

SlabHeat™

Manuel d'installation



Séries SH



⚠ AVERTISSEMENT

Nous vous rappelons que les réglementations locales peuvent exiger de faire installer ou connecter ce produit et/ou le contrôleur thermostatique par un électricien.

⚠ AVERTISSEMENT



**THINK
SAFETY
FIRST**

Lisez attentivement ce manuel AVANT d'utiliser cet équipement.

Le non-respect de toutes les instructions d'installation et d'utilisation de ce produit peut endommager ce produit ou entraîner d'autres dommages matériels, des blessures graves ou la mort.

Conserver ce Manuel pour consultation ultérieure.

Les produits SlabHeat offrent un simple moyen pour chauffer un espace donné. Ce manuel d'utilisation est fourni comme un guide pour l'installation des câbles SlabHeat, y compris les divers aspects de conception, l'installation des câbles, l'installation de contrôle, les précautions et instructions de revêtement de sol.

Spécifications du pour câbles SlabHeat:

Le câble SlabHeat est un câble chauffant complet constitué d'une série de câbles chauffants résistifs et d'un seul câble d'alimentation pour faciliter un seul point de branchement. **Il n'est pas possible de couper le câble pour son adaptation à une longueur donnée.**

Contrôles: SlabHeat doit être contrôlé par un contrôleur thermostatique SunStat avec capteur de plancher. (Décrit séparément)

Voltage : 120 VCA, 240 VCA, 1-phase (voir Tableau 2)

Watts: 15 W/pi² (51 Btu/h/pi²), espacé de 4 inches sur le centre

10 W/pi² (34 Btu/h/pi²), espacé de 6 inches sur le centre

(Le câble est conçu pour fonctionner à environ 5 W / pied linéaire de câble à la tension nominale.)

Intensité nominale du circuit : 15 A

DDFT (GFCI): (Disjoncteur Différentiel de Fuite à la Terre) requis pour chaque circuit (inclus dans le contrôleur thermostatique SunStat)

Homologation : Répertoire UL pour les États Unis et le Canada sous les normes UL 1673 et CAN/CSA C22.2 No. 130-03, dossier No. E185866

Application: Plancher chauffant pour intérieurs uniquement (-X sur la plaque signalétique indique l'homologation C-UL pour cette application).

Convient pour une installation sur le sol d'une douche (voir l'étape 3.10 pour les restrictions). (Avertissement sur l'étiquette indiquant Homologation CUL pour les endroits humides au Canada par le code canadien de l'électricité, Partie I (CCE).

Intégré dans le béton.

Rayon de courbure minimum : 1"

Température maximum d'exposition :

(en continu et en stockage) 194°F (90°C)

Température minimum d'installation: 50°F (10°C)



⚠ AVERTISSEMENT

L'installation doit être exécutée par des personnes qualifiées, conformément aux codes locaux, ANSI/NFPA 70 (NEC Article 424) et CEC Partie 1 Section 62, s'il y a lieu. Avant l'installation, veuillez consulter les codes locaux afin de comprendre ce qui est acceptable. Dans la mesure où cette information n'est pas cohérente avec les codes locaux, les codes locaux doivent être suivis. Toutefois, un câblage électrique est requis à partir d'un disjoncteur ou d'un autre circuit électrique de contrôle. Soyez bien conscient que les codes locaux peuvent exiger de faire installer ce produit et/ou le contrôle thermostatique par un électricien.

Table des matières

| | |
|---|--|
| Importantes consignes de sécurité.....3 | Phase 5 - Installation du contrôle..... 16 |
| Phase 1 - Préparations5 | Annexes..... 17 |
| Phase 2 - Installation électrique brute.....5 | Dépannage.....21 |
| Phase 3 - Installation de câble 12 | Garantie.....23 |
| Phase 4 - Finition de revêtement..... 14 | |

Consignes de sécurité importantes



Ceci est un symbole d'alerte sécurité. Le symbole d'alerte sécurité imprimé seul ou accompagné d'un mot d'alerte (DANGER, AVERTISSEMENT, ou ATTENTION), d'un autre symbole ou d'un message de sécurité signale des dangers.

Lorsque vous voyez ce symbole seul ou accompagné d'un mot d'alerte sur votre équipement ou dans ce manuel, soyez conscient du risque de mort ou de blessure grave.



Ce symbole vous averti de la présence d'électricité, de risque d'électrocution ou de chocs électriques.

AVERTISSEMENT

Ce symbole signale des dangers qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent entraîner la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

Ce symbole signale des dangers qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent causer des blessures légères ou modérées.

AVIS

Ce symbole signale des pratiques, actions ou manquements qui peuvent endommager l'équipement ou les biens.

Tableau 1

AVERTISSEMENT



Comme pour tout appareil électrique, il est important de faire attention au risque potentiel d'incendie, de choc électrique et de blessure. Conformez-vous aux mises en gardes suivantes:

Les normes locales de bâtiment ou les codes électriques peuvent exiger des modifications aux informations fournies. Vous êtes tenu de consulter les normes locales de bâtiment ou les codes électriques avant l'installation. Si ces informations ne sont pas compatibles avec ou les codes électriques, les normes locales doivent être suivies.

NE JAMAIS couper le câble chauffant. Cela peut provoquer un surchauffage dangereux et annulera la garantie. Le câble d'alimentation peut être coupé si nécessaire, mais jamais retiré du câble chauffant.

NE JAMAIS taper une truelle ou autre outil sur le câble. Faites attention à ne pas entailler, couper, ou pincer le câble qui peut être endommagé.

NE JAMAIS recouvrir ou franchir le câble chauffant sur lui-même, ou placer le câble chauffant à moins de 4" d'un autre câble chauffant ou du câble d'alimentation. Cela peut provoquer un surchauffage dangereux.

NE JAMAIS faire croiser le câble chauffant par le câble d'alimentation ou par un fil de capteur.

- NE JAMAIS** installer le câble chauffant sous les armoires, sous de petits placards ou sous autres articles encastrés n'ayant pas un espace libre au sol. Une chaleur excessive peut se générer dans ces espaces confinés et provoquer des dommages.
- NE JAMAIS** tirer le câble chauffant ou épissures d'usine de n'importe quel conduit.
- NE JAMAIS** oublier d'installer le capteur de plancher inclus avec le thermostat.
- NE JAMAIS** installer le câble chauffant dans les murs, au dessus des murs ou des cloisons qui s'étendent au plafond, ou dans les placards
- NE JAMAIS** tenter de réparer un câble, épissure, ou câble d'alimentation endommagé à l'aide de pièces de rechange non agréées. Utilisez uniquement des pièces de rechange agréées par le fabricant et procéder selon les méthodes de réparation du fabricant.
- NE JAMAIS** étendez le câble chauffant au-delà de la pièce ou de la zone d'où il provient, sous un mur ou à travers celui-ci.
- NE JAMAIS** retirer l'étiquette signalétique sur le câble d'alimentation. Assurez-vous qu'elle reste visible pour vérification ultérieure.
- NE METTEZ JAMAIS** le système en fonctionnement complet avant que l'installateur du plancher ou des carreaux vérifie que tous les matériaux en ciment sont entièrement séchés (généralement de deux à quatre semaines).
-

- TOUJOURS** noyer complètement les câbles chauffants et les épissures du fabricant dans le béton. **Ne pas** fixer le câble avec des adhésifs utilisés pour les revêtements de sol stratifiés ou de vinyle.
- TOUJOURS** éviter de placer le câble chauffants tout près de 4" à un autre élément tel que le câble souterrain ou de la tuyauterie afin d'éviter de les surchauffer.
- TOUJOURS** garder les extrémités des câbles d'alimentation électrique secs avant et pendant l'installation.
- TOUJOURS** utiliser le fil de cuivre comme conducteurs d'alimentation au thermostat. **Ne pas utiliser l'aluminium.**
- TOUJOURS** accorder une attention particulière aux exigences de tension et d'ampérage du disjoncteur, du thermostat et du câble chauffant. Par exemple, ne pas alimenter le câble chauffant SlabHeat de 120 V par une puissance de 240 V puisqu'il peut en résulter des dommages.
- TOUJOURS** vous assurer que le travail est effectué par des personnes qualifiées conformément aux réglementations électriques et de construction locales, Section 62 du Code Canadien de l'électricité (CEC) Partie 1, et du Code National de l'Électricité (NEC), en particulier l'article 424.
- TOUJOURS** chercher de l'aide en cas de problème. En cas de doute sur la procédure correcte d'installation à suivre, ou si le produit à l'air endommagé, contactez le fabricant avant de procéder à l'installation.

 AVERTISSEMENT

L'installation doit être exécutée par du personnel qualifié, conformément aux réglementations et standards locaux. Il est recommandé de faire appel à un électricien agréé.

PHASE 1 - Préparations

Avant d'installer SlabHeat, inspectez attentivement les produits et dessinez un plan de la pièce. Les étapes suivantes peuvent ne pas se produire nécessairement dans l'ordre indiqué, en fonction de la planification et des variations dans les conditions de préparation du constructeur ou de l'électricien.

Éléments nécessaires

Matériel:

- Collier de fixation de câble (pour certaines installations)
- Contrôleur Thermostatique SunStat (avec capteur de plancher)
- Relai SunStat (le cas échéant)
- Boîtier électrique du contrôleur (homologué UL, extra-profond, voir les instructions du contrôleur pour la taille et le type requis)
- Boîte de jonction électrique (si nécessaire, doit être homologuée UL et de taille appropriée)
- Conduit flexible ou rigide (doit être homologué UL et de taille appropriée)
- Des serre-fils (si une boîte de jonction électrique est nécessaire, ils doivent être homologués UL et de taille appropriée)

Outils:

- Multimètre numérique pour tester [la résistance (ohms); doit pouvoir mesurer jusqu'à 20000 ohms (Ω) pour mesurer le capteur]
- Perceuse avec des forets de 1/2" et 3/4" (12,5 mm et 19 mm)
- Marteau et burin
- Pince à dénuder
- Tournevis cruciforme (Phillips)
- Ruban de tirage (pour les constructions déjà existantes)
- Scie à trou (pour les constructions déjà existantes)
- Outils d'installation du revêtement du sol



Le capteur de plancher est inclus dans l'emballage du thermostat SunStat. Ceci doit être installé dans le sol avec le câble

Tableau 2 - Tailles de câble

Veuillez vérifier l'étiquette sur le produit pour une cote exacte. Ce tableau n'est donné qu'à titre indicatif.

120 VCA

| Modèle | 15 W/pi ² 4" Espacement de (pi ²) | 10 W/pi ² 6" Espacement de (pi ²) | Longueur de câble (Pi) | Ampérage utilisé | Ohms |
|------------|---|---|---------------------------|---------------------|---------|
| SH15120050 | 50 | 75 | 146 | 6.3 | 16 - 21 |
| SH15120066 | 66 | 98 | 193 | 8.3 | 11 - 15 |
| SH15120082 | 82 | 122 | 241 | 10.3 | 9 - 12 |
| SH15120100 | 100 | 149 | 294 | 12.5 | 7 - 10 |
| SH15120114 | 114 | 170 | 336 | 14.3 | 6 - 9 |

240 VCA

| Modèle | 15 W/pi ² 4" Espacement de (pi ²) | 10 W/pi ² 6" Espacement de (pi ²) | Longueur de câble (Pi) | Ampérage utilisé | Ohms |
|------------|---|---|---------------------------|---------------------|---------|
| SH15240100 | 100 | 149 | 294 | 6.3 | 33 - 41 |
| SH15240132 | 132 | 196 | 388 | 8.3 | 23 - 30 |
| SH15240164 | 164 | 243 | 483 | 10.3 | 18 - 23 |
| SH15240200 | 200 | 297 | 590 | 12.5 | 15 - 20 |
| SH15240228 | 228 | 339 | 673 | 14.3 | 13 - 17 |

AVIS

Il est important de sélectionner la taille de tapis adaptée à la surface considérée. Les tapis ne peuvent pas être découpés pour s'ajuster à une surface donnée. Le faire endommagerait le câble chauffant et empêcherait le système de fonctionner.

Inspectez le câble, le contrôleur, et le capteur

⚠ AVERTISSEMENT



Afin d'éviter tout risque de blessures et/ou de mort, assurez-vous que le produit n'est pas mis sous tension avant d'être complètement installé et prêt à être testé. Le courant doit être coupé dans le circuit sur lequel vous travaillez durant toute la durée des travaux.

ÉTAPE 1.1

Retirez le SlabHeat câble, le contrôleur SunStat, et le capteur SunStat de leurs emballages. Inspectez-les pour identifier tout dommage éventuel et vérifier que les tailles et les types de produits correspondent au plan et à la commande. N'essayez pas d'installer un produit qui serait endommagé.

ÉTAPE 1.2

Enregistrez les informations du câble dans le **tableau 4**. Donnez cette information au propriétaire pour la conserver dans un endroit sûr.

Le numéro de modèle du tapis, son numéro de série, le voltage, et la plage de résistance sont indiqués sur l'étiquette signalétique du produit attaché au câble d'alimentation. **Ne retirez pas cette étiquette signalétique. Elle devra être vérifiée par l'inspecteur électricité.**

ÉTAPE 1.3

Utilisez un appareil multimètre numérique de type 200 Ω ou 2000 Ω (2 k Ω) afin de mesurer la résistance entre les conducteurs des câbles d'alimentation. Enregistrer ces résistances dans **Tableau 4** sous "Hors de la boîte avant l'installation".

La résistance entre les fils de plomb blanc devrait être dans la catégorie de résistance indiquée sur l'étiquette signalétique. Si cette résistance est un peu plus faible, cela peut être dû à des basses températures ou à l'étalonnage du compteur. Veuillez consulter le fabricant si vous avez de doute.

La résistance entre deux des fils blancs et fil de terre doit être "ouvert", généralement indiquée par un "OL" ou un "I". La résistance est la même que celle qui s'affiche lorsque les fils de test ne touchent rien. S'il ya un changement dans la lecture, enregistrer ces informations et contacter l'usine avant l'installation. Cela peut indiquer des dommages, des problèmes de fils de test, ou d'autres problèmes. Essayez "d'assembler" les fils de test aux câbles conducteurs contre une surface non-métal dure si vos lectures fluctuent.

Réglez le multimètre sur la plage des 20000 ohms (20 k Ω). Prenez la mesure entre le câble d'alimentation et le capteur plancher. La résistance varie en fonction de la température ressentie. **Tableau 3** fournit des valeurs approximatives pour comparaison.

ÉTAPE 1.4

Uniquement l'électricien qualifié : Il est fortement recommandé que votre électricien effectuer un test de résistance d'isolement sur le câble. Un mégohmmètre (par exemple Megger[®]) ajusté à un minimum de 1000 VCC devrait donner une valeur mesurée d'au moins 20 mégohm (MQ). Ce test peut détecter tout dommage mineur sur le câble qui est indétectable par un multimètre standard.

Tableau 3 - Valeurs de résistance du capteur de plancher

| Température | Valeurs typiques |
|-------------|------------------|
| 55°F (13°C) | 17000 ohms |
| 65°F (18°C) | 13000 ohms |
| 75°F (24°C) | 10000 ohms |
| 85°F (29°C) | 8000 ohms |

⚠ AVERTISSEMENT

Les mégohmmètres produisent une haute tension et peuvent choquer ou provoquer des blessures graves s'ils sont mal utilisés. Veuillez suivre les instructions de mégohmmètre pour une utilisation appropriée et sécurisée.

Table 4 - Journal de résistance du câble

| | Câble 1 | Câble 2 | Câble 3 |
|--|---------|---------|---------|
| Numéro de série du câble | | | |
| Numéro de modèle du câble | | | |
| Voltage du câble | | | |
| Plage de résistance du câble | | | |
| Capteur | | | |
| CONTENU DE LA BOITE AVANT L'INSTALLATION | | | |
| Fil du câble blanc à blanc | | | |
| Fil du câble blanc à la terre | | | |
| Fil du câble blanc à la terre | | | |
| Capteur | | | |
| UNE FOIS LE CÂBLE MIS EN PLACE | | | |
| Fil du câble blanc à blanc | | | |
| Fil du câble blanc à la terre | | | |
| Fil du câble blanc à la terre | | | |
| Capteur | | | |
| APRÈS DALLE EST COULÉE | | | |
| Fil du câble blanc à blanc | | | |
| Fil du câble blanc à la terre | | | |
| Fil du câble blanc à la terre | | | |
| Capteur | | | |
| Conservez ce journal pour maintenir la garantie! Ne le jetez pas! | | | |

NOTES D'INSTALLATION

MATERIAU DE LA FONDATION

ÉTAPE 1.5

Préparer l'endroit que vous souhaitez chauffer avec les câbles chauffants SlabHeat. Assurez-vous que toutes les utilités et obstacles sont calculés.

ÉTAPE 1.6

Nouvelle dalle de béton: Posez une surface lisse de gravier bien compacte. Assurez une pente sur le sol et un drainage adéquat tel que requis par les codes du bâtiment en vigueur pour éviter l'accumulation d'eau dans les zones chauffées ou environnantes. Suivez par les codes du bâtiment en vigueur et les directives de la construction concernant la qualité de l'épaisseur et du type.

Assurez-vous d'obtenir une qualité totale de la dalle et de son épaisseur conformément aux normes en vigueur. Le câble chauffant doit être situé au plus de 1-1/2 " à 2" en dessous de la surface finie du plancher. Voir la page 4 pour quelques exemples d'installations des câbles chauffants SlabHeat.

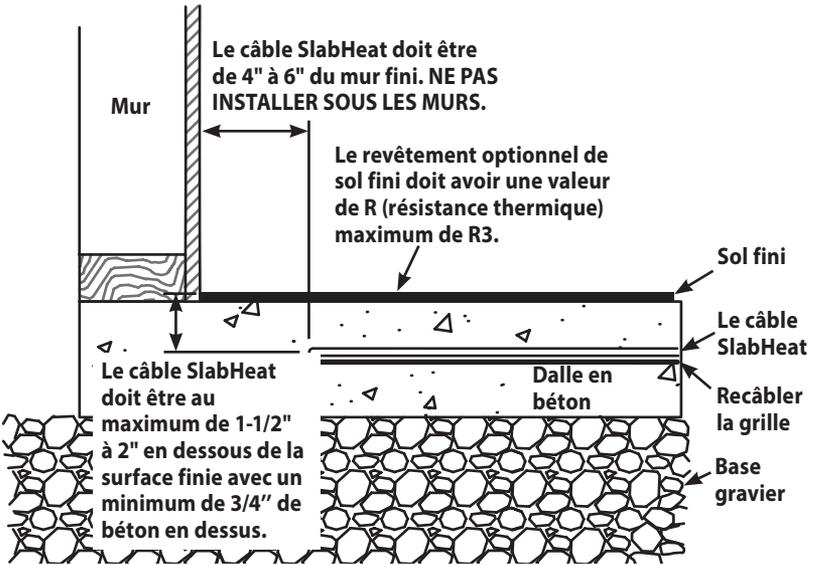
Dalle de béton déjà existante: Si le câble doit être placé sur un plancher déjà existant, assurez-vous qu'il ne contient pas d'objets pointus, des parties non-consolidées, ou d'autres problèmes pouvant provoquer des dommages ultérieurs. Il est **très important** de noyer complètement le câble chauffant. Le câble doit être couvert par un minimum de 3/4 " de béton.

ÉTAPE 1.7

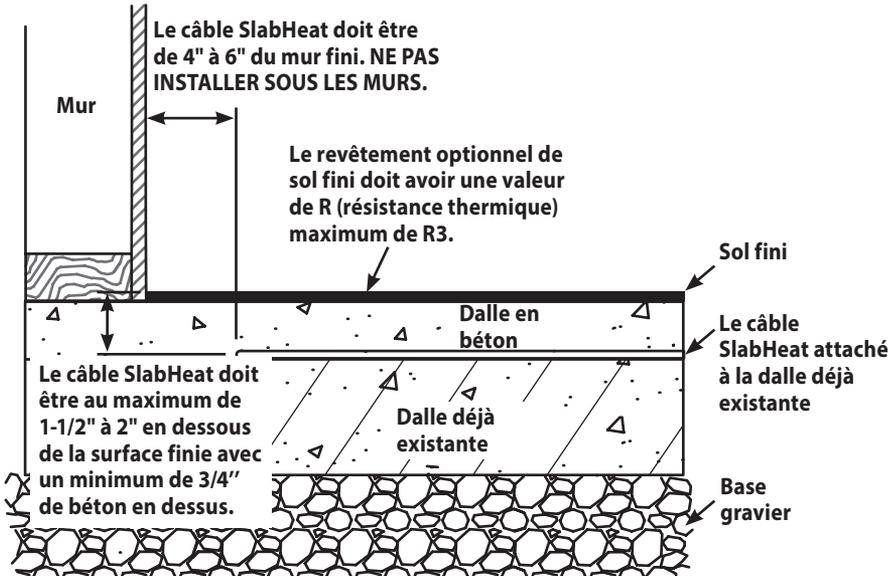
Nouvelle dalle de béton: Attachez le renfort tel que le treillis métallique ou des barres d'armature sur la base à environ 2" au-dessous du niveau de la surface supérieure. Vous devez utiliser des "chaises" ou d'autres objets appropriés pour élever le grillage au niveau correct. Le câble chauffant SlabHeat sera ultérieurement attaché à ce renfort. Il est très important de noyer complètement le câble chauffant dans le béton.

Protéger le sol des aspérités en les supprimer, les pliant, les plafonnant ou en les coupant. Les arêtes aiguës peuvent endommager le câble chauffant.

Nouvelle dalle de béton



Dalle de béton déjà existante (cap de la dalle)



PHASE 2 - Installation électrique brute

⚠ AVERTISSEMENT



Afin d'éviter tout risque de blessures et/ou de mort, assurez-vous que le produit n'est pas mis sous tension avant d'être complètement installé et prêt à être testé. Le courant doit être coupé dans le circuit sur lequel vous travaillez durant toute la durée des travaux.

ÉTAPE 2.1

Disjoncteur (Protection contre les surtensions)

Les installations SlabHeat doivent être protégées contre les surtensions par un disjoncteur. Il est possible d'utiliser des disjoncteurs de type DDFT (Disjoncteur Différentiel de Fuite à la Terre) ou AFCI (Disjoncteur de défaut d'arc) si vous le souhaitez, mais ils ne sont pas nécessaires si vous utilisez le contrôleur SunStat avec DDFT intégré.

La valeur nominale du disjoncteur est déterminée par le nombre d'ampères consommés par le câble (voir **Tableau 5**). Additionnez les ampérages de tous les câbles à connecter au SunStat (voir **Tableau 2** ou l'étiquette signalétique sur le tapis). Si l'ampérage total est inférieur à 12 ampères, utilisez un disjoncteur de 15 ou 20 A (de préférence 15 A). Si le total est compris entre 12 et 15 ampères, utilisez un disjoncteur de 20 A. Si le total est supérieur à 15 ampères il faudra installer un autre circuit avec son propre disjoncteur et SunStat.

Il est parfois possible de se brancher sur un circuit existant du moment que sa capacité est suffisante pour le câbles(s) et tout appareil supplémentaire, comme un sèche cheveux ou un aspirateur. Évitez les circuits contenant des éclairages, des moteurs, des ventilateurs d'extraction, ou des pompes de jacuzzi en raison des interférences possibles. Évitez les neutres partagés.

Tableau 5

| Disjoncteurs et câble d'alimentation | | | | | |
|--------------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------|------------|
| Câble(s) | | Supply Wire | Disjoncteur | | |
| VCA | Ampères | (AWG)* | qté | type** | ampérage |
| 120 | jusqu'à 12 A | 14 | 1 | SP | 15 ou 20 A |
| 120 | jusqu'à 15 A | 12 | 1 | SP | 20 A |
| 240 | jusqu'à 12 A | 14 | 1 | DP | 15 ou 20 A |
| 240 | jusqu'à 15 A | 12 | 1 | DP | 20 A |

* Seulement conseillé. Suivez les réglementations locales pour les calibres de fils.

** UP= Unipolaire, BP= Bipolaire

ÉTAPE 2.2

Installation des boîtiers électriques

Thermostat SunStat:

Installez un boîtier électrique extra-profond pour le thermostat SunStat. Suivez les instructions fournies avec le SunStat pour savoir où le placer et comment le connecter.

Relai SunStat:

Installez un boîtier électrique extra-profond pour tout relai SunStat. Le relai SunStat est utilisé lorsqu'il faut contrôler un circuit de plus de 15 ampères avec un seul Thermostat SunStat. Suivez les instructions fournies avec le relai SunStat pour savoir où le placer et comment le connecter.

Boîtes de jonction : Si un câble chauffant doit être installé et son cordon d'alimentation n'est pas assez long pour atteindre le thermostat SunStat ou le relais SunStat directement, une boîte de jonction doit être installée. Ne pas tenter d'effectuer un branchement avec d'autres câbles sans utilisation d'une boîte de jonction. Utilisez une boîte de jonction standard avec un couvercle, installez-la sous le plancher, dans le grenier, sur le mur, ou dans un autre endroit facilement accessible après avoir terminé tous les revêtements. De plus, si le câble du capteur de plancher SunStat n'est pas assez long pour atteindre directement le SunStat, celui-ci peut être prolongé. Un boîtier de raccordement peut être exigé par les réglementations locales pour ce genre de connexion. Conformez-vous aux instructions d'installation incluses dans les SunStat pour plus d'information.

Pour une installation sur un mur déjà existant ou un mur recouvert, découpez les ouvertures nécessaires pour installer les boîtiers électriques décrits ci-dessus. Attendez avant de fixer les boîtiers que tous les câbles aient été tirés afin de faciliter l'installation.

ÉTAPE 2.3

Conduit du câble d'alimentation

Installez un conduit homologué rigide ou flexible écarté d'un minimum 3/4 " de la boîte électrique de commande ou de la boîte de jonction à l'emplacement de la dalle. Étendre ce conduit 2" à 6" dans le bord de la dalle et joindre une douille à la fin pour éviter d'endommager les câbles d'alimentation.

ÉTAPE 2.4

Conduit capteur

Le capteur SunStat sensor est conçu à être noyé dans la dalle. Cependant, il est recommandé que le capteur soit installé dans un conduit homologué rigide ou flexible de 1/2" minimum pour assurer une protection supplémentaire. Si l'extrémité du conduit est fermée, le capteur pourra être enlevé et remplacé en cas d'un problème. Effectuer l'installation de sorte que l'extrémité du capteur se trouve à 1" au dessous de la surface, à mi-chemin entre les câbles chauffants, et au moins 1' dans la zone chauffée.

ÉTAPE 2.5

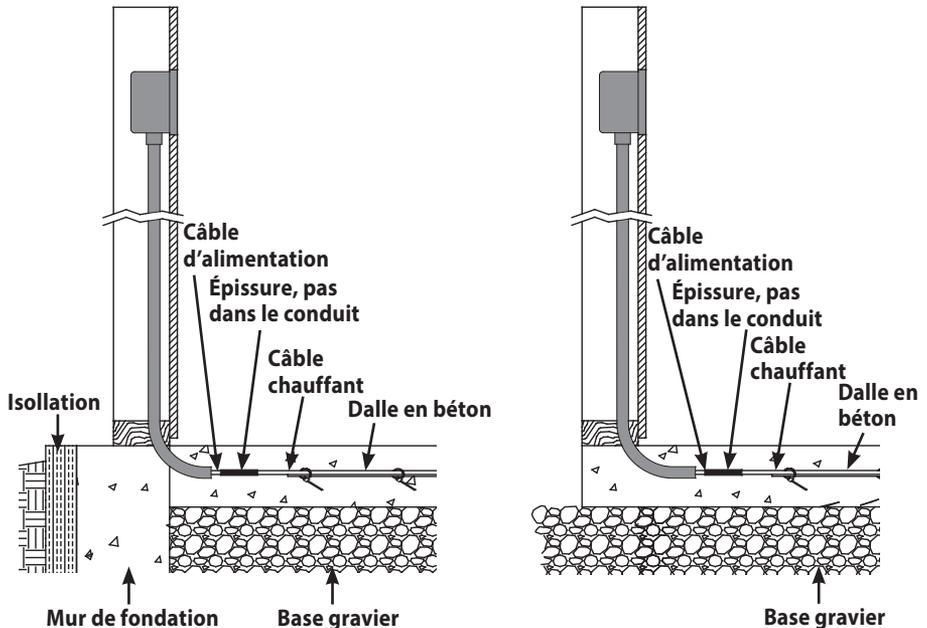
Câblage préliminaire

Installer un fil électrique approprié de calibre 12 ou 14 AWG du disjoncteur ou de la source de dérivation à la boîte électrique SunStat (et de(s) relai(s) de la boîte SunStat si nécessaire) conformément à tous les codes, voir **Tableau 5**.

Si le(s) relai(s) SunStat sont utilisés, prévoyez une longueur suffisante de câble entre le(s) relai(s) SunStat et le thermostat SunStat. Voir les instructions d'installation du relai SunStat pour plus d'informations sur le type et le diamètre des fils requis.

ÉTAPE 2.6

Marquer le disjoncteur dans le panneau électrique qui alimente le système avec le «réchauffement de plancher / Bain» ou description similaire.



PHASE 3 - Installation du câble

Les étapes suivantes de 3.1 à 3.8 traitent les bases d'installation. L'étape 3.9 traite certaines applications spécifiques et leurs conditions particulières.

INSTALLATION DE BASE

ÉTAPE 3.1

Choisir un temps d'installation de câble lorsque l'équipement, les outils lourds et le trafic au site sera minime afin de ne pas risquer d'endommager le produit. Soyez prêt à appliquer les cours de surfacage sur le câble dans la même journée et il sera ainsi protégé contre les dommages.

Si on effectue l'installation de câble dans la couche supérieure d'une dalle de béton à deux couches, le câble devrait être prêt pour la deuxième couche. On dispose d'un temps limité entre les deux couches pendant l'installation, puisque la dalle ne doit pas être complètement séchée. Par conséquent, lors de l'utilisation du Câble SlabHeat, vous voudriez peut-être le mettre en place à l'extérieur et l'attacher afin de le recâbler de sorte qu'il peut rapidement être levé en place après que le premier soit posé.

- Passez un contrôle de la zone et enlever des objets pointus.
- Effectuer l'installer dans des températures d'au moins 50 ° F (10 ° C).

ÉTAPE 3.2

Commencer par Tester la fixation du câble dans la zone à chauffer. Assurez-vous qu'il correspond à la zone sans recours à un câble supplémentaire.

- Évitez de croiser les joints de dilatation dans une dalle, à moins que des mesures appropriées de protection technique soient suivies (voir l'étape 3.9 à la page 14).

⚠ ATTENTION

Ce câble chauffant NE PEUT PAS être coupé pour ajuster sa longueur! Ne pas se chevaucher ou faire croiser le câble chauffant sur lui-même. Ne pas espacer les câbles chauffants à moins de 4". En cas de non respect, le produit peut être endommagé et un surchauffage dangereux peut se produire.

- Évitez de placer le câble de chauffage tout près de 4" d'autres éléments tels que des câbles souterrains ou de la tuyauterie et 6 inches des anneaux de toilette pour éviter de les surchauffer.
- Ne pas plier plusieurs fois le câble chauffant et ne jamais plier les épissures d'usine.

⚠ AVERTISSEMENT

Le câble chauffant et les épissures d'usine du câble SlabHeat **doivent être complètement noyés dans le béton**. Le non respect, peut entraîner des dommages au produit et des risques d'incendie. Ne jamais tenter d'utiliser l'excès du câble chauffant dans les murs environnants ou sur d'autres endroits non protégés.

- Ne jamais installer les câbles chauffants en contact direct avec des matériaux non-maçonnerie tels que les panneaux d'isolation, pare-vapeur, les produits de vinyle, etc Des dommages peuvent en résulter.
- Pour une nouvelle dalle de béton, quand un câble est supérieur à 20 pie, une boucle supplémentaire vers le bas en forme de U avec un rayon de 1 ou 2", doit être ajoutée pour aider à réduire au minimum possible d'endommager le câble par la dilatation thermique.

ÉTAPE 3.3

Placez les fils d'alimentation du câble à côté de l'entrée du conduit. L'électricien va tirer ces fils ultérieurement à travers le conduit. Assurez-vous qu'il est placé de sorte qu'aucune **partie de l'épissure** ou du câble chauffant ne sera tirée dans le conduit.

ÉTAPE 3.4

Les câbles chauffants SlabHeat: Commencer à sécuriser le câble chauffant à l'espacement souhaité pour le treillis d'armature ou des barres d'armature à l'aide des colliers de serrage en plastique. Ces colliers doivent être appliqués aux extrémités de chaque série et à tous les 2 à 3 pieds. Tournez les extrémités de colliers de serrage du câble vers le bas ou les couper pour ne pas pousser à travers les couches de surface. Ne pas utiliser des colliers de serrage métalliques, car ils peuvent endommager le câble.

Si l'installation est effectuée sur en dessus de la dalle déjà existante, sécuriser les colliers de fixation des câbles à la surface. Utiliser des clous ou d'autres éléments similaires de type 6" à 10". Les colliers de fixation de câble doivent être placés à chaque extrémité de la zone à chauffer, d'autres colliers de fixation supplémentaires doivent être appliqués à chaque distance de 3 à 4 pieds entre chaque deux câbles chauffants pour maintenir les câbles bien fixés au cours de la mise en place de la surface.

ÉTAPE 3.5

Utilisez un multimètre digital pour mesurer de nouveau la résistance entre les conducteurs des câbles d'alimentation destinés aux câbles chauffants. Enregistrer ces résistances dans le **Tableau 4** sous le nom "Après mise en place et fixation des câbles".

ÉTAPE 3.6

Faites passer les fils d'alimentation à travers le conduit dans la boîte de jonction, en laissant au moins 6" de longueur séparant le fil. Sécuriser le câble chauffant à l'aide des joints de sorte qu'ils ne peuvent pas être tirés du conduit.

Insérez une bonne quantité de gaine électrique étanche dans l'extrémité du conduit protégeant les conducteurs de puissance afin d'empêcher l'entrée d'eau.

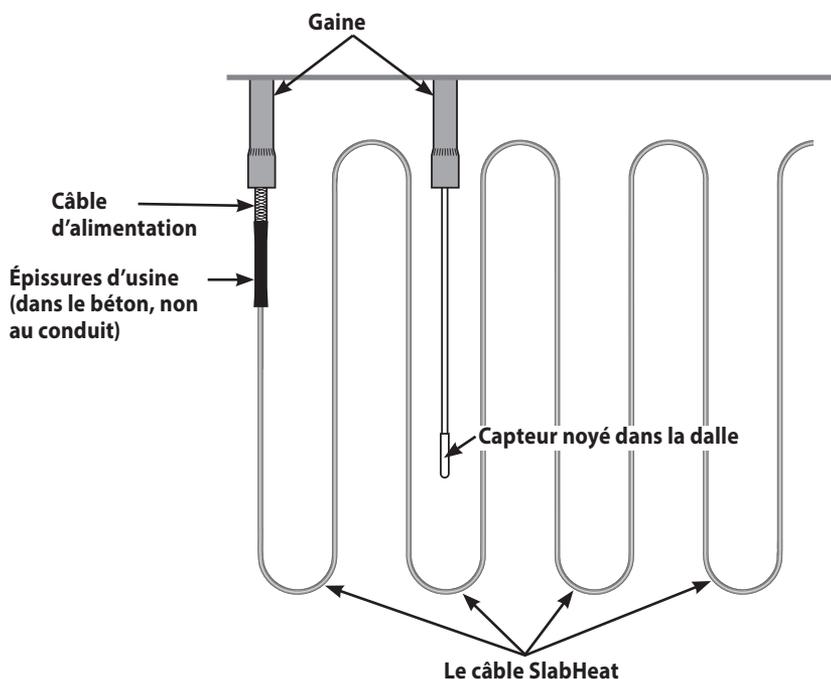
ÉTAPE 3.7

Faites passer le fil du capteur à travers le conduit du capteur, en laissant au moins 6" de longueur libre à la boîte de commande électrique. Si le bout du capteur est directement noyé dans la dalle, fixer-le à l'aide d'une attache câble. Assurez-vous que le bout du capteur est situé à environ 1" en dessous de la surface, à mi-chemin entre les câbles chauffants, et au moins 1' de la zone à chauffer.

ÉTAPE 3.8

Prenez une photo de l'installation de câble. Cela peut être très utile pendant les travaux de construction ultérieurs, les modifications sur l'endroit de l'installation, etc. et ce pour éviter d'éventuels dommages. Conservez les photos avec ce manuel d'installation et remettez-le à l'utilisateur final à la fin des travaux

Vue de dessus du câble SlabHeat et du dalle capteur pénétrant un dalle.

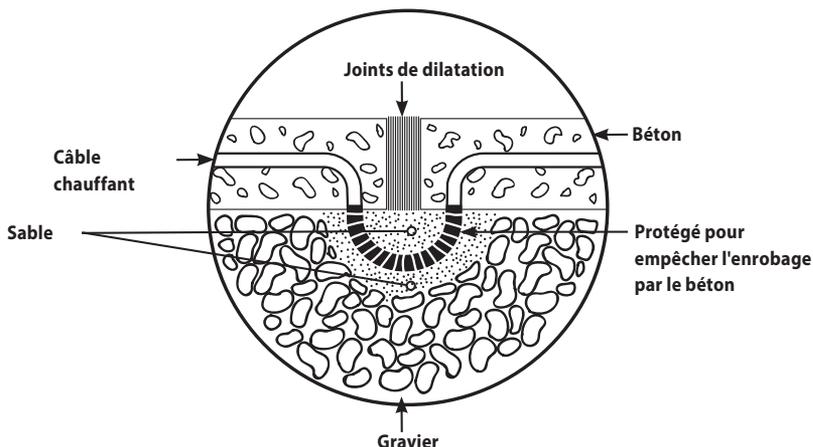


APPLICATIONS SPECIALES

ÉTAPE 3.9

Joint de dilatation: Le câble chauffant ne doit jamais passer par un joint de dilatation. Cela peut causer des dommages au câble avec les mouvements de la dalle. Il est recommandé de poser les câbles en évitant ces joints de dilatations.

Cependant, si cela est nécessaire, une portion de câble chauffant peut être déposée en dessous des joints de dilatation, comme indiqué. Remplir avec une épaisseur d'au moins 1" du sable autour du câble. La boucle de câble chauffant doit être suffisamment longue pour permettre sa flexion, et ne doit pas être noyée dans le béton (le sable doit la protéger) car cela ne va pas permettre la flexion du câble avec les mouvements de la dalle.



ÉTAPE 3.10

Endroits humides

AVIS

La validation des travaux doit être vérifiée par l'inspecteur local ou l'autorité compétente (AHJ).

- Ne jamais faire une épissure sur le terrain pour les câbles installés dans un endroit humide.
- Ne jamais commencer le câble dans un endroit humide. Le raccordement de câble d'alimentation avec le câble chauffant doit être pleinement noyé dans le béton et écarté d'au moins 1' (305 mm) de la zone humide.
- Les dispositifs de contrôles des câbles chauffants SlabHeat doivent être situés à au moins 4" (13,1 m) écartés des passages de douches. Les dispositifs de contrôles des câbles chauffants ne doivent pas être exposés à l'eau ou touchés par une personne mouillée.

PHASE 4: Revêtements de finition

ÉTAPE 4.1

Avant de commencer le travail, vérifiez le câble s'il est endommagé et fixez tous les câbles qui peuvent être desserrés.

Pour éviter qu'un éventuel défaut passe inaperçu après la pose des câbles chauffants, des tests suivants doivent être effectués:

Utilisez un multimètre digital pour mesurer à nouveau la résistance entre les conducteurs de câble d'alimentation (voir étape 2.3). Votre électricien doit effectuer un test de résistance d'isolement sur le câble. Un mégohmmètre (par exemple Megger®) réglé à au moins à 1000 VCC doit donner une valeur mesurée au moins de 20 mégohm (MΩ). (Voir **Étape 1.4**)

ÉTAPE 4.2

Coulez le béton sur la base et le câble de dalle de chaleur pour qu'il y ait un minimum de 3/4" de matériau au-dessus du câble chauffant. Le câble SlabHeat ne devrait pas être plus de 1 - 1/2" à 2" en dessous de la surface finie du sol.

⚠ ATTENTION

Ne pas utiliser d'outils pointus qui pourraient endommager le câble SlabHeat. Les pelles devraient vous permettre de travailler soigneusement le béton dans tous les coins de la surface d'installation.

Assurez-vous que le câble chauffant est entièrement intégré, ainsi que de 2 à 6" du conduit(s) entourant le câble d'alimentation et le câble du capteur de la dalle.

Laisser le béton sécher complètement selon les exigences requises par le fournisseur de béton. Ne pas alimenter électriquement le câble chauffant SlabHeat sauf pour un bref test, car cela peut accélérer le durcissement du béton et potentiellement provoquer des dommages à celui-ci.

ÉTAPE 4.3

Effectuer une vérification finale de l'installation. Prenez une autre lecture de la résistance! Utilisez un multimètre digital pour mesurer la résistance entre les conducteurs des câbles d'alimentation du câble chauffant. Enregistrez les chiffres prélevés dans le journal de la résistance du câble et du capteur (**Tableau 4**).

ÉTAPE 4.4

Carrelages en céramique ou en pierre

Appliquer le mortier et le carrelage de telle sorte que les câbles chauffants noyés dans la dalle ne doivent pas se situer au plus de 1-1/2" à 2" en dessous de la surface finie du sol. Une profondeur supérieure à celle recommandée entrainera une diminution du rendement du système. Procédez en suivant les recommandations du fabricant. Le carrelage doit être installé conformément aux directives de "Tile Council of North America" (TCNA) et de l'American National Standards Institute (ANSI).

ÉTAPE 4.5

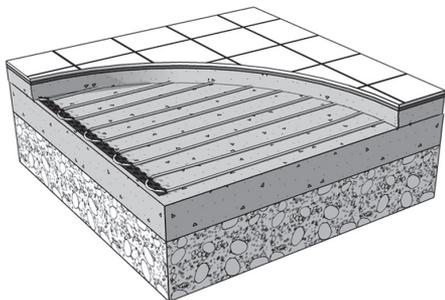
Revêtements de bois, stratifiés et tapis

Les valeurs R combinées de tous les revêtements de sol sur le câble chauffant SlabHeat ne doivent pas dépasser R-3.

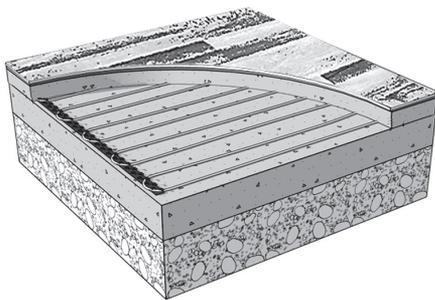
⚠ ATTENTION

Ne pas utiliser les revêtements de sol qui nécessitent de clouage sur le sol et qui peuvent endommager le câble chauffant.

CARRELAGE SUR LE SOL



BOIS / PARQUET STRATIFIÉ SUR LE SOL



PHASE 5 - Installation du contrôle

ÉTAPE 5.1

Installez les dispositifs de contrôle

Si cela n'a pas été déjà fait, installer une boîte électrique pour le thermostat et le relais SunStat. Voir **ÉTAPE 2.2** pour les détails.

ÉTAPE 5.2

Lisez et suivez attentivement les instructions fournies avec le thermostat et le relai SunStat, présentant les instructions de connexion et de montage et les exigences réglementaires.

⚠ ATTENTION

Le fil de terre fourni avec le câble doit être connecté à une extrémité terre / de mise à la terre appropriée.

ÉTAPE 5.3

Connectez toutes les connexions finales au disjoncteur ou à la source du circuit de dérivation.

⚠ AVERTISSEMENT

Assurez-vous que les tapis 120 VCA sont alimentés en 120 VCA et les câbles 240 VCA en 240 VCA. Dans le cas contraire, une dangereuse surchauffe et un possible risque d'incendie sont à craindre.

ÉTAPE 5.4

Système de démarrage

Après avoir installé tous les dispositifs de contrôles, ne pas alimenter électriquement le système, sauf pour effectuer un bref test de fonctionnement de tous les composants (pas plus de 10 minutes). Ne pas mettre le système en fonctionnement total jusqu'à ce que l'installateur de revêtements de sol vérifie que tous les matériaux de ciment soient parfaitement secs (généralement après deux à quatre semaines). Voir les instructions du fabricant de béton pour le temps de durcissement du béton recommandé.

AVIS

La plupart des fabricants de planchers stratifiés et des parquets en bois précisent que leur sol ne doit pas être soumis à des températures supérieures à 82° - 84°F (27° à 28°C). Vérifiez avec le concessionnaire ou le fabricant de planchers et régler adéquatement à l'aide du thermostat la température limite autorisée.

AVIS

Consulter les fiches d'installation fournies avec les dispositifs de commandes pour un réglage approprié. Le système doit fonctionner comme indiqué. Veuillez remettre ce manuel d'instructions, les instructions SunStat et les photos de l'installation du système de chauffage avec l'utilisateur final.

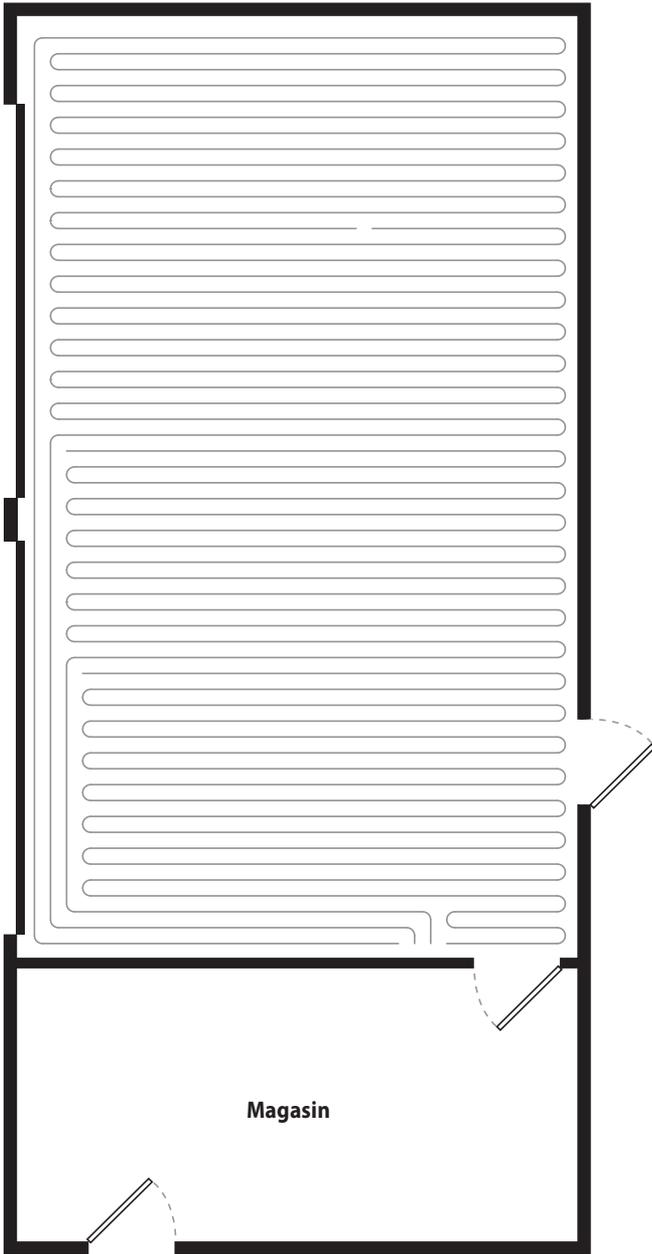
Annexe - Installations représentatives de SlabHeat

Ces illustrations montrent quelques endroits typiques d'installation de SlabHeat. Par ailleurs, le câble chauffant SlabHeat est également bien adapté pour tout type de surfaces supplémentaires à la maison avec les dalles de béton. Le système chauffant est parfait pour une chambre à coucher, un patio, une terrasse ou un grand séjour. SlabHeat fonctionne aussi bien pour une utilisation dans des espaces commerciaux.

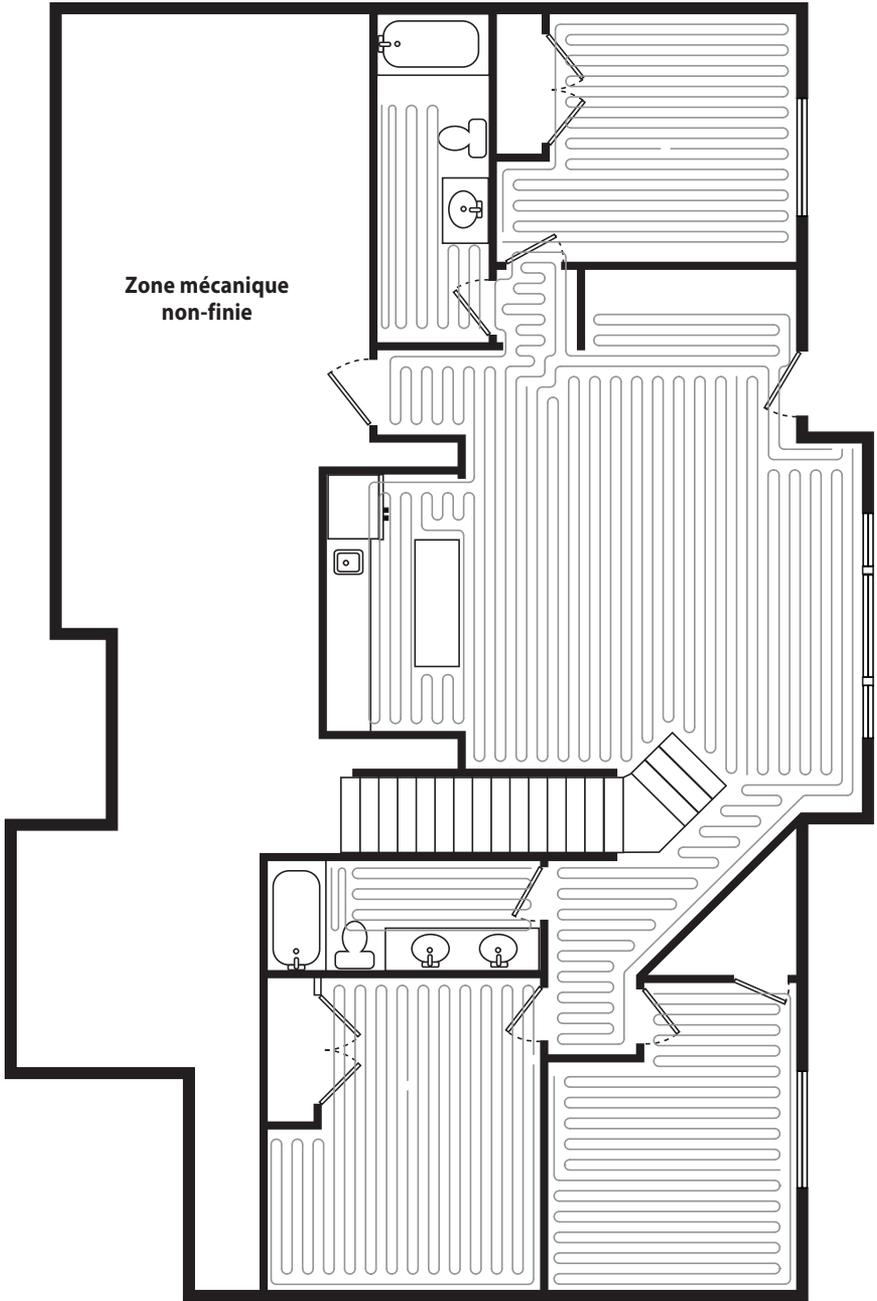
Maison entière



Garage



Sous-sol fini

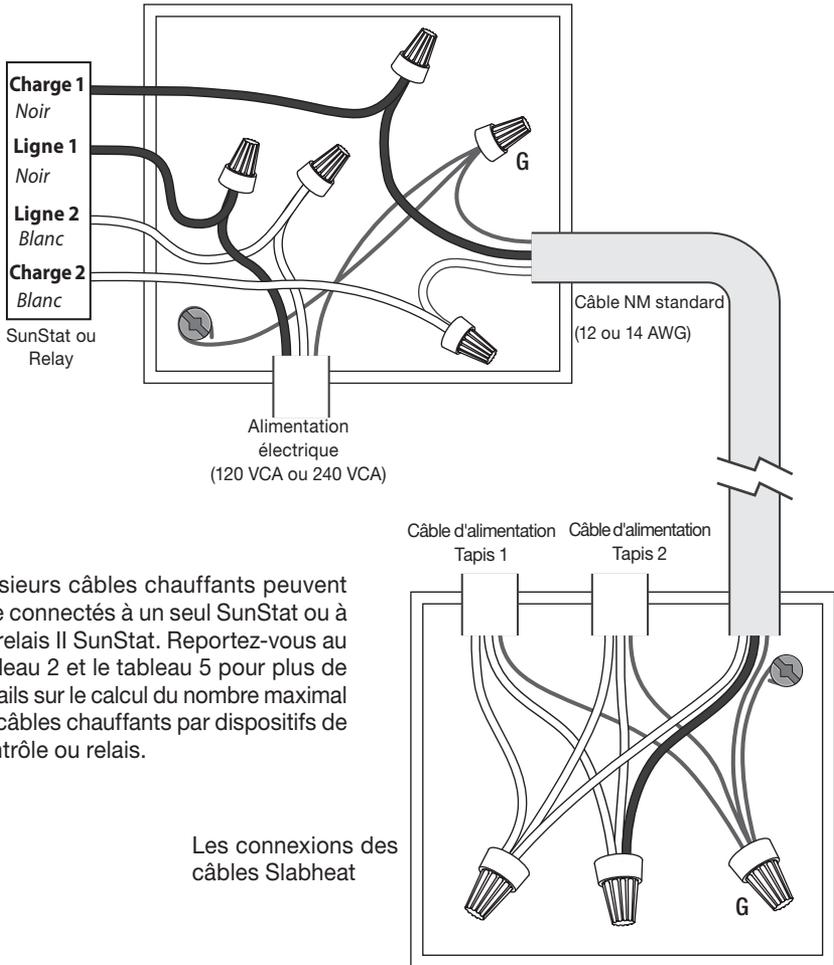


Connecter plusieurs câble

⚠ AVERTISSEMENT

Afin d'éviter tout risque de blessures et/ou de mort, n'exécutez aucun travaux électriques si vous n'êtes pas qualifié pour le faire. Les travaux doivent être exécutés avec grand soin et lorsque le circuit n'est pas sous tension. Respectez toutes les réglementations relatives à l'électricité et aux bâtiments.

Connexion SunStat / Relay



Plusieurs câbles chauffants peuvent être connectés à un seul SunStat ou à un relais II SunStat. Reportez-vous au tableau 2 et le tableau 5 pour plus de détails sur le calcul du nombre maximal de câbles chauffants par dispositifs de contrôle ou relais.

Les connexions des câbles Slabheat

⚠ AVERTISSEMENT

Afin de simplifier les schémas, le SunStat n'est pas complètement dessiné. Ces Schémas ne sont donnés qu'à titre d'exemple de connexion appropriée de plusieurs câbles. Prenez garde à ne pas trop remplir un boîtier. Assurez-vous d'utiliser des connecteurs serre-fil de taille appropriée pour les connexions que vous effectuez. Respectez toutes les réglementations concernant les câblages.

Tous les travaux électriques doivent être exécutés par un électricien agréé compétent conformément aux réglementations locales sur les installations électriques et les bâtiments, et le Code National de l'Électricité (NEC), en particulier l'article 424 du NEC, ANSI/NFPA70 et Section 62 du CEC Partie 1.

Guide de dépannage

En cas de problème avec le tapis système ou les composants électriques qui y sont liés, veuillez consulter ce guide de dépannage. Si vous n'êtes pas qualifié pour ce type de travaux électriques, il est fortement recommandé d'employer un électricien agréé.

AVERTISSEMENT

Tout travail de dépannage électrique doit être exécuté sur un circuit hors tension, sauf si indiqué autrement.

Bien que ce guide de dépannage soit prévu pour aider à résoudre les problèmes rencontrés avec un système, les résultats ne sont jamais garantis. Watts Radiant n'assume aucune obligation ou responsabilité pour les dommages pouvant résulter de l'utilisation de ce guide. Si des problèmes avec le système persistent, veuillez contacter le fabricant.

| Problème | Cause possible | Solution |
|--|--|---|
| La mesure de la résistance du câble est en dehors de la plage spécifiée sur l'étiquette signalétique | Vous utilisez un ohmmètre analogique (avec cadran à aiguille) pour prendre la mesure | Procurez-vous un ohmmètre numérique et reprenez la mesure |
| | Si la mesure indique un circuit ouvert ou un court-circuit, le câble chauffant a été endommagé. | Notez les résistances entre tous les fils et contactez le fabricant. |
| | Si la mesure est juste un peu trop grande ou trop petite, c'est certainement la température de la pièce qui a affecté la résistance. | Réglez la température de la pièce entre 65° - 75°F (18° - 23° C), ou contactez le fabricant. |
| | La mesure de la résistance pourrait être prise sur plus d'une ligne à câbles branchés en série ou en parallèle. N'importe des deux cas peut fournir des lectures de résistance fausses | Assurez-vous que les mesures de résistance sont effectuées pour un seul tapis à la fois. |
| | Le multimètre est peut être réglé sur la mauvaise échelle. | Le multimètre doit typiquement être réglé sur la plage des 200 ohms (200Ω). Pour les câbles dont l'étiquette signalétique indique une résistance supérieure à 200 ohms, réglez le multimètre sur la plage des 2000 ohms (2kΩ). |
| Le plancher ne chauffe pas. | Le câble a été endommagé. | Mesurer la résistance du câble. Vérifiez les deux circuits le "circuit ouvert" et le "court-circuit", comme détaillé plus haut dans ce manuel. S'il est endommagé, enregistrez les résistances entre tous les fils et contactez le fabricant. |
| | Le DDFT (GFCI) s'est déclenché, indiqué par un voyant sur le dispositif de contrôle ou sur "DDFT (GFCI) TRIP". | Vérifier s'il y a des fils desserrés Réglez à nouveau le DDFT (GFCI) sur le dispositif de contrôle ou le disjoncteur. S'il se déclenche à nouveau, consultez un court-circuit dans le câble comme indiqué précédemment dans ce manuel. Si le câble est endommagé, enregistrez les résistances entre tous les fils et contactez le fabricant. Si le câble n'est pas endommagé, remplacez le dispositif du contrôle du DDFT (GFCI). Consultez aussi les conflits de DDFT (GFCI) plus bas. |
| | La tension fournie est incorrecte, ou les composants électriques utilisés sont mal agencés. | Mesurez la tension sur la "ligne", puis mesurez la tension sur la "charge" Les tapis 120 VCA. ont des fils noirs et blancs. Les tapis 240 VCA ont des fils noirs et bleus. |
| | Les câbles sont câblés en série ou en chaîne (bout à bout). | Plusieurs câbles doivent être raccordés en "parallèle". |

| Problème | Cause possible | Solution |
|--|---|---|
| Le plancher chauffe continuellement | Câblage incorrect. Le contrôleur a été "contourné" lors du câblage ausecteur. | Assurez-vous que les câbles sont connectés correctement. Consultez le schéma de câblage au dos du contrôleur, les instructions fournies avec le contrôleur et les schémas de câblage présentés dans ce manuel. |
| | Contrôleur défectueux. | Rapportez le contrôleur au distributeur pour échange standard. |
| La température du plancher se montre beaucoup plus élevée que ce que le sol reflète. | Le capteur de plancher n'est pas correctement câblé ou il est placé de manière incorrecte. | Assurez-vous qu'un seul capteur de plancher est relié au dispositif de contrôle. |
| Le contrôleur ne marche pas correctement. | Si le contrôleur est programmable, il est peut être mal programm. | Lisez attentivement et suivez les instructions de programmation du contrôleur. |
| | La tension fournie est incorrecte, ou les composants utilisés sont mal agencés. | Mesurez la tension, vérifiez les composants. Voir "la tension fournie est incorrecte" ci-dessus. |
| | Le capteur de plancher n'est pas câblé correctement, ou ne fonctionne pas correctement. | Assurez vous qu'un seul capteur de plancher est connecté au contrôleur. |
| | Faux contact(s) du côté ligne et/ou du côté charge du contrôleur. | Retirez et reconnectez les connecteurs serre-fil de chaque connexion. Assurez vous que les connecteursserre-fil sont suffisamment serrés. Vérifiez toutes les connexions jusqu'au disjoncteur. |
| | Contrôleur défectueux | Rapportez le contrôleur au distributeur pour échange standard. |
| Le contrôleur ne marche pas du tout. | Aucune tension n'est fournie. | Vérifiez le disjoncteur. Mesurez la tension au niveau du contrôleur (ligne 1 et 2) Vérifiez les connexions entre le disjoncteur et le contrôleur. |
| | Le capteur de plancher n'est pas câblé correctement, ou ne fonctionne pas correctement. | Assurez vous qu'un seul capteur de plancher est connecté au contrôleur. |
| | Contrôleur défectueux | Rapportez le contrôleur au distributeur pour échange standard. |
| Conflits DDFT et déclenchements intempestifs. | Un moteur électrique ou une source de lumière ballastée partage le circuit avec le câble(s) | Des moteurs électriques ou d'autres appareils électriques peuvent provoquer des déclenchements intempestifs du disjoncteur. Installez un circuit réservé au système de plancher chauffant ou sélectionnez un circuit de dérivation différent. |

Attention: Ce produit contient des produits chimiques reconnus par l'état de Californie comme étant cancérigènes et pouvant causer des malformations congénitales et d'autres dommages au système reproducteur. Pour plus d'information veuillez consulter : www.watts.com/prop65

Garantie limitée de 25 ans sur les produits de planchers électriques chauffants

SunTouch et Watts Radiant (les « Sociétés ») garantissent respectivement leurs tapis et câbles électriques chauffants (les « Produits ») comme étant exempts de tout défaut, tant dans les matériaux utilisés que dans leur fabrication, pendant vingt-cinq (25) ans à compter de la date de fabrication. Les thermostats et commandes vendus par les Sociétés sont garantis, pièces et matériaux, pendant trois (3) ans à compter de la date d'achat. Le seul recours pour les commandes est le remplacement du produit. Cette garantie n'est offerte qu'aux clients qui achètent les produits auprès de revendeurs agréés, et elle est transférable aux propriétaires suivants des lieux où les Produits ont été installés initialement.

Dans le cadre de cette garantie limitée, les Sociétés fourniront ce qui suit:

Si le Produit est déterminé par les Sociétés comme étant défectueux dans ses matériaux et dans sa fabrication, et s'il n'a pas été endommagé à la suite d'un abus, d'une mauvaise utilisation ou d'une modification, les Sociétés rembourseront tout ou partie du prix catalogue publié par le fabricant concernant le Produit au moment de l'achat, conformément à ce qui suit : 100 % pour le dix (10) premières années, puis au prorata de manière dégressive sur 25 ans pour la période de garantie restante.

À titre d'exemple:

- (1) Si le produit s'avère défectueux au cours de la 5^{ème} année, vous recevrez un montant équivalent au prix du produit indiqué par le fabricant au moment de l'achat;
- (2) Si le produit s'avère défectueux au cours de la 15^{ème} année, il reste 10 ans à la période de garantie, vous recevrez 10/25èmes du prix du produit indiqué par le fabricant au moment de l'achat.

Pour présenter une réclamation, vous devez:

- (a) fournir à l'entreprise suffisamment d'informations sur la nature de la défaillance, l'installation, l'historique de l'utilisation, et les réparations qui auraient pu être effectuées.
- (b) à la discrétion de l'entreprise et aux frais du propriétaire, envoyer le produit défectueux à l'entreprise ou au représentant ou distributeur local de l'entreprise.
- (c) fournir la preuve que le Produit a été installé en respectant les instructions du manuel d'installation du Produit concerné et les instructions écrites particulières de conception ou d'installation fournies par les Société pour ce projet.
- (d) fournir la preuve que le produit à bien été installé conformément au Code National de l'Électricité (NEC) ou au Code Électrique Canadien (CEC), et à toutes les réglementations locales sur les installations électriques et les bâtiments.
- (e) fournir un reçu ou une preuve d'achat.

Ce qui suit n'est pas couvert par cette garantie limitée:

- (a) Tout dommage indirect ou consécutif, y compris les inconvénients, à une perte de temps ou une perte de revenus.
- (b) Toute main d'oeuvre ou matériau requis pour réparer ou remplacer le produit ou le contrôleur qui n'aurait pas été autorisé par écrit par l'entreprise.
- (c) Toute main d'oeuvre ou matériau requis pour retirer, réparer ou remplacer les matériaux du plancher.
- (d) Tout frais de port ou de livraison portant sur le produit, le contrôleur, ou tout produit électrique ou de revêtement connexe.

Les Sociétés n'assument aucune responsabilité dans le cadre de cette garantie concernant tout dommage au Produit causé par des gens de métier, des visiteurs du site concerné, ou tout dommage causé à la suite de travaux faisant suite à l'installation. Le personnel de Watts Radiant est disponible pour répondre à toute question au sujet d'une installation ou d'une utilisation appropriée du produit au numéro gratuit suivant : 800-276-2419. En cas de doute sur la procédure correcte d'installation à suivre, ou si le produit à l'air endommagé, contactez nous avant de procéder à l'installation ou à la réparation envisagée.

LES SOCIÉTÉS DÉCLINE TOUTE GARANTIE NON PRÉVUE DANS LE PRÉSENT DOCUMENT, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE COMMERCIALISATION OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. LES SOCIÉTÉS REJETENT TOUTE GARANTIE NON FOURNIE PAR LA PRÉSENTE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE EXPRESSE OU TACITE, NOTAMMENT TOUTE GARANTIE TACITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER. LES SOCIÉTÉS REJETENT EN OUTRE TOUTE RESPONSABILITÉ EN MATIÈRE DE DOMMAGES SPÉCIAUX, INDIRECTS, CONSÉCUTIFS, SECONDAIRES, ACCESSOIRES, OU ACCIDENTELS LIÉS À LA POSSESSION OU À L'UTILISATION DE CE PRODUIT, Y COMPRIS LES INCONVÉNIENTS OU LA PARTIE D'USAGE.

AUCUN AGENT OU REPRÉSENTANT DES SOCIÉTÉS N'A L'AUTORITÉ NÉCESSAIRE POUR ÉTENDRE OU MODIFIER CETTE GARANTIE, SAUF SI UNE TELLE EXTENSION OU MODIFICATION EST FAITE PAR ÉCRIT PAR UN CADRE DIRIGEANT. LES EXIGENCES D'HOMOLOGATION UL[®] LIMITENT LE RENDEMENT CALORIFIQUE DES TAPIS ET DES CÂBLES ORDINAIRES À 15 WATTS PAR PIED CARRÉ SUR L'ESPACEMENT D'INSTALLATION DES CÂBLES, ET DES TAPIS DE SOUS-PLANCHER À 10 WATTS PAR PIED CARRÉ, ET EN TANT QUE TEL. LES UTILISATEURS PEUVENT ÊTRE OU NON SATISFAITS DE LA CHALEUR AU SOL QUI EST PRODUITE. LES SOCIÉTÉS NE GARANTISSENT PAS QUE TOUS LES PRODUITS PRODUIRONT LA CHALEUR NOMINALE INDICQUÉE SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DU PRODUIT, EN CAS D'UTILISATION À LA TENSION NOMINALE.

Certains états ou provinces n'acceptent pas d'exclusion ou de limitations sur les dommages indirects ou consécutifs et d'autres n'acceptent pas de limitations sur la durée des garanties implicites. Les limitations ou exclusions précédentes pourraient, donc, ne pas s'appliquer dans votre cas. Cette garantie vous donne des droits juridiques spécifiques et vous pouvez aussi avoir d'autres droits qui peuvent varier d'une juridiction à l'autre. DANS LA MESURE OÙ ELLES SONT COMPATIBLES AVEC TOUTE LOI APPLICABLE TOUTE GARANTIE IMPLICITE QUI POURRAIT NE PAS ÊTRE DÉCLINÉE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE COMMERCIALISATION OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, SE LIMITE À UNE DURÉE DE VINGT-CINQ ANS À PARTIR DE LA DATE DE FABRICATION.

Termes et conditions

Problèmes de livraisons: Inspectez les matériaux reçus afin de vous assurer qu'ils soient complets et libres de tout dommage du au transport. Tout dommage ou manquement visible doit être noté avant d'accepter la livraison. Une fois le matériel accepté par le personnel de réception dans ses locaux, la compagnie de transport est déchargé de toute responsabilité. Toute différence concernant le type ou la quantité de matériel envoyé, doit être portée à l'attention de Watts Radiant dans les 15 jours suivants la date d'envoi notée dans le bordereau d'envoi de la commande.

Conditions de renvoi: Les articles des Sociétés peuvent être retournés pendant un an à compter de la date d'achat, s'ils n'ont été ni endommagés ni utilisés. Nous chargeons 15% de frais de retour pour les articles retournés en raison d'un surplus de stock ou d'une erreur de commande du client. Tout article retourné doit être neuf. Les produits, les contrôleurs et les autres pièces présentant un défaut de qualité seront remplacés (et non remboursés) sans frais pour le client. Si un article a été envoyé par erreur, nous ne chargeons pas de frais de retour. Tous les articles retournés pour remplacement, remboursement ou réparation, doivent avoir un numéro d'autorisation de retour ("Returned Goods Authorisation" RGA), sinon ils ne seront pas acceptés. Veuillez contacter notre service commande pour obtenir un numéro RGA. Les Produits de plus d'un an sont exclus de ces termes et conditions et ne peuvent pas être retournés. Aucun retour ne sera accepté pour le produit TapeMat personnalisé.

Les produits endommagés, ou les produits qui ont été coupés ne peuvent pas être retournés. Cela s'applique aussi aux produits sur lesquels ont été appliqués mortier ou béton. Ces produits ne peuvent être réparés et ne peuvent être revendus; nous ne pouvons donc pas les accepter.

Entrée en vigueur: 1er Avril 2006 Cette garantie s'applique à tous les produits achetés après cette date.

Affiliations:



Success By Association®



Le système de qualité de l'installation de fabrication de SunTouch et Watts Radiant est une installation enregistrée ISO 9001:2008 par LRQA.

Assistance client SunTouch

USA numéro gratuit: (888) 432-8932
Canada numéro gratuit: (888) 208-8927
Latin America Tél: (52) 81-1001-8600
SunTouch.com

Assistance client Watts Radiant

USA numéro gratuit: (800) 276-2419
Watts.com
Canada numéro gratuit: (888) 208-8927
Watts.ca