistance
0 °C	32,5 k Ω	16 °C	15,0 k Ω
2 °C	29,4 k Ω	18 °C	13,7 k Ω
4 °C	26,6 k Ω	20 °C	12,5 k Ω
6 °C	24,1 k Ω	22 °C	11,4 k Ω
8 °C	21,9 k Ω	24 °C	10,5 k Ω
10 °C	19,9 k Ω	26 °C	9,6 k Ω
12 °C	18,1 k Ω	28 °C	8,8 k Ω
14 °C	16,5 k Ω	30 °C	8,1 k Ω

PROBLÈME 1 - Clips sortant de la couche d'isolation	
PROBLÈME	SOLUTION
Les tubes ne sont pas maintenus à la bonne distance ou le nombre d'attaches utilisées n'est pas correct.	Les virages doivent avoir un clip en haut du virage et deux clips de chaque côté au début du virage. La distance entre les trois clips doit être de 100 mm.
Taille de clip utilisée incorrecte.	Les clips de 60 mm doivent être utilisés sur des panneaux isolants d'une épaisseur minimale de 40 mm. Pour une isolation de 20 à 40 mm, des clips de 40 mm peuvent être utilisés.
Les panneaux isolants sont mouillés.	Laisser sécher les panneaux.
PROBLÈME 2 - Manque de tube/excès de tube	
PROBLÈME	SOLUTION
Lors de la pose du tube, un espacement incorrect a été utilisé.	Le tube devra être à nouveau installé à l'espacement correct, conformément à votre plan de pose.
PROBLÈME 3 - Surchauffe du plancher au départ et retours au collecteur	
PROBLÈME	SOLUTION
Lorsque les tubes atteignent le collecteur, ils sont serrés les uns contre les autres, ce qui va créer une chaleur plus élevée.	Les tubes devront être isolés à l'aide d'un conduit ou d'un calorifugeage.
PROBLÈME 4 - Sortie de chaleur excessive/insuffisante	
PROBLÈME	SOLUTION
Mauvaise température de l'eau	Reportez-vous au tableau des performances du système pour calculer la température d'eau requise.

Caractéristiques techniques

Clips Warmup				
Code	Composition	A (mm)	B (mm)	Max. Ø (mm)
WHS-CL-T40	Clips en polypropylène	40	20	20
WHS-CL-T60		57	37	20



The technical drawing illustrates the dimensions of the clips. Dimension A represents the total height of the clip. Dimension B represents the height of the lower, pointed section. The symbol Ø indicates the maximum diameter of the upper curved portion of the clip.

Performance du système

k _H Valeur - W/m ² K													
Résistance du revêtement de sol, tog	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
Espacement de tubes	Warmup Clypso - Chape en sable et ciment de 65 mm, Conductivité thermique λ = 1,20W/m·K												
100 mm	6,26	5,32	4,63	4,10	3,68	3,34	3,06	2,82	2,62	2,44	2,29	2,15	2,03
150 mm	5,41	4,66	4,10	3,67	3,32	3,03	2,80	2,59	2,42	2,27	2,13	2,01	1,91
200 mm	4,69	4,09	3,64	3,29	3,00	2,76	2,56	2,39	2,24	2,10	1,99	1,88	1,79
250 mm	4,07	3,60	3,24	2,95	2,72	2,52	2,35	2,20	2,07	1,96	1,85	1,76	1,68
300 mm	3,55	3,18	2,89	2,66	2,46	2,30	2,15	2,03	1,92	1,82	1,73	1,65	1,58

q = puissance calorifique spécifique, W/m²

k_H = facteur de performance du système, W/m²K

T_{eau} = Température moyenne de l'eau

J_{air} = température de l'air ambiant

Utilisation de la valeur k_H du système pour calculer la puissance calorifique du système :

$$q = k_H \times (T_{\text{eau}} - T_{\text{air}})$$

Exemple:

La production de chaleur à travers un plancher en bois de 18 mm d'épaisseur, ≈ 1,25 tog, sur Warmup Clypso équipé d'un tube à 200 mm d'entraxe, dans une pièce à 21 °C chauffée à 40 °C est :

$$q = 2,76 \times (40 - 21) = 2,76 \times 19 = 52,44 \text{ W/m}^2$$

Alternativement, en utilisant le système k_H valeur pour calculer la température d'eau requise, lorsque la puissance calorifique requise est connue :

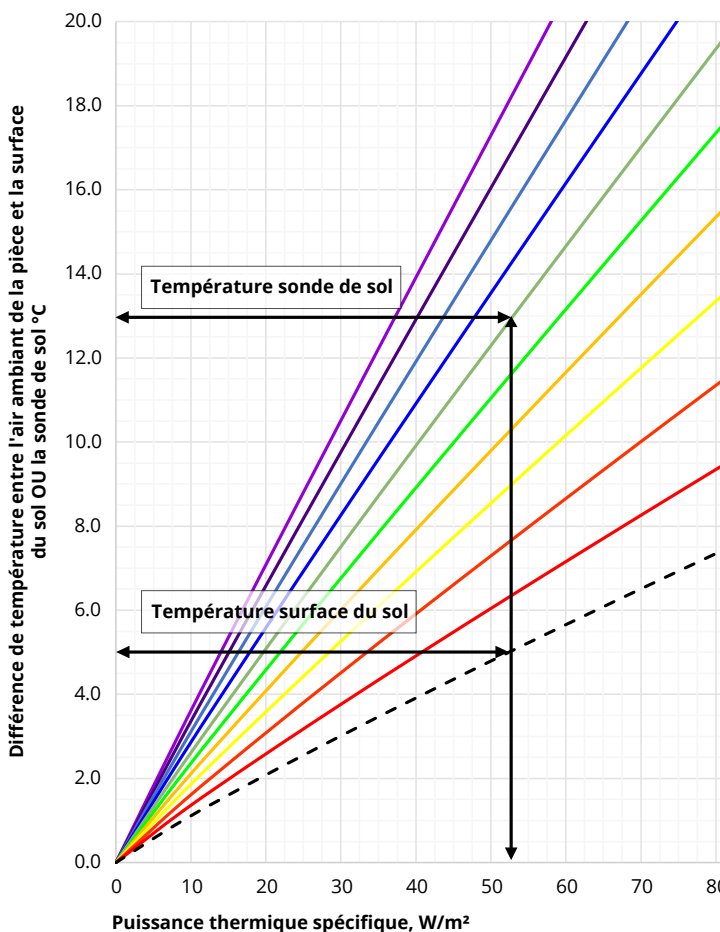
$$T_{\text{eau}} = (q / k_H) + T_{\text{air}}$$

Exemple:

La température de l'eau nécessaire pour produire une puissance calorifique de 55 W/m², à travers un revêtement de sol LVT de 3 mm d'épaisseur ≈ 0,25 tog, sur Warmup Clypso équipé d'un tube à 200 mm d'entraxe, dans une pièce à 22 °C ;

$$T_{\text{eau}} = (55 / 4,09) + 22 = 13 + 22 = 35 \text{ °C}$$

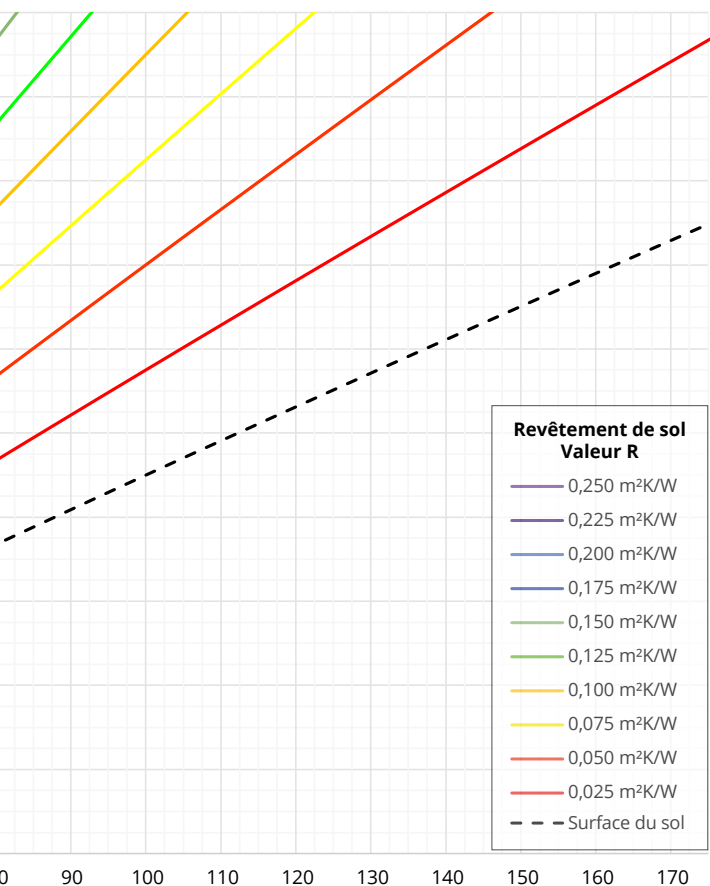
Réglage de la sonde de sol pour la puissance thermique cible






La pièce dont la température de l'eau est la plus élevée définit la température nominale de l'eau pour l'ensemble du système en fonction des calculs de la section précédente.

À l'aide du graphique ci-dessus, il est possible de limiter la puissance calorifique à la valeur requise.

L'exemple ci-dessus montre une température d'air ambiant de 20 °C et un rendement thermique de 52,5 W/m². Sur la base d'un revêtement de 0,150 m²K/W (1,5 tog), le capteur de sol doit être réglé sur 33 °C (20 °C d'air ambiant + 13 °C ΔT) pour obtenir une température de surface du sol de 25 °C (20 °C d'air ambiant + 5 °C ΔT).



Puissance thermique spécifique, W/m²

-  La différence de température de la surface du sol ne doit pas être de plus de 9 °C dans les zones occupées, 15 °C dans les zones inoccupées.
-  La puissance de chauffe est limitée par la résistance du revêtement de sol combinée au réglage maximal de la sonde à 40 °C.
-  Les limites de température du revêtement de sol ou de son mortier colle peuvent limiter la puissance calorifique nominale.

Garantie limitée de Warmup - Tubes de chauffage par le sol hydronique



L'inscription peut être effectuée en ligne sur le site **www.warmupfrance.fr**. En cas de réclamation, une preuve d'achat est requise sous la forme d'une facture ou d'un reçu.

CETTE GARANTIE NE S'ÉTEND PAS AUX AUTRES COMPOSANTS QUI SONT COUVERTS PAR DES GARANTIES DISTINCTES. CETTE GARANTIE N'AFFECTE PAS VOS DROITS STATUTAIRES.

Garantie limitée:

Warmup® le tube de chauffage par le sol est garanti par Warmup plc ("Warmup") être libre contre les défauts de fabrication dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien, et est garanti qu'il le restera sous réserve des limitations et conditions décrites ci-dessous.

Cette période de garantie commence à la date d'achat. La garantie à vie ne s'applique que si le produit est enregistré auprès de Warmup dans les 30 jours suivant l'achat et enregistré en ligne sur www.warmupfrance.fr. L'inscription n'est confirmée que lorsque la confirmation de réception est transmise par Warmup.

Durée de la garantie

- Le tube de chauffage par le sol en PE-RT est garanti **À VIE** du revêtement sous lequel il est installé, sauf dans les cas prévus ci-dessous ; votre attention est attirée sur les exclusions listées et la fin de cette garantie.

La notification d'une défaillance suspectée doit être reçue par écrit par Warmup dans les trente (30) jours suivant la défaillance suspectée. Les produits considérés comme défectueux doivent être mis à la disposition de Warmup pour les tests et détermination de la cause.

Dès l'acceptation de toute demande de garantie, Warmup disposera de quatre-vingt-dix (90) jours ouvrables pour enquêter et déterminer s'il reconnaît la responsabilité de tout défaut présumé de matériau ou de fabrication et détermine la marche à suivre appropriée.

Il est expressément convenu que les seuls recours en vertu de cette garantie limitée seront à la discrétion de Warmup, soit : émettre un remboursement, réparer ou remplacer tout article qui s'avère défectueux. Toutes les indemnités accordées aux clients pour le transport, la main-d'œuvre, les réparations ou tout autre travail sont à la discrétion exclusive de Warmup et doivent être autorisées par écrit, à l'avance, par Warmup. Ce coût ne s'étend à aucun coût autre que les coûts directs de réparation ou de remplacement par Warmup et ne s'étend pas aux coûts de relais ou de réparation de tout revêtement ou sol.

La garantie à vie s'applique aux tubes s'ils :

1. Sont enregistrés auprès de Warmup dans les 30 jours suivant l'achat.
2. N'ont pas fonctionné à une pression supérieure à 8 Bars.
3. N'ont pas fonctionné à une température supérieure à 60 °C.
4. Sont remplis d'eau traitée pour une utilisation avec des tubes en PE.
5. Sont installés conformément à toutes les exigences applicables du code du bâtiment.
6. Sont sélectionnés, conçus et installés par un entrepreneur qualifié conformément aux instructions d'installation fournies par Warmup qui sont à jour à la date d'installation applicable.
7. Sont restés à leur emplacement d'installation d'origine, de sorte que le revêtement de sol ou la chape sur le produit ne soit pas endommagé, soulevé, remplacé, réparé ou recouvert de couches de revêtement de sol ultérieures.
8. Ne présentent pas de preuves de dommages accidentels, de mauvaise utilisation, de manque de soin, de falsification, de réparation ou de modification sans l'approbation écrite préalable de Warmup.



Directives d'installation SafetyNet™ : Si une erreur est commise et que le tube est endommagé avant que le tube ne soit recouvert d'une chape, d'un composé de nivellement ou d'un revêtement de sol, retournez le tube endommagé à Warmup dans les 30 jours avec le reçu de vente original daté. WARMUP REMPLACERA LA BOBINE DE TUBE (MAXIMUM 1 BOBINE DE TUBE PAR COMMANDE) PAR UNE AUTRE BOBINE DE LA MÊME MARQUE ET DU MÊME MODÈLE - GRATUITEMENT.

**Enregistrez votre garantie Warmup®
en ligne sur :
www.warmupfrance.fr**

- (i) Les tubes réparés par Warmup bénéficient d'une garantie de 5 ans seulement. En aucun cas, Warmup n'est responsable de la réparation ou du remplacement des carreaux / revêtements de sol qui pourraient être enlevés ou endommagés afin d'effectuer la réparation.
- (ii) La garantie d'installation SafetyNet™ est nulle et non avenue une fois que le tube est recouvert d'une chape, d'un composé de nivellement, de colle ou d'un revêtement de sol.
- (iii) Les dommages au tube qui se produisent après le recouvrement, tels que le soulèvement d'un carreau endommagé une fois collé, ou le mouvement du sous-plancher causant des dommages au sol, ne sont pas couverts par la garantie SafetyNet™.



Warmup France

www.warmupfrance.fr

fr@warmup.com

T: 0805 10 14 49

Warmup

Le mot WARMUP et les logos associés sont des marques déposées.
© Warmup Plc. 2022 - Regd.™ Nos. 1257724, 4409934, 4409926,
5265707. E & OE.

Warmup plc ■ 704 Tudor Estate ■ Abbey Road ■ London ■ NW10 7UW ■ UK
Warmup GmbH ■ Ottostraße 3 ■ 27793 Wildeshausen ■ DE

Warmup - IM - Clypso - V1.2 - 2023-06-21_FR