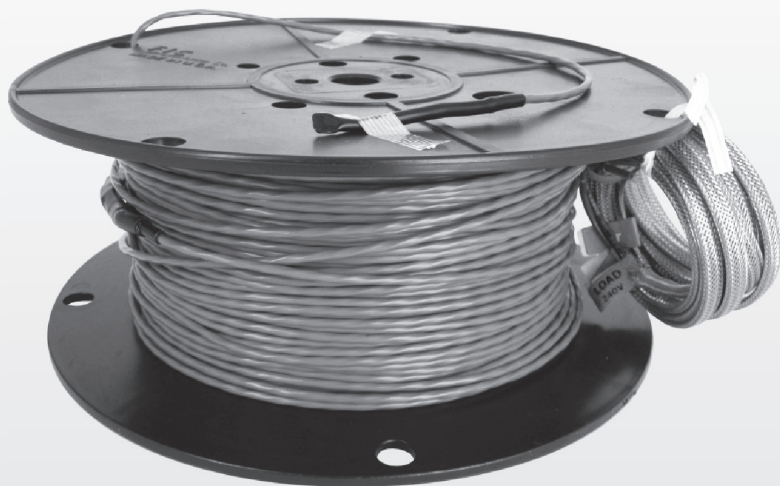


WarmWire®

Manuel d'installation



Séries WB
et WR



⚠ AVERTISSEMENT

Il faut être conscient qu'il est possible que les codes locaux exigent que ce produit et/ou la commande thermostatique soient installés par un électricien.

⚠ AVERTISSEMENT



**PENSEZ
SÉCURITÉ
AVANT TOUT**

Lisez ce manuel AVANT d'utiliser cet équipement.

Le non-respect de ces instructions ou des renseignements relatifs à la sécurité et à l'utilisation risque de provoquer des blessures graves, voire mortelles, des dégâts matériels et des dommages à l'équipement.

Conservez ce manuel à titre de référence ultérieure.

WarmWire® constitue un moyen simple et économique de chauffer tout plancher et d'offrir pendant des années un confort durable. Ce manuel d'instructions donne des détails complets, des suggestions et des mesures de sécurité pour l'installation de ce système de chauffage de plancher. Fixez les câbles au plancher. Ensuite, selon le revêtement de sol qui sera utilisé, appliquez une couche de mortier à application mince, à application épaisse, ou autonivelant sur le dessus des câbles. Pour terminer, installez le revêtement de sol. C'est aussi simple que cela!

Spécifications pour WarmWire :

WarmWire est un câble chauffant complet composé d'une série de câbles chauffants et d'un fil d'alimentation pour le branchement du courant électrique. Le câble chauffant ne peut pas être coupé pour en ajuster la longueur.

Tension : 120 V c.a., 240 V c.a., monophasé

Watts : 3 W/pied linéaire Approximativement 10,3 W/pi² (34 Btu/h/pi²) pour un espacement de 3,5 po (8,9 cm), 12 W/pi² (41 Btu/h/pi²) pour un espacement de 3 po (7,7 cm) et 14,4 W/pi² (51 Btu/h/pi²) pour un espacement de 2,5 po. (Voir le tableau 2)

L'espacement de 2,5 po (6,4 cm) peut être utilisé seulement sous des surfaces de maçonnerie avec un revêtement de sol dont le maximum est de valeur « R » ou de R-1.5, comme indiqué dans le présent manuel. L'espacement de 3 po (7,7 cm) ou de 3,5 po (8,9 cm) peut être utilisé sous les types de revêtement avec une valeur « R » maximale de R-2.5.

Charge maximale du circuit : 15 amp

Protection contre la surcharge maximale du circuit : Disjoncteur de 20 ampères

DDFT : (Disjoncteur différentiel de fuite à la terre) requis pour chaque circuit (y compris la commande SunStat)

Homologation : Homologué UL pour les États-Unis sous la norme UL 1673, et pour le Canada sous la norme CAN/CSA C22.2 n° 130.2-93, n° de dossier E185866

Application : Chauffage pour planchers intérieurs uniquement (-X sur la plaque signalétique indique une homologation CUL pour cette application). Le produit peut être installé dans un endroit où se trouve une douche (Voir la page 18 concernant les restrictions) (-W sur la plaque signalétique indique une homologation CUL pour un emplacement humide au Canada; conformément au Code canadien de l'électricité, partie I.)

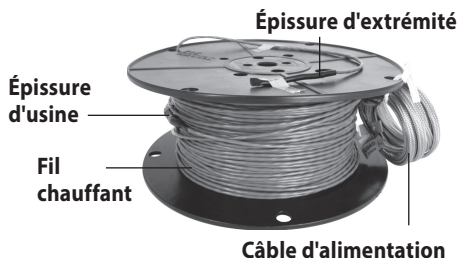
Incorporé dans du mortier de ciment modifié par polymères uniquement (voir l'Annexe 1).

Rayon de courbure minimum : 1 pouce

Température d'exposition maximum :

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

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



⚠ AVERTISSEMENT

L'installation doit être réalisée par du personnel qualifié, conformément aux codes locaux, ANSI/NFPA 70 (article NEC 424) et CEC Partie 1 Section 62, où applicable. Avant l'installation, veuillez consulter les codes locaux afin de comprendre ce qui est acceptable. Si cette information n'est pas compatible avec les codes locaux, les codes locaux doivent être suivis. Cependant, du câblage électrique est requis depuis un disjoncteur ou d'autres circuits électriques vers la commande. Il est recommandé qu'un électricien réalise ces étapes d'installation. Il faut être conscient qu'il est possible que les codes locaux exigent que ce produit et/ou la commande soient installés par un électricien.

Température prévue du plancher

La performance de chauffage n'est jamais garantie. La température du plancher atteignable dépend de la qualité de l'isolation du plancher, de la température du plancher avant le démarrage et du drainage thermique global de la masse du plancher. Pour obtenir une performance optimale, une isolation doit être installée. Reportez-vous à la phase 9 pour obtenir les renseignements à prendre en compte lors la conception.

Voici les trois installations les plus courantes :

- 1. Monture en bois :** Lorsque le câble est installé sur un sous-plancher bien isolé et un mortier à application mince coiffé de carreaux, la plupart des planchers peuvent être chauffés jusqu'à 20 °F de plus qu'en temps normal.
- 2. Dalle de béton isolée :** Lorsque les câbles sont installés sur une dalle de béton isolée et un mortier à application mince coiffé de carreaux, la plupart des planchers peuvent être chauffés jusqu'à 15 °F de plus qu'en temps normal.
- 3. Dalle de béton non isolée :** Lorsque les câbles sont installés sur une dalle de béton non isolée et un mortier à application mince coiffé de carreaux, la plupart des planchers peuvent être chauffés de 10 à 15 °F de plus qu'en temps normal.

Veuillez consulter un concepteur ou l'usine si des questions persistent au sujet de la température de la surface qui peut être espérée des câbles dans toute construction particulière. Veuillez consulter « Phase 10 : Installation de l'isolation » à la page 22.

Table des matières

Renseignements de sécurité importants...3	7 - Terminer le câblage20
1 - Préparations5	8 - Installation de la commande21
2 - Mise en place électrique9	9 - Installation du revêtement de sol21
3 - Installation du câble HeatMatrix..... 11	10 - Installation de l'isolation22
4 - CableStrap/Installation du câble..... 14	Annexes.....23
5 - Installation de la zone de la douche... 18	Dépannage.....33
6 - Dernières étapes 19	Garantie.....35

Renseignements de sécurité importants



Il s'agit d'un symbole d'alerte de sécurité. Le symbole d'alerte de sécurité apparaît seul ou utilisé avec un mot-indicateur (DANGER, AVERTISSEMENT ou MISE EN GARDE), un message graphique et/ou un message de sécurité pour identifier les dangers.

Lorsque vous voyez ce symbole seul ou avec un mot-indicateur sur votre matériel ou dans ce manuel, il faut être vigilant face au risque de mort ou de blessures corporelles graves.



Ce graphique vous alerte de risques liés à l'électricité, à une électrocution et à des décharges.

AVERTISSEMENT

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

MISE EN GARDE

Ce symbole identifie des dangers qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent entraîner des blessures mineures ou modérées.

AVIS

Ce symbole identifie des pratiques, des actions ou des omissions pouvant entraîner des dommages matériels ou des dommages à l'équipement.

Tableau 1

⚠ AVERTISSEMENT



Comme avec tout produit électrique, il faut prendre garde aux risques d'incendie, de décharge électrique et de blessures corporelles. Les mises en garde suivantes doivent être observées :

N'installez JAMAIS WarmWire sous une moquette, du bois, du vinyle ou tout autre plancher non fait de maçonnerie sans y incorporer un mortier à application mince, à application épaisse ou autonivelant.

N'installez JAMAIS WarmWire avec des adhésifs ou des colles conçus pour des carreaux en vinyle ou d'autres planchers lamellés ou dans des mortiers prémélangés. Il doit être incorporé dans du mortier de ciment Portland.

Ne coupez JAMAIS le câble chauffant. Dans le cas contraire, il se produira une surchauffe dangereuse et la garantie sera annulée. Au besoin, il est possible de couper le fil d'alimentation plus court, mais il ne faut jamais le retirer entièrement du câble chauffant.

Ne frappez JAMAIS une truelle ou un autre outil sur le câble chauffant. Prenez soin de ne pas entailler, couper ou pincer le câble de manière à ne pas l'endommager.

N'utilisez JAMAIS de clous, d'agrafes ou d'objets similaires pour fixer le câble chauffant au plancher.

Ne tentez JAMAIS de réparer un câble chauffant, une épissure ou un fil d'alimentation endommagé à l'aide de pièces non autorisées. Utilisez uniquement des pièces et des méthodes de réparation autorisées par l'usine.

N'épissez JAMAIS un câble chauffant avec un autre câble chauffant afin de l'allonger. Les fils d'alimentation WarmWire multiples doivent être branchés en parallèle dans une boîte de jonction ou au thermostat.

N'installez JAMAIS un câble par-dessus un autre et ne faites pas en sorte que le câble chauffant se superpose sur lui-même. Ceci causera une surchauffe dangereuse.

N'oubliez JAMAIS d'installer le capteur de plancher compris avec le thermostat.

N'installez JAMAIS WarmWire sur un mur ou par-dessus un mur ou une cloison qui s'étend jusqu'au plafond.

N'installez JAMAIS des câbles sous des armoires ou d'autres éléments encastrés ne disposant pas d'un dégagement par rapport au plancher, ou dans de petits placards. Une chaleur excessive s'accumulera dans ces espaces confinés et le câble peut être endommagé par les fixations (clous, vis, etc.) utilisées pour installer les éléments encastrés.

N'enlevez JAMAIS la plaque signalétique des fils d'alimentation. Assurez-vous qu'elle soit lisible pour une inspection ultérieure.

Ne rallongez JAMAIS le câble chauffant au-delà de la pièce ou de la zone de laquelle il provient.

Ne laissez JAMAIS un fil d'alimentation ou un câble de capteur passer par-dessus ou en dessous d'un câble de chauffage. Il pourrait être endommagé.

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).

Ne mettez JAMAIS sous tension WarmWire lorsqu'il est sur la bobine. Cela entraînera des dommages.

Incorporez TOUJOURS complètement le câble chauffant et les épissures d'usine dans le mortier.

Conservez TOUJOURS un espace minimum de 2 po entre les câbles chauffants.

Soyez TOUJOURS attentif aux exigences de tension et de courant électrique du disjoncteur, du thermostat et du WarmWire. Par exemple, ne fournissez pas 240 V c.a. à un WarmWire de 120 V c.a., car le WarmWire sera endommagé.



Ne frappez JAMAIS une truelle ou un autre outil sur le câble chauffant.



Incorporez TOUJOURS complètement l'épissure d'usine et tout le câble chauffant dans le mortier. Ne courbez JAMAIS l'épissure et ne placez JAMAIS aucune de ses parties dans le mur ou le sol.



Testez TOUJOURS le câble avant et après l'installation.

Assurez-vous TOUJOURS que l'ensemble de l'ouvrage électrique soit réalisé par des personnes qualifiées conformément aux codes locaux de construction et de l'électricité, et à la section 62 du Code canadien de l'électricité, Partie 1 et au code national américain de l'électricité (NEC), plus particulièrement à l'Article 424.

Utilisez TOUJOURS uniquement du cuivre pour les conducteurs d'alimentation au thermostat. N'utilisez pas d'aluminium.

Demandez TOUJOURS de l'aide si un problème survient. Si vous avez des questions relatives à la procédure d'installation correcte, ou si le produit semble endommagé, vous devez appeler l'usine avant de poursuivre l'installation.

AVERTISSEMENT

L'installation doit être réalisée par du personnel qualifié et en conformité avec les normes et les codes locaux. Il est recommandé d'employer un électricien accrédité.

Phase 1 - Préparations

Avant d'installer WarmWire, assurez-vous d'inspecter entièrement les produits et de planifier soigneusement le site. Tous les composants électroniques sélectionnés doivent être certifiés pour l'utilisation dans votre emplacement.

Articles nécessaires

Matériaux :

- Système WarmWire®
- Membrane d'isolation pour fissures CableStrap^{MC} ou HeatMatrix^{MC} (vendue séparément ou comme partie d'un ensemble de SunTouch).
- Thermostat SunStat® avec capteur de plancher (les thermostats SunStat sont homologués UL)
- Commande de relais SunStat, le cas échéant (les relais SunStat sont homologués UL)
- Coffret électrique de commande (homologué UL, extra profond, voir les instructions de la commande pour connaître la taille et le type requis)
- Coffret électrique de raccordement (si requis, doit être homologué UL et être de taille correcte)
- Capuchons de connexion (si requis, doivent être homologués UL et posséder la taille appropriée)
- Conduit souple ou rigide (si requis, voir l'étape 2.4, doit être homologué UL et de la taille appropriée)
- Câble électrique de calibre 12 ou 14 (homologué UL, voir l'étape 2.1)
- Plaque de clouterie

Outils :

- Multimètre numérique (pour la vérification de la résistance (ohms); doit pouvoir lire jusqu'à 20 000 ohms (Ω) au capteur de mesure)
- Perceuse avec forets de 1/2 po (1,27 cm) et 3/4 po (1,905 cm)
- Marteau et burin
- Pistolet à colle et colle chaude (de qualité professionnelle)
- Pince à dénuder
- Tournevis cruciforme
- Ruban de tirage
- Scie-cloche
- Outils d'installation de revêtement de sol



Le capteur de plancher est compris dans l'ensemble du thermostat. Il doit être installé dans le plancher avec le câble.

Tableau 2 - Grosseurs de câbles (tous les modèles avec les suffixes WB et WR)

Veuillez vérifier l'étiquette des produits pour obtenir les valeurs nominales exactes.

Ce tableau est fourni à titre de référence uniquement.

Les surfaces de couverture indiquées ci-dessous sont pour l'installation de la membrane CableStrap ou de la membrane HeatMatrix. Contactez l'usine si vous utilisez d'autres matériaux de fixation pouvant nécessiter un espacement différent des câbles. Les couvertures de surface indiquées sont approximatives et peuvent varier en raison des variations de motif d'installation. Également, le câble chauffant est conçu pour fonctionner selon 3 W/pied linéaire. Les valeurs du rendement calorifique par pied carré peuvent varier selon les variations d'installation.

120 V c.a.

Référence	Pi. ca. total, espacement de 2,5 po (6,4 cm), 14,4 watts/pi ²	Pi. ca. total, espacement de 3 po (7,7 cm), 12 watts/pi ²	Pi. ca. total, espacement de 3,5 po (8,9 cm), 10,3 watts/pi ²	Longueur du câble (pi.)	Ampérage	Résistance (ohms)
120010	8	10	12	39	1,0	108 à 134
120015	13	15	18	59	1,5	72 à 89
120020	17	20	24	78	2,0	53 à 66
120025	21	25	30	98	2,5	42 à 52
120030	25	30	36	117	3,0	33 à 42
120035	29	35	42	137	3,5	29 à 37
120040	34	40	48	157	4,0	25 à 32
120045	38	45	54	176	4,5	22 à 28
120050	42	50	60	196	5,0	20 à 26
120060	51	60	72	235	6,0	16 à 21
120070	59	70	84	274	7,0	14 à 19
120080	67	80	96	313	8,0	12 à 16
120090	76	90	108	352	9,0	11 à 14
120100	84	100	120	391	10,0	10 à 13

240 V c.a.

Référence	Pi. ca. total, espacement de 2,5 po (6,4 cm), 14,4 watts/pi ²	Pi. ca. total, espacement de 3 po (7,7 cm), 12 watts/pi ²	Pi. ca. total, espacement de 3,5 po (8,9 cm), 10,3 watts/pi ²	Longueur du câble (pi.)	Ampérage	Résistance (ohms)
240020	17	20	24	78	1,0	217 à 267
240030	25	30	36	117	1,5	143 à 176
240040	34	40	48	157	2,0	107 à 132
240050	42	50	60	196	2,5	84 à 104
240060	51	60	72	235	3,0	67 à 83
240070	59	70	84	274	3,5	59 à 73
240080	67	80	96	313	4,0	50 à 63
240090	76	90	108	352	4,5	45 à 56
240100	84	100	120	391	5,0	40 à 50
240120	101	120	144	470	6,0	33 à 42
240140	118	140	168	548	7,0	29 à 37
240160	135	160	192	626	8,0	24 à 31
240180	151	180	216	704	9,0	22 à 28
240200	168	200	240	783	10,0	20 à 26

AVIS

Il est important de sélectionner un câble de taille appropriée pour la zone concernée. Le câble WarmWire ne peut pas être coupé pour s'adapter à une zone donnée. Ceci risquerait d'endommager le câble chauffant et d'empêcher le système de fonctionner.

⚠ AVERTISSEMENT



Pour éviter le risque de blessures corporelles et/ou la mort, assurez-vous qu'aucune alimentation n'est fournie au produit jusqu'à ce qu'il soit entièrement installé et prêt pour les vérifications finales. L'ensemble du travail doit être réalisé alors que l'alimentation est coupée sur le circuit sur lequel on travaille.

ÉTAPE 1.1

Retirez le WarmWire, le thermostat SunStat et le capteur SunStat de leur emballage. Inspectez-les pour y déceler tout dommage visible. Assurez-vous que tout soit de la bonne dimension et du bon type conformément au plan et à la commande. Ne tentez pas d'installer un produit endommagé.

ÉTAPE 1.2

Notez les renseignements du produit. Il y a une plaque signalétique fixée en usine sur les fils d'alimentation. N'enlevez pas cette étiquette. Enregistrez le numéro de série du câble, le numéro de modèle, la tension, et la plage de la résistance du câble et le journal de résistance du capteur (Tableau 4). Si vous installez plus d'un câble, faites ceci pour chacun des câbles.

ÉTAPE 1.3

Utilisez un multimètre numérique défini sur la plage 200 Ω ou 2 000 Ω (2 k Ω) pour mesurer la résistance entre les conducteurs des fils d'alimentation du câble. Notez ces résistances dans le **Tableau 4** sous « Out of the box before installation » (hors de la boîte avant l'installation). La mesure de résistance doit se trouver dans la plage de résistance indiquée sur la plaque signalétique. Si elle est un peu basse, cela peut être dû à une température de l'air ou à l'étalonnage de l'appareil de mesure. En cas de doute, contactez l'usine.

Mesurez la résistance entre les fils blanc ou noir et le fil de masse. Cette mesure doit être « ouverte », généralement indiquée par « OL » ou « I ». C'est la même chose que ce qui s'affiche lorsque les fils d'essai ne touchent à rien.

S'il y a des changements dans la lecture, notez ces renseignements et contactez l'usine avant de continuer. Ceci pourrait indiquer des dommages, des problèmes avec les fils d'essai ou plusieurs autres problèmes. Si les lectures continuent à fluctuer, tentez « d'attacher » les fils d'essai aux fils d'alimentation de câble contre une surface non métallique dure.

Changez l'appareil de mesure à la plage 20 000 ohms (20 k Ω). Prenez une mesure entre les câbles d'alimentation du capteur SunStat. Cette résistance varie selon la température captée. Le **tableau 3** fournit des valeurs approximatives de la résistance à la température à titre de référence.

Tableau 3 - Valeurs de résistance de capteur de plancher

Température	Valeurs typiques
55 °F (13 °C)	17 000 ohms
65 °F (18 °C)	13 000 ohms
75 °C (24 °F)	10 000 ohms
85 °F (29 °C)	8000 ohms

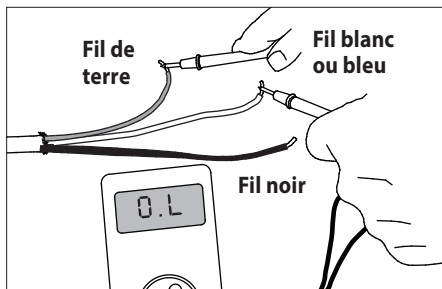
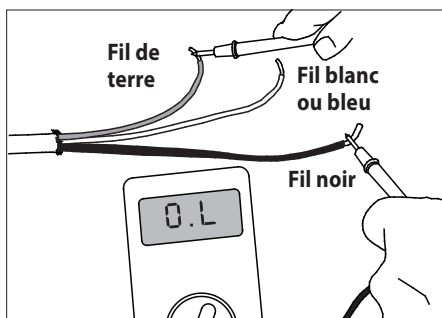
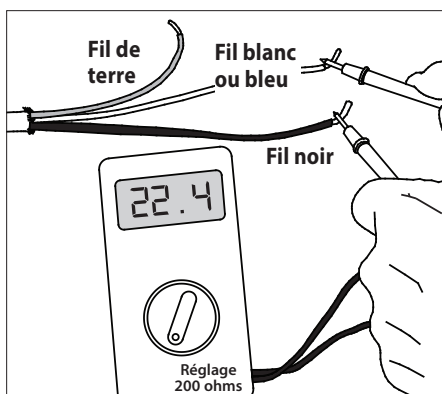


Tableau 4 - Journal de résistance du câble et du capteur

	Câble 1	Câble 2	Câble 3
Numéro de série du câble			
Modèle du câble			
Tension du câble			
Plage de résistance du câble en usine			
HORS DE LA BOÎTE AVANT L'INSTALLATION (OHMS)			
Câble noir à blanc (noir à bleu pour 240 V c.a.)			
Câble noir à masse			
Câble blanc à masse (bleu à terre pour 240 V c.a.)			
Câble de capteur			
UNE FOIS QUE LE CÂBLE ET LE CAPTEUR ONT ÉTÉ FIXÉS AU PLANCHER (OHMS)			
Câble noir à blanc (noir à bleu pour 240 V c.a.)			
Câble noir à masse			
Câble blanc à masse (bleu à terre pour 240 V c.a.)			
Câble de capteur			
UNE FOIS QUE LES REVÊTEMENTS DE SOL ONT ÉTÉ INSTALLÉS (OHMS)			
Câble noir à blanc (noir à bleu pour 240 V c.a.)			
Câble noir à masse			
Câble blanc à masse (bleu à terre pour 240 V c.a.)			
Câble de capteur			
Conservez ce journal pour conserver la garantie! Ne le jetez pas!			

REMARQUES CONCERNANT L'INSTALLATION

Phase 2 - Mise en place électrique

⚠ AVERTISSEMENT



Pour éviter le risque de blessures corporelles et/ou la mort, assurez-vous qu'aucune alimentation ne soit fournie au produit jusqu'à ce qu'il soit entièrement installé et prêt pour les vérifications finales. L'ensemble du travail doit être réalisé alors que l'alimentation est coupée sur le circuit sur lequel on travaille.

ÉTAPE 2.1 :

Disjoncteur (protection contre les surintensités de courants)

Le câble WarmWire doit être protégé contre la surcharge par un disjoncteur. Il est possible d'utiliser des disjoncteurs de type DDFT (disjoncteur différentiel de fuite de terre) ou ICDA (interrupteur de circuit sur défaut d'arc) au besoin, mais pas nécessairement si l'on utilise des commandes SunStat avec un DDFT intégré.

La valeur nominale du disjoncteur (**voir le Tableau 5**) est déterminée par l'ampérage des câbles chauffants. Ajoutez les valeurs nominales de l'ampérage à tous les câbles branchés à la commande SunStat (voir le tableau 2 ou la plaque signalétique sur le câble). Si le total est inférieur à 12 ampères, utilisez un disjoncteur de 15 ou 20 A (de préférence 15 A). Si le total se situe entre 12 et 15 ampères, utilisez un disjoncteur de 20 A. Si le total est supérieur à 15 A, un autre circuit sera nécessaire avec son propre disjoncteur et sa commande SunStat.

Il pourrait être possible de puiser dans un circuit existant pourvu qu'il y ait une capacité adéquate pour le ou les câbles et tout appareil supplémentaire, comme un sèche-cheveux ou un aspirateur. En raison des possibles interférences, évitez les circuits sur lesquels se trouvent des systèmes d'éclairage, des moteurs, des ventilateurs d'échappement ou des pompes de spa.

Tableau 5

Disjoncteurs et fil d'alimentation					
Câble(s)		Fil d'alimentation	Disjoncteur		
V c.a.	Ampères totaux	(AWG)*	qté	type**	valeur nominale
120	jusqu'à 12 ampères	14	1	UP	15 ou 20 A
120	jusqu'à 15 ampères	12	1	UP	20 A
240	jusqu'à 12 ampères	14	1	BP	15 ou 20 A
240	jusqu'à 15 ampères	12	1	BP	20 A

* Recommandation uniquement. Observez les codes locaux pour la taille des câbles.

** UP= unipolaire, BP= bipolaire

ÉTAPE 2.2 :

Installer les coffrets électriques

Thermostats SunStatMD :

Installez un coffret électrique ultra profond pour le thermostat SunStat. Suivez les instructions comprises avec le thermostat en ce qui concerne les renseignements complets sur l'emplacement et le câblage.

Relais SunStat :

Installez un coffret électrique ultra profond pour un ou des relais SunStat. Un relais SunStat est utilisé lorsque plus de 15 A doivent être contrôlés par un seul thermostat. Suivez les instructions comprises avec le relais SunStat en ce qui concerne les renseignements complets sur l'emplacement et le câblage.

Boîte de jonction :

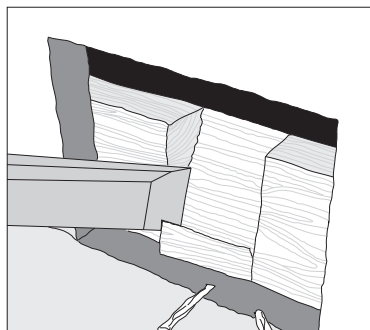
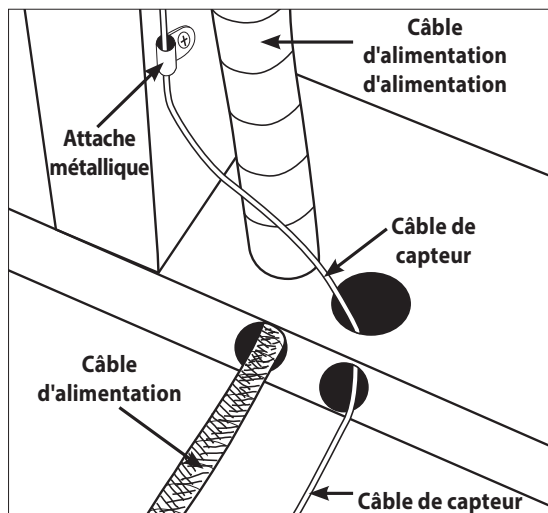
Si un câble est situé de manière à ce que son fil d'alimentation ne soit pas assez long pour atteindre directement le thermostat SunStat ou le relais SunStat, un boîtier de raccordement doit être installé. Ne tentez pas de faire un raccordement à d'autres câbles sans une boîte de jonction. Utilisez une boîte de jonction standard avec un couvercle et montez-la sous le sous-plancher, dans le grenier, au mur ou à un autre emplacement facile d'accès une fois que tous les revêtements sont terminés. Si le câble de capteur SunStat n'est pas suffisamment long pour atteindre le thermostat SunStat directement, il est possible de le rallonger. Pour faire ce raccordement, une boîte de jonction pourrait être nécessaire en vertu du code local. Suivez les instructions d'installation comprises avec le SunStat pour obtenir de plus amples détails.

Pour une installation avec un mur existant ou lorsque le mur est recouvert, coupez les ouvertures nécessaires pour monter les boîtes électriques listées ci-dessus. Avant d'installer ces boîtes, attendez jusqu'à ce que l'ensemble du câblage ait été acheminé dans ces emplacements pour rendre plus aisé le tirage du câble.

ÉTAPE 2.3 :

Ouvrage de la plaque à la base

Percez ou burinez des trous à la plaque de base, comme indiqué. Un trou sert à acheminer le conduit du fil d'alimentation et l'autre sert au capteur de thermostat. Ces trous doivent se trouver directement sous le ou les coffrets électriques.



Si vous passez dans un mur existant, coupez la cloison sèche et découpez la plaque de base pour acheminer les fils de commande.

ÉTAPE 2.4 :

Installer le conduit du fil d'alimentation et le capteur de thermostat

Conduit du fil d'alimentation :

Le fil d'alimentation blindé peut être installé avec ou sans conduit électrique (recommandé pour une protection accrue contre les clous et les vis) selon les exigences des codes. Retirez une des débouchures du coffret électrique pour acheminer le fil d'alimentation. Si le code n'exige aucun conduit électrique, installez un collier métallique pour fixer les fils d'alimentation à l'endroit où ils pénètrent dans le coffret. Si le code exige l'utilisation d'un coffret, installez un conduit de 1/2 po (1,27 cm) (minimum) depuis la plaque de base jusqu'à la boîte électrique. Pour plusieurs fils d'alimentation (plusieurs câbles), installez un conduit de 3/4 po (1,905 cm).

Capteur du thermostat SunStat :

Il est possible d'installer le capteur SunStat avec ou sans conduit électrique; selon les exigences du code. Il est recommandé d'utiliser un conduit pour plus de protection contre les clous ou les vis. Afin d'éviter de possibles interférences, ne placez pas le capteur dans le même conduit que les fils d'alimentation. Ouvrez une débouchure distincte dans la base du boîtier du thermostat. Acheminez le capteur (et le conduit, le cas échéant) dans la débouchure, jusqu'à la découpe dans la plaque de base, puis à l'extérieur, dans le plancher, à l'endroit où sera installé le câble chauffant. S'il faut fixer le câble du capteur au poteau de cloison, attendez jusqu'à ce que le câble et le capteur soient complètement installés sur le plancher.

ÉTAPE 2.5 :

Mise en place du câblage :

Installez un câble électrique de 12 ou 14 AWG du disjoncteur de circuit ou de la source du circuit de dérivation au boîtier électrique au thermostat SunStat en respectant tous les codes, voir le **Tableau 5**.

Si un ou des relais SunStat sont utilisés, amenez le câble approprié (consultez le manuel d'installation du relais SunStat pour obtenir la taille et le type) entre le ou les relais SunStat et le thermostat SunStat.

Consultez les instructions sur le relais SunStat pour obtenir la taille et le type de câble.

Il y a deux méthodes d'installation pour fixer WarmWire :

- HeatMatrix offre un moyen facile d'installer WarmWire, tout en fournissant une isolation des fissures, la gestion de la vapeur et l'imperméabilisation pour les installations avec des carreaux ou de la pierre. Pour l'installation, WarmWire est simplement pressé dans les rainures HeatMatrix selon un espacement sélectionné. Avec HeatMatrix, l'espace entre les rangées peut être facilement ajusté pour recevoir davantage de câbles ou pour fournir plus ou moins de chaleur dans des zones définies.
- CableStrap est utilisé pour les installations lorsque l'isolation contre les fissures et l'imperméabilisation ne sont pas nécessaires ou dans les zones qui nécessitent un profil faible. CableStrap est recouvert d'une finition de mortier lisse à utiliser sous le parquet, sous les revêtements stratifiés ou sous le revêtement souple. Pour les instructions d'installation du CableStrap, reportez-vous à l'étape 4.

Étape 3 - Installation du câble avec HeatMatrix

ÉTAPE 3.1 :

Déterminez la zone du HeatMatrix

HeatMatrix est installé dans les zones chauffées et non chauffées pour assurer une isolation contre les fissures et une imperméabilisation. Commandez une quantité qui couvrira la longueur en pieds carrés de la superficie de carrelage à installer.

ÉTAPE 3.2 :

Préparation du substrat

Le substrat doit être plat, propre, sec, structurellement solide, être capable de supporter un poids approprié et n'avoir sur sa surface aucune substance pouvant nuire à l'adhésion du ciment-colle.

ÉTAPE 3.3 :

Coupez des longueurs de membrane HeatMatrix à ajuster à la surface d'installation

Mesurez et coupez la membrane HeatMatrix à la longueur appropriée pour chaque rang. Marquez la position du bord de la membrane sur le substrat pour guider l'application du ciment-colle.

ÉTAPE 3.4 :

Fixez la membrane HeatMatrix au substrat avec du ciment

Le type ciment utilisé pour coller la membrane dépend du type de substrat. Un ciment-colle modifié de qualité supérieure est recommandé pour la plupart des substrats. Appliquez le ciment du premier rang avec une truelle brettée de 1/4 po x 1/4 po. Placez la longueur coupée de membrane HeatMatrix sur le ciment. Positionnez la membrane et corrigez l'alignement si nécessaire en soulevant une extrémité tout en tirant légèrement. Ne laissez pas d'espaces entre les sections de la membrane HeatMatrix et assurez-vous que le motif soit aligné. Appuyez sur toute la superficie de la membrane HeatMatrix avec une taloche à joints ou une truelle plate. Toute la surface du molleton sous la membrane devrait être solidement collée sur le ciment. N'oubliez pas de respecter le temps d'ouverture du ciment lorsque vous travaillez. Découpez le contour des orifices de drainage rugueux et les autres obstacles, s'il y a lieu. Répétez la procédure d'application sur chaque rang de membrane jusqu'à ce que vous ayez terminé toute la superficie devant être carrelée.

ÉTAPE 3.5 :

Tracer le contour de la zone chauffée

Marquez les endroits où le câble WarmWire sera installé. Le câble WarmWire ne devrait pas être installé :

- À 3 po (7,7 cm) du périmètre du mur, du montant de la porte, de la baignoire ou de la base de douche
- À 6 po (15,24 cm) des collerettes de toilette
- Sous des armoires ou des aménagements sans dégagement à leur partie inférieure
- Dans les espaces confinés comme des placards ou des garde-manger où la chaleur ne peut pas se disperser, en particulier lorsque les objets sont laissés sur le sol

Le câble peut être omis dans les zones non passantes. Reportez-vous à l'Annexe 1 pour consulter un tableau des dégagements recommandés.

ÉTAPE 3.6 :

Vérifiez que le câble est bien adapté

Vérifiez la taille du câble pour vous assurer qu'il tiendra à l'intérieur de la zone chauffée en respectant l'espacement sélectionné (voir le tableau 2)

AVERTISSEMENT

Le câble chauffant ne PEUT PAS ÊTRE COUPÉ pour en ajuster la longueur. Sa longueur d'origine doit être conservée et il doit être entièrement incorporé dans le mortier du sol. Toute modification ou mauvaise utilisation du câble chauffant annulera la garantie et peut provoquer un risque de décharge électrique ou d'incendie.

ÉTAPE 3.7 :

Décidez de la configuration du câble

Décidez de la direction que le câble prendra sur le plancher pour une couverture plus facile. Veuillez consulter les exemples de configurations dans ce manuel pour obtenir de l'aide. Selon la forme de la zone, il peut être approprié de penser en termes de plusieurs zones plus petites.

Si plus d'un câble chauffant doit être installé dans la zone, tous les câbles d'alimentation doivent revenir à la commande ou à une boîte de jonction, puis à la commande. Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour le permettre lors de la planification de la configuration du câble.

AVERTISSEMENT

Ne faites JAMAIS courir les câbles d'alimentation à travers des câbles chauffants, sous les plinthes ou sous d'autres zones potentiellement dommageables.

Ne placez JAMAIS de câbles chauffant à moins de 2 po (5,08 cm) d'autres câbles chauffants.

Ne placez JAMAIS de câbles chauffant à moins de 1 po (2,54 cm) des câbles d'alimentation.

ÉTAPE 3.8 :

Positionner les câbles d'alimentation et l'épissure d'usine

Coupez soigneusement l'attache reliant la bobine de fil d'alimentation. Veuillez à ne pas entailler la tresse couvrant le fil d'alimentation. Positionnez l'épissure d'usine afin de vous assurer que le fil d'alimentation atteindra le boîtier électrique du SunStat ou la boîte de jonction. Il est acceptable de faire courir les câbles d'alimentation à plusieurs dizaines de centimètres dans la surface au sol incorporés dans le mortier si nécessaire.

Dessinez le contour autour de l'épissure d'usine et placez-la de côté. Découpez une rainure peu profonde dans la membrane HeatMatrix pour permettre à l'épissure d'usine de rester à plat avec le reste du câble chauffant dans la rainure.

Tirez les fils d'alimentation vers le haut dans le mur ou le conduit.

Injectez de la colle chaude dans la rainure et mettez l'épissure d'usine et le fil d'alimentation en place.

MISE EN GARDE

Incorporez complètement l'épissure d'usine et le câble chauffant dans le mortier au plancher. Ne pliez jamais l'épissure d'usine. Ne laissez jamais aucune partie de l'épissure d'usine ou du câble chauffant pénétrer dans un mur ou une armoire, ou encore passer au travers du sous-plancher. Le produit pourrait être endommagé.

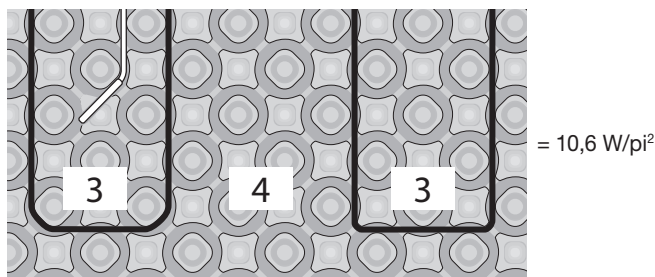
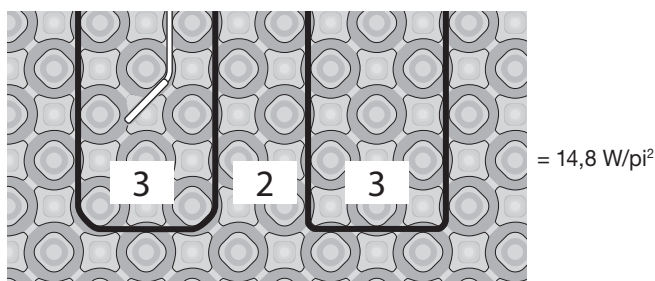
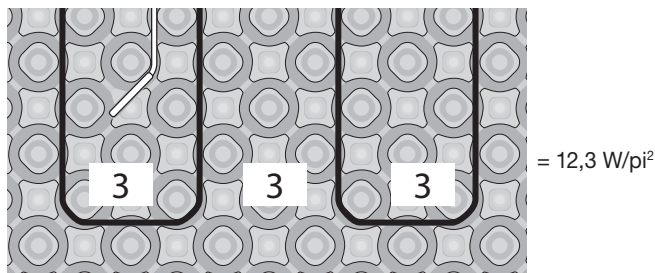
ÉTAPE 3.9 :

Installation du câble

Pressez le câble chauffant dans les rainures HeatMatrix selon les espaces déterminés. Pour faciliter l'installation, vous pouvez utiliser un rouleau à main ou une taloche à joints.

Espacement WarmWire dans la membrane HeatMatrix :

- Installez le câble WarmWire avec 3 formes entre chaque rangée pour un rendement calorifique d'environ 12,3 W/pi² (espacement standard)
- Alternez entre 3 et 2 formes pour un plus grand rendement calorifique de 14,8 W/pi²)
- Alternez entre 3 et 4 formes pour un rendement calorifique moindre de 10,6 W/pi²



ÉTAPE 3.10

Siège du banc

Si l'on couvre l'assise du banc ou la surface d'appui (pas dans la zone de la douche), placez une longueur de câble dans la colonne. Utilisez une section de membrane HeatMatrix pour attacher le câble au siège en fonction de l'espacement désiré, puis installez une longueur de câble le long de la colonne. Utilisez une courbe en forme de « s » pour éviter de couder fortement le câble dans les coins et permettre à celui-ci de reposer à plat. Le câble doit être entièrement incorporé au ciment et les revêtements de plancher doivent être approuvés. Utilisez, lorsque nécessaire, de la colle chaude pour fixer le câble plat contre la colonne.

AVIS

NE JAMAIS espacer les câbles de moins de 2 po (5,08 cm) à un point quelconque et jamais moins de 2,5 po (6,4 cm) en moyenne. Ne jamais espacer plus que 3,5 po (8,9 cm) en moyenne.

Étape 4 - Installation de câble avec CableStrap^{MC}

ÉTAPE 4.1 :

Nettoyage du plancher

Le plancher doit être exempt de tout débris, y compris de clous, saleté, bois ou d'autres débris de construction. Assurez-vous entièrement qu'il n'y a aucun objet sur le plancher qui pourrait endommager le câble.

Passez une vadrouille humide au moins deux fois pour vous assurer qu'il n'y a pas de poussière ou de saleté. Ceci permettra une adhérence adéquate du mortier et une bonne adhérence de tous les adhésifs ou de ruban adhésif double face utilisés plus tard.

ÉTAPE 4.2 :

Tracer le contour de la zone chauffée

Utilisez un marqueur pour tracer le contour de la zone où le câble chauffant sera installé. Reportez-vous à l'Annexe pour obtenir un tableau des dégagements recommandés.

Meuble-lavabo : Dessinez la bordure juste au-dessus de la plinthe. Le câble peut être installé jusqu'à un écart d'un pouce (2,5 cm) du coup de pied du meuble-lavabo.

Entrées de baignoire et de douche : Dessinez la bordure à 3 pouces (7,7 cm) environ du bord de la baignoire ou de la douche.

Murs : Dessinez la bordure à 3 pouces (7,7 cm) environ du mur. Le cas échéant, pour que le câble s'adapte mieux, la bordure peut être tracée entre 4 à 6 pouces (10 à 13 cm) du mur, car il est rare que l'on se tienne debout aussi près d'un mur. Vous pouvez également la tracer plus près, mais veillez à ne pas placer le câble sous des moulures.

AVERTISSEMENT

- Éloignez le câble d'au moins 6 po (15,24 cm) des collerettes de toilette
- Ne faites pas courir le câble sous des armoires ou des aménagements sans dégagement à leur partie inférieure.
- Ne faites pas courir le câble dans un petit placard ou un garde-manger. La chaleur ne peut pas se dissiper et des objets peuvent être posés sur le sol, bloquant la chaleur avec un risque de surchauffe et d'incendie.

ÉTAPE 4.3

Vérifier que le câble est bien adapté

Vérifiez la taille du câble pour vous assurer qu'il tiendra à l'intérieur de la zone chauffée en respectant l'espacement sélectionné. Voir le tableau 2.

AVERTISSEMENT

N'oubliez pas que la longueur du câble chauffant NE PEUT PAS être coupée pour l'ajuster. Sa longueur d'origine doit être conservée et il doit être entièrement incorporé dans le mortier du sol. Toute modification ou mauvaise utilisation du câble chauffant annulera la garantie et peut provoquer un risque de décharge électrique ou d'incendie.

ÉTAPE 4.4

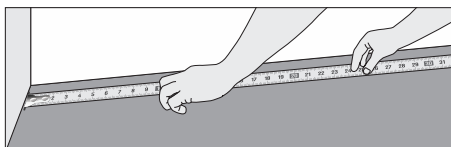
Décidez de la disposition

Décidez de la direction que le câble prendra sur le plancher pour une couverture plus facile. Veuillez consulter les exemples de configurations dans ce manuel pour obtenir de l'aide. Selon la forme de la zone, il peut être approprié de penser en termes de plusieurs zones plus petites.

Installer le CableStrap

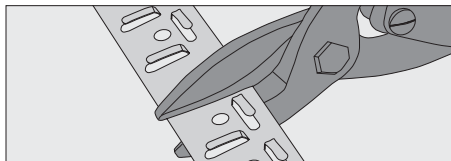
ÉTAPE 4.5

Mesurez le bord de la zone chauffée où le CableStrap sera installé.



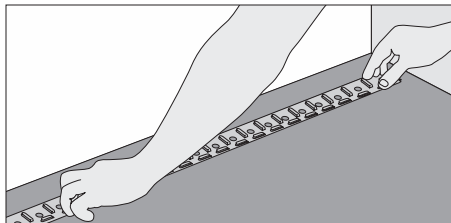
ÉTAPE 4.6

Coupez le CableStrap à longueur en utilisant des cisailles à métal.

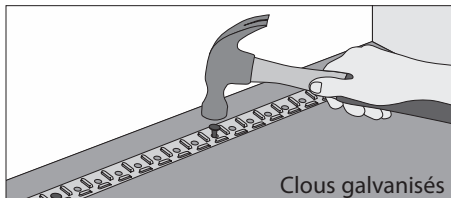


ÉTAPE 4.7

Fixez le CableStrap sur le plancher. Selon le type de plancher, différentes méthodes peuvent être utilisées.

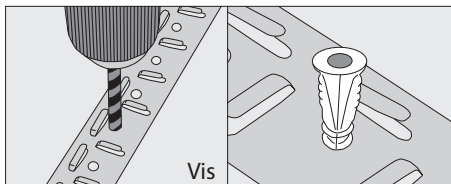


Contreplaqué, plaque en ciment ou similaire :
Des vis ou des clous galvanisés peuvent être utilisés pour fixer le CableStrap tous les 6 à 10 po (15,24 à 25,4 cm).



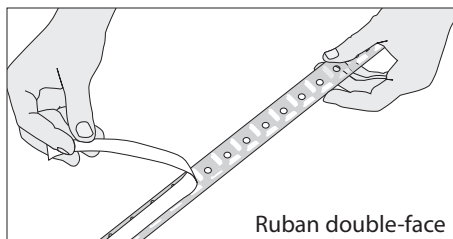
Clous galvanisés

OU



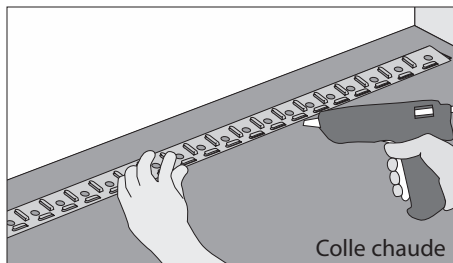
Vis

Béton, auto-nivelant ou similaire : Du ruban double face (si inclus avec votre câble), de la colle chaude ou de l'adhésif fort en pulvérisateur peuvent être utilisés si le plancher est bien nettoyé et si le CableStrap est bien essuyé pour éliminer tout résidu d'huile. Toutefois, il est vivement recommandé de placer également des vis à chaque extrémité du CableStrap, ainsi que tous les 4 à 5 pieds (1,20 à 1,50 m), afin de s'assurer qu'elle ne se desserre pas. Si vous utilisez un adhésif fort en pulvérisateur, appliquez-le à la fois à l'arrière du CableStrap et sur le plancher où il sera placé, et suivez attentivement toutes les directives du fabricant du vaporisateur et les mises en garde.



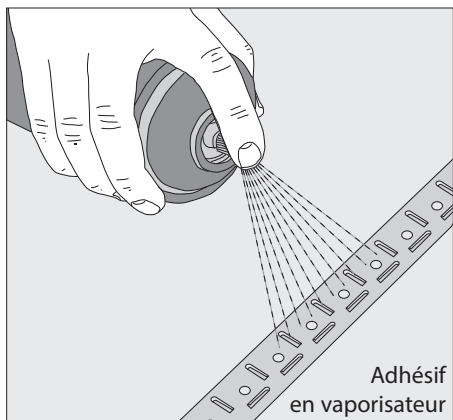
Ruban double-face

OU



Colle chaude

OU



Adhésif
en vaporisateur

Coupez une autre partie du CableStrap pour l'autre extrémité de la zone et fixez-la au sol.

⚠ MISE EN GARDE

Incorporez complètement l'épissure d'usine et le câble chauffant dans le mortier au plancher. Ne pliez jamais l'épissure d'usine. Ne laissez jamais aucune partie de l'épissure d'usine ou du câble chauffant pénétrer dans un mur ou une armoire, ou encore passer au travers du sous-plancher. Le produit pourrait être endommagé.

Positionner les câbles d'alimentation et l'épissure d'usine

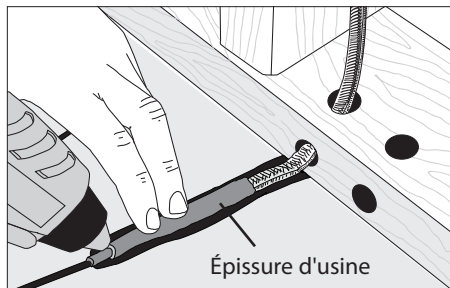
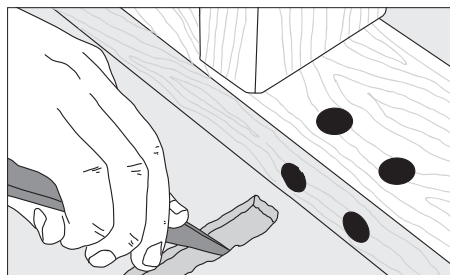
ÉTAPE 4.8

Coupez soigneusement l'attache reliant la bobine de fil d'alimentation. Veillez à ne pas entailler la tresse couvrant le fil d'alimentation.

Positionnez l'épissure d'usine afin de vous assurer que le fil d'alimentation atteindra le boîtier électrique du SunStat ou la boîte de jonction. Il est acceptable de faire courir les câbles d'alimentation à plusieurs dizaines de centimètres dans la surface au sol incorporés dans le mortier si nécessaire.

ÉTAPE 4.9

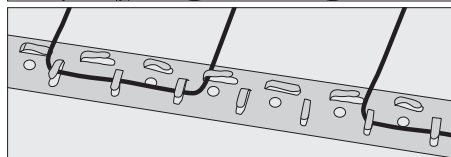
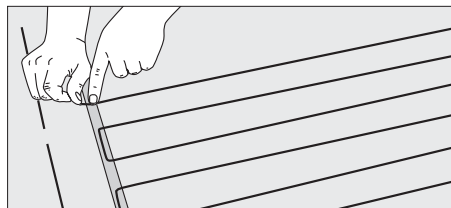
Dessinez le contour autour de l'épissure d'usine et placez-la de côté. Découpez un sillon peu profond pour permettre à l'épissure d'usine de rester à plat avec le reste du câble chauffant dans le sillon. Injectez de la colle chaude dans le sillon et mettez l'épissure d'usine en place.



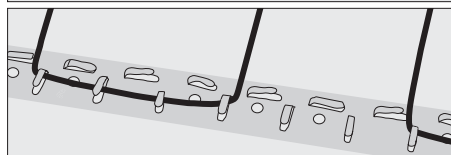
Installation des câbles sur le CableStrap

ÉTAPE 4.10

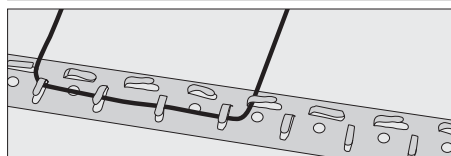
Acheminez le câble sur toute la surface en fonction de l'espacement désiré jusqu'à ce que l'autre côté de l'espace soit atteint. Une fois que cette zone est terminée, appuyez sur toutes les languettes.



Espacement 2,5 po (6,4 cm) = 14,4 W/pi²



Espacement de 3 po (7,7 cm) (= 12 W/pi²)



Espacement 3,5 po (8,9 cm) = 10,3 W/pi²

NE JAMAIS espacer les câbles de moins de 2 po (5,08 cm) à un point quelconque et jamais moins de 2,5 po (6,4 cm) en moyenne. Ne jamais espacer plus que 3,5 po (8,9 cm) en moyenne.

ÉTAPE 4.11

Si le câble doit couvrir des zones supplémentaires, coupez des longueurs de CableStrap nécessaires, fixez-les au plancher et amenez le câble dans cette zone.

ÉTAPE 4.12

Pour fixer les grandes longueurs du câble chauffant, placez de courtes longueurs de CableStrap à intervalles de 3 à 4 pieds (0,9144 m à 1,2192 m). Vaporisez l'arrière du CableStrap avec un adhésif à forte adhérence, et faites glisser le CableStrap, retourné, sous les câbles. Retournez le CableStrap lorsqu'il est placé et collez-le au plancher. Appuyez les languettes par-dessus les câbles. Si un adhésif en vaporisateur n'a pas été utilisé, fixez soigneusement ces courtes longueurs de CableStrap sur le plancher sans endommager le câble.

Installer un deuxième câble

ÉTAPE 4.13

Si un deuxième câble doit être installé dans la zone, tous les câbles d'alimentation doivent revenir à la commande ou à une boîte de jonction, puis à la commande. Ne faites JAMAIS courir les câbles d'alimentation à travers des câbles chauffants, sous les plinthes ou sous d'autres zones potentiellement dommageables. Ne jamais relier deux câbles en série.

Autres installations.

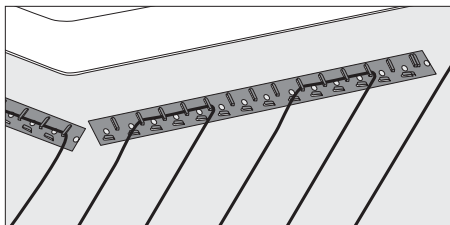
Étant donné qu'il y a différentes formes de pièce et qu'il pourrait y avoir des obstructions sur le plancher dans une installation donnée, d'autres configurations sont fournies ci-dessous pour aider à déterminer la meilleure façon de compléter les installations dans les zones de forme irrégulière.

Douche ou table de toilette en angle en utilisant CableStrap

ÉTAPE 4.14

Pour une surface en angle, comme une douche en angle, placez le CableStrap dans un angle et réglez l'espacement pour que le câble soit espacé régulièrement.

Maintenez une distance minimale de 3 po (7,7 cm) entre le bac de la douche et le câble.



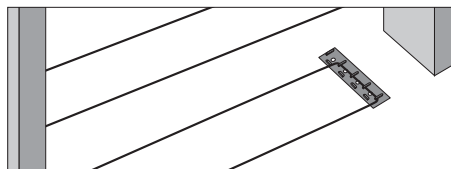
ÉTAPE 4.15

Remplissez la section avec le câble. Assurez-vous que les câbles soient espacés régulièrement et parallèlement les uns aux autres.

Hall d'entrée en utilisant CableStrap

ÉTAPE 4.16

Pour un hall d'entrée ou une autre surface de petite taille où de la chaleur est requise, coupez des petites sections de CableStrap adaptées aux extrémités de cette surface. Gardez le câble à au moins 15 cm (6 po) de la monture.



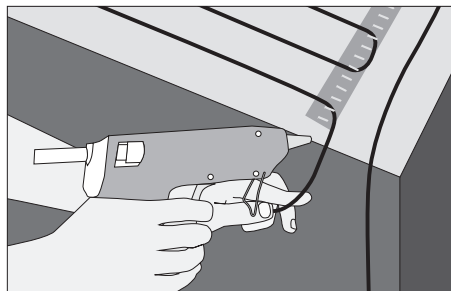
ÉTAPE 4.17

Remplissez la section avec le câble, en ajustant l'espacement nécessaire pour remplir la zone autant que possible.

Siège du banc

ÉTAPES 4.18

Si l'on couvre l'assise du banc ou la surface d'appui (pas dans la zone de la douche), placez une longueur de câble dans la colonne. Utilisez CableStrap pour attacher le câble à la zone du siège en fonction de l'espacement désiré, puis acheminez une longueur de câble le long de la colonne. Utilisez une courbe en forme de « S » pour éviter de couder fortement le câble dans les coins et permettre à celui-ci de reposer à plat. De nouveau, le câble sur la colonne et la zone du siège DOIT être complètement intégrée dans le ciment et il doit comporter des revêtements de planchers approuvés. Utilisez, lorsque nécessaire, de la colle chaude pour fixer le câble plat contre la colonne.



Étape 5 - Installation de la zone de douche

AVIS

Cette application dans une douche doit être vérifiée par l'inspecteur local ou l'autorité responsable (AHJ).

ÉTAPE 5.1

Les câbles seulement avec (-W) sur la plaque signalétique peuvent être installés sur un plancher ou une assise du banc dans la douche. Ils ne doivent jamais être installés dans les murs. En général, le câble doit être complètement intégré dans le ciment le plus près possibles des revêtements de sol. Le câble peut être placé directement sous les revêtements en tuile ou en pierre pour obtenir une performance optimale de la colle chaude pour fixer le câble sur le substrat.

Si HeatMatrix ou CableStraps sont plutôt destinés à être utilisés, deux méthodes peuvent être utilisées pour aider à éviter l'obstruction du débit d'eau vers le drain lorsque le scellant de coulis commence à se dégrader : 1) Placez HeatMatrix ou CableStrap sous le système d'imperméabilisation utilisé, ou 2) placez une bande large de 3 po (7,7 cm) de HeatMatrix ou de CableStrap seulement autour du périmètre du plancher de la douche et couvrir au-dessus de cela avec une bande couvre-joint HeatMatrix ou un produit d'étanchéité semblable. Utilisez de la colle chaude partout ailleurs pour fixer le câble.

Voir l'Annexe pour obtenir un exemple de ce type d'installation.

⚠ MISE EN GARDE

Ne fixez pas HeatMatrix ou CableStrap avec des fixations qui peuvent pénétrer la membrane d'imperméabilisation.

Il est recommandé d'installer un câble dédié dans la zone de la douche, séparément du sol de la salle de bains. En cas de problème avec l'installation de la douche, ce câble peut être déconnecté sans perte de chaleur pour le reste du plancher.

ÉTAPE 5.2

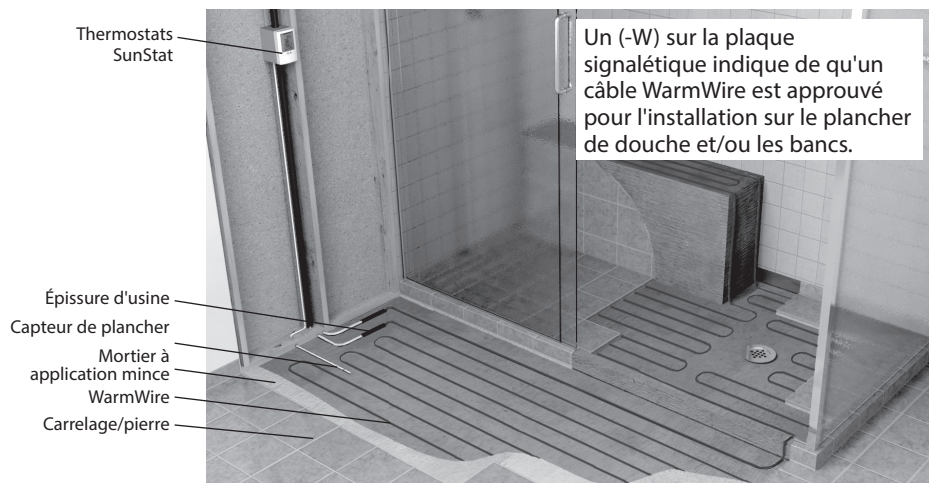
Assurez-vous que le fil d'alimentation et l'épissure d'usine (la connexion entre les câbles d'alimentation et le câble chauffant) sont situés en dehors de la zone de douche et au moins à un pied des ouvertures de douche et d'autres zones similaires normalement exposées à l'eau. Assurez-vous que la commande est située à au moins 4 pieds (12,19 m) des ouvertures de douche de telle sorte qu'elle ne puisse pas être exposée à l'eau ou touchée par une personne dans la zone de douche.

ÉTAPE 5.3

Si le câble chauffant doit entrer dans la zone de la douche sur une courbe, fixez le câble sur les bords d'une courbe en forme de « s » pour éviter de couder fortement le câble dans les coins ou de le pincer lorsque des revêtements de sol sont installés. Si le câble chauffant est installé sous la membrane d'imperméabilisation, la surface du bac peut être encochée d'un pouce (2,54 cm) de largeur et de 1/8 de pouce (0,3175 cm) de profondeur pour aider à ce que le câble reste plat et recouvert de mortier avant d'appliquer le produit étanche. Évitez d'endommager les composants d'imperméabilisation et de placer le câble chauffant dans un bac non maçonné, qui pourrait alors surchauffer.

ÉTAPE 5.4

Remplissez la surface de plancher avec le câble. Autour du drain, laissez au moins un espacement de 2 po (5,08 cm) à partir du bord de la bride. Assurez-vous que le câble n'est pas placé où la quincaillerie de porte, les rampes ou d'autres éléments peuvent monter vers le plancher.



ÉTAPE 5.5

Si vous recouvrez l'assise du banc dans la douche avec le câble, fixez-la avec de la colle chaude ou avec HeatMatrix ou CableStrap situé sous l'imperméabilisation. N'utilisez pas de fixations qui pénètrent la membrane d'imperméabilisation ou le système d'imperméabilisation. Utilisez de la colle chaude pour fixer une longueur de câble dans le sens ascendant dans la colonne sur le côté du banc. Placez le câble dans l'assise. Fixez une autre longueur de câble en sens inverse dans la colonne si nécessaire. Utilisez une courbe en forme de « s » pour éviter de couder fortement le câble dans les coins et permettre à celui-ci de reposer à plat.

ÉTAPE 5.6

Si le câble ne peut sortir de la zone de douche, l'extrémité du fil dispose d'une épissure étanche qui peut être installée dans la zone de douche, entièrement incorporée dans le mortier, comme le fil chauffant.

ÉTAPE 5.7

Si une partie du câble chauffant entrant dans une zone de douche est endommagé lors de l'installation, **n'essayez pas de le réparer**. Une réparation sur le terrain ou une modification apportée au câble peut engendrer de très graves dangers de décharge électrique.

Étape 6 - Étapes finales

ÉTAPE 6.1

Une fois que l'installation du câble est terminée, inspectez le travail. Assurez-vous que les espacements du câble sont adéquats et cohérents, qu'ils ne laissent pas d'espace où les câbles sont espacés de moins de 2 po (5,08 cm), qu'ils sont espacés de plus de 4 po (10,16 cm) dans les zones chauffées, qu'aucun câble se croisent, que tous les câbles sont exempts de dommages et que le câble couvre toutes les zones à chauffer.

ÉTAPE 6.2

Prenez des lectures de résistance du câble de nouveau pour vous assurer qu'il n'a pas été endommagé pendant l'installation. C'est très important de le faire. Notez ces lectures dans le journal de résistance du câble et du capteur (tableau 4).

ÉTAPE 6.3

Placez du carton, une moquette ou d'autre matériel semblable par-dessus le câble pour le protéger jusqu'à ce que le revêtement de sol soit installé.

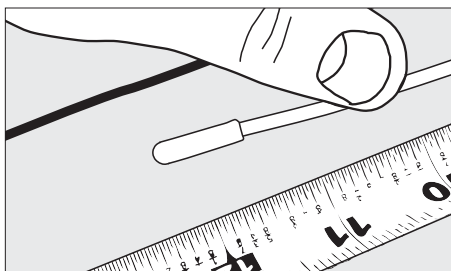
Étape 7 - Terminer le câblage

ÉTAPE 7.1

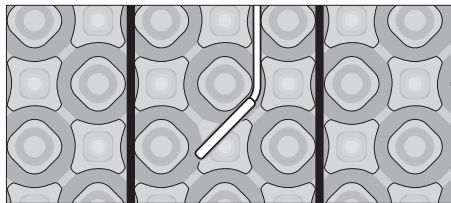
Acheminez les câbles d'alimentation du câble par le trou percé dans la plinthe, ou jusque dans le conduit vers le boîtier électrique de commande (ou la boîte de jonction si on en a utilisé une)

ÉTAPE 7.2

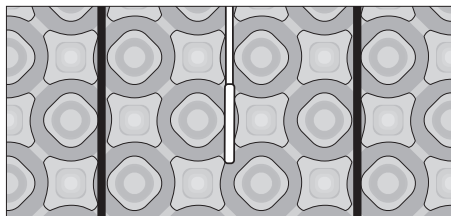
En dessous de la commande, ou chaque fois que le capteur de plancher est situé à au moins un pied (30,48 cm) dans la zone chauffée. Marquez l'endroit où le capteur sera fixé au plancher. Assurez-vous de placer le capteur exactement entre deux des câbles chauffants.



Lorsque vous utilisez HeatMatrix, le câble du capteur est pressé dans la rainure entre deux rangées de câbles. Pour les espacements en forme de 3, le capteur est placé à un angle couvrant une petite partie de la membrane coupée pour permettre au capteur d'être à plat. Pour les espacements en forme de 4, le capteur est placé dans la rainure exactement entre deux câbles. Ne placez pas le capteur entre le câble espacé de deux formes distinctes.



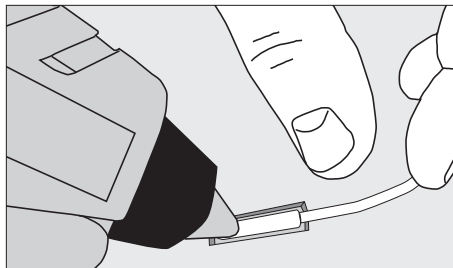
espacement en forme de 3



espacement en forme de 4

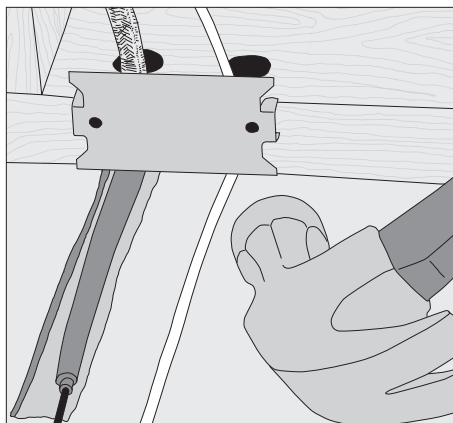
ÉTAPE 7.3

Pour s'assurer que le bout du capteur ne crée pas un endroit surélevé dans le plancher, il pourrait être nécessaire de ciseler un canal dans le plancher et de disposer le bout du capteur dans le canal. Collez le bout en place avec de la colle chaude.



ÉTAPE 7.4

Amenez le câble du capteur jusqu'au boîtier de commande. Finissez en fixant une plaque en acier sur les câbles pour les protéger contre les clous des plinthes par la suite.



ÉTAPE 7.5

S'il était nécessaire de terminer un fil d'alimentation à une boîte de jonction, amenez un câble électrique de calibre 12 ou 14 de cette boîte à la boîte de commande.

Astuce : Si plus d'un câble a été installé, étiquetez les extrémités des fils d'alimentation avec une brève description indiquant à quelle zone ils fournissent la puissance. Utilisez un ruban pour les étiqueter « Câble 1 », « Câble 2 », « Cuisine », « Salle de bain » ou similaire. Ce sera plus facile d'identifier les câbles par la suite. Prenez des photos de l'installation. Cela fournira un dossier utile pour tous les besoins futurs.

Phase 8 - Installation des commandes

ÉTAPE 8.1 :

Si cela n'a pas déjà été fait, installez un boîtier électrique pour le thermostat SunStat® et le relais SunStat. Voir l'étape 2.2 pour de plus amples détails.

ÉTAPE 8.2

Lisez et suivez les instructions comprises avec le thermostat SunStat pour connaître les instructions de raccord complètes, les exigences et le montage.

ÉTAPE 8.3

Réalisez toute connexion finale au disjoncteur ou à la source du circuit de dérivation.

AVERTISSEMENT

Assurez-vous que 120 V c.a. soient fournis aux câbles de 120 V c.a. et que 240 V c.a. soient fournis aux câbles 240 V c.a. Dans le cas contraire, une surchauffe dangereuse et un possible incendie pourraient survenir.

ÉTAPE 8.4

Démarrage du système

Une fois que toutes les commandes ont été installées, n'alimentez pas le système, sauf pour tester brièvement le fonctionnement de tous les composants (pas plus de 10 minutes). **Ne mettez pas le système en fonctionnement complet jusqu'à ce que l'installateur du plancher ou des carreaux vérifie que tous les matériaux en ciment sont entièrement séchés (généralement de deux à quatre semaines).** Consultez les instructions du fabricant du mortier pour connaître le temps de séchage.

AVIS

Reportez-vous aux feuilles d'installation fournies avec les commandes pour connaître le réglage approprié. Le système devrait maintenant fonctionner comme prévu. **Veillez remettre ce manuel d'instruction, les instructions des commandes SunStat et des copies des photos du système de chauffage installé au client final.**

AVIS

La plupart des fabricants de planchers lamellés ou en bois spécifient que leurs planchers ne doivent pas être soumis à des températures supérieures à 82 ° à 84 °F (27 ° à 28 °C). Vérifiez avec le distributeur ou le fabricant du plancher et établissez conséquemment la température limite du plancher au thermostat.

Étape 9 - Revêtements de sol/Recommandations générales.

AVIS

Veillez noter que ce manuel d'installation n'est pas un manuel d'installation structurel ou de revêtement de sol et qu'il est conçu à des fins d'orientation générale uniquement en ce qui concerne le produit SunTouch WarmWire.

Il est recommandé de consulter des installateurs de plancher professionnels afin de s'assurer que les matériaux adéquats soient employés et que les techniques d'installation appropriées soient respectées.

Lors de l'installation de carreaux ou de pierre, les directives du Tile Council of North America (TCNA) ou les spécifications ANSI doivent être respectées en guise de norme minimale.

Pour l'installation d'un produit radiant, un coulis et un mortier de ciment à application mince modifié au latex sont recommandés au lieu de matériaux multiusages à l'eau.

N'utilisez pas d'adhésifs à base de solvants ou de mortiers prémélangés, car ils ne résistent pas à la chaleur et ne conduisent pas bien cette dernière.

- Lors de l'installation par dessus la membrane HeatMatrix, lisez et suivez les instructions données avec le produit HeatMatrix. Appliquez le mortier en remplissant tout le creux dans la membrane HeatMatrix avec le côté plat d'une serviette, puis lissez pour assurer une couverture complète. Évitez d'aligner les joints des carreaux avec les joints des sections de membrane HeatMatrix.
- Choisissez une truelle de la taille appropriée pour l'installation des carreaux ou de la pierre. Nous recommandons une truelle d'au moins 3/8 po x 1/4 po. Ce type de truelle fonctionne bien pour la plupart des carreaux en céramique. Au besoin, on peut utiliser une application plus épaisse. Choisissez l'épaisseur d'application en fonction des exigences du revêtement de sol.
- Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'installation de carreaux, veuillez contacter TCNA au 864 646-8453 ou visiter leur site Web au www.tileusa.com, ou contactez NTCA au 601 939-2071 ou visitez leur site Web au www.tile-assn.com.
- Lors de l'installation de revêtements de sol autres que les carreaux ou la pierre, suivez les recommandations de l'industrie et/ou du fabricant. Assurez-vous d'abord que le câble soit recouvert d'une couche de mortier de ciment autonivelant et laissez-le sécher entièrement avant d'appliquer toute sous-couche de surface, tout bois flottant ou plancher lamellé, tapis, etc.
- Avec un espacement de 3 ou de 3,5 po (7,7 ou de 8,9 cm), les valeurs « R » combinées de tous les revêtements de sol par-dessus le câble ne doivent pas dépasser R-2.5. Avec un espacement de 2,5 po (6,35 cm), la valeur « R » combinée ne doit pas dépasser R-1.5. Des valeurs « R » supérieures diminueront la performance et emmagasineront trop de chaleur. Consultez le fabricant du revêtement de plancher pour vérifier la compatibilité avec le chauffage électrique radiant.
- Assurez-vous que les clous, les vis ou les autres dispositifs de fixation ne pénétreront pas le plancher dans cette zone chauffante. Le fil peut aisément être endommagé par les fixations pénétrant le plancher.
- Tous les revêtements de sol doivent être en contact direct avec le mortier de ciment dans lequel se trouve le câble. N'élevez pas le plancher au-delà de la masse du mortier.
- N'installez pas de fond de clouage en bois 2 po x 4 po (dormants) sur le dessus d'une dalle afin d'y fixer du bois massif. Tout espace d'air entre le câble chauffant et le revêtement de sol fini réduira de façon drastique le rendement global du plancher chauffant.
- Il est nécessaire d'être très soigneux au moment de disposer des carpettes et d'autres produits pour surface sur le plancher. Il n'y a aucun problème avec la majorité des produits, mais en cas de doute, consultez le fabricant du produit pour vous assurer de sa compatibilité. N'utilisez pas de produit doté d'un endos en caoutchouc.
- Lors de la mise en place des meubles, assurez-vous qu'un dégagement d'air d'au moins 1-1/2 po soit disponible. L'ameublement capable d'emprisonner la chaleur est susceptible d'endommager le système chauffant, le plancher et l'ameublement avec le temps.
- Une fois que les revêtements de plancher ont été installés, reprenez des lectures de résistance pour vous assurer qu'il n'y a pas eu de dommages accidentels. Notez ces lectures dans le journal de résistance du câble et du capteur (tableau 4).

Étape 10 - Installation de l'isolation

Pour améliorer le rendement et l'efficacité du système, isolez sous le plancher. Reportez-vous à l'Annexe pour obtenir des diagrammes et des recommandations sur l'isolation.

Annexe 1 : Dégagements minimums pour WarmWire

	Dégagement minimum
Coup de pied du meuble-lavabo de salle de bain ou armoire de cuisine.	1 po (2,54 cm)
Limites de la douche ou du bain	3 po (7,7 cm)
Cadre de porte	3 po (7,7 cm)
Murs	3 po (7,7 cm)
Colerette de toilette	6 po (15,24 cm)
Autre câble chauffant	2 po (5,08 cm)
Fil d'alimentation du câble chauffant	1 po (2,54 cm)
Appareils (laveuse, sècheuse, four)	1 po (2,54 cm)
Plinthes chauffantes ou radiateurs	3 po (7,7 cm)
Sous un meuble, une armoire intégrée	1-1/2 po (3,81 cm)
Drains	2 po (5,08 cm)

N'installez pas WarmWire dans les placards, les garde-manger ou dans d'autres petits espaces clos.

Annexe 2 : Types de construction et applications

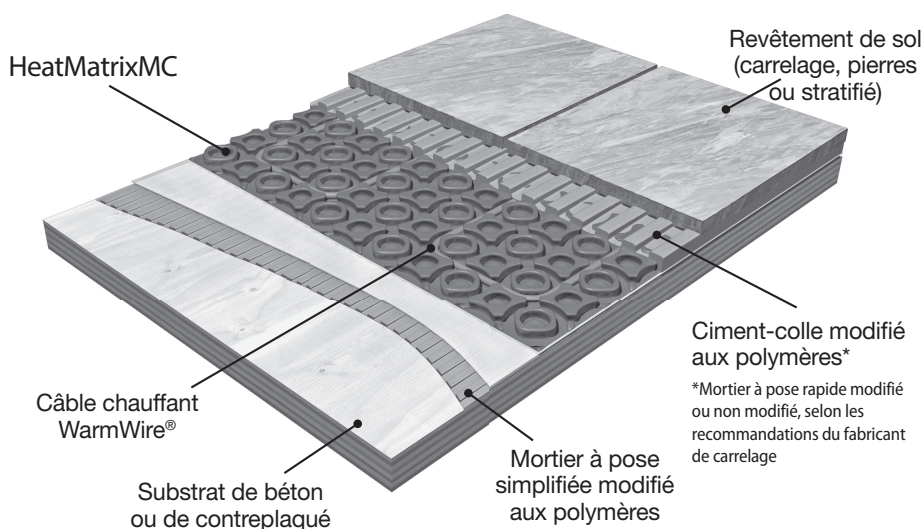
Types de construction

Carrelage ou pierres avec la membrane HeatMatrix

Pour installer du carrelage ou de la pierre par-dessus la membrane HeatMatrix, reportez-vous aux recommandations du fabricant sur le type de mortier, la taille des dents et le temps de séchage. Pour les zones exposées à de l'eau de surface, le joint entre les rangées de membranes HeatMatrix doit être scellé avec une bande couvre-joint HeatMatrix pour étanchéifier les joints. Cela se fait avec l'application à la truelle d'une bande de mortier par-dessus le joint, puis en pressant le couvre-joint dans le mortier. Assurez-vous que ces sections sont aussi au ras que possible avec les surfaces adjacentes. Une fois fait, les carreaux peuvent être installés par-dessus ces zones comme à l'habitude.

Revêtements stratifiés, souples ou parquet par-dessus la membrane HeatMatrix

Lors de l'application du mortier par-dessus la membrane HeatMatrix, la finition doit être lisse plutôt que rugueuse. N'utilisez pas de clous ou de vis pour fixer tout type de revêtement à la surface du mortier fini. Une installation de plancher flottant est en général recommandée pour le revêtement lamellé ou en bois, en raison de l'expansion et de la contraction attribuables aux changements de la température du plancher. Lors du choix de revêtements de sol, la valeur « R » ne doit pas dépasser R-2.5 quand vous utilisez un espacement de câble de 3 ou 3,5 po (7,7 ou 8,9 cm) et ne doit pas dépasser R-1.5 quand vous utilisez un espacement de 2,5 po (6,4 cm).



Application du mortier avec CableStrap :

1. Si une planche d'appui ou un revêtement en contreplaqué est utilisé pour renforcer le plancher, ou si le câble chauffant sera placé directement sur la dalle, installez WarmWire dans la couche de liaison du mortier à application mince au-dessus de ces matériaux.
2. Si un lit de mortier plus épais ou de béton autonivelant est utilisé pour renforcer le plancher, le câble chauffant peut être installé dans le lit de mortier (séchage rapide) ou dans la couche de liaison du mortier, directement sous les carreaux ou la pierre.

Généralement, le câble chauffant est installé au-dessus du mortier autonivelant dans une couche de liaison à application mince. Lors de l'installation de la couche autonivelante, utilisez une latte de plastique au lieu d'une latte métallique caractéristique.

Mortier autonivelant avec CableStrap :

Le mortier autonivelant peut être utilisé dans des installations de CableStrap/WarmWire lorsque les surfaces finies doivent être lisses. Il s'agit d'applications appropriées dans le cas de l'installation de revêtements en bois d'ingénierie, en vinyle, lamellés ou en tapis. Fixez le WarmWire su CableStrap sur le sous-plancher ou à la dalle, puis versez 1/4 po (0,635 cm) à 1/2 po (1,27 cm) d'épaisseur de mortier autonivelant conformément aux spécifications du fabricant. Installez le revêtement de sol une fois que le mortier a séché complètement.

Précautions spéciales

Membrane d'isolation : Installez le câble chauffant par-dessus la membrane, dans la mesure du possible, à moins de recommandations contraires par le fabricant de la membrane.

Isolation : L'isolation augmente beaucoup le rendement et l'efficacité des systèmes de chauffage de plancher. N'installez pas d'isolant rigide directement par-dessus ou en dessous d'une planche d'appui ou du mortier.

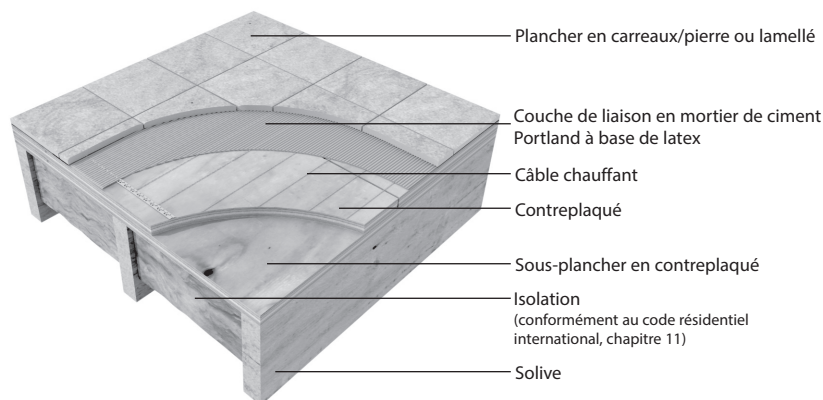
Carreau de mosaïque : Lors de l'installation de carreaux de mosaïque, il est recommandé d'utiliser un processus en deux étapes : D'abord, incorporez le câble chauffant dans un lit de mortier à application mince (1/4 à 3/8 po), puis installez les carreaux de mosaïque conformément à la pratique courante.

Joints de dilatation : N'installez pas de câbles chauffants dans un joint de dilatation. Installez le câble chauffant immédiatement au-dessus du joint, au besoin, mais pas dans le joint.

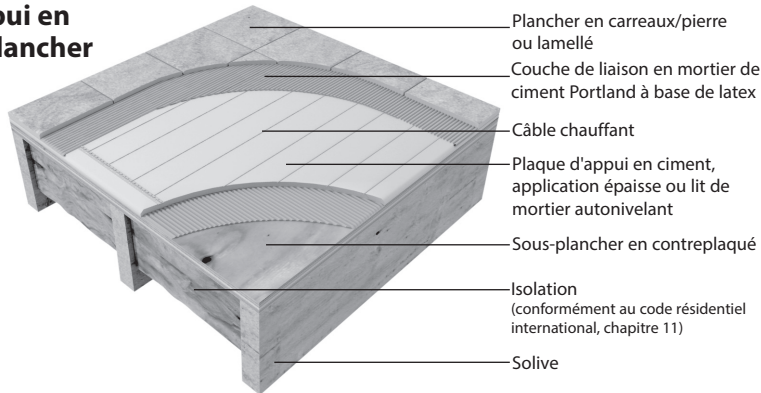
⚠ MISE EN GARDE

Ne frappez jamais une truelle sur le fil chauffant pour retirer l'excès de mortier. Le câble chauffant pourrait être endommagé.

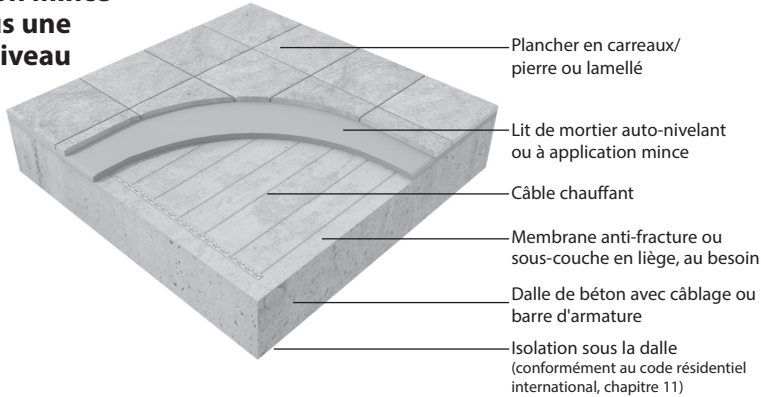
Contreplaqué double sur plancher sur bâti



Plaque d'appui en ciment sur plancher sur bâti



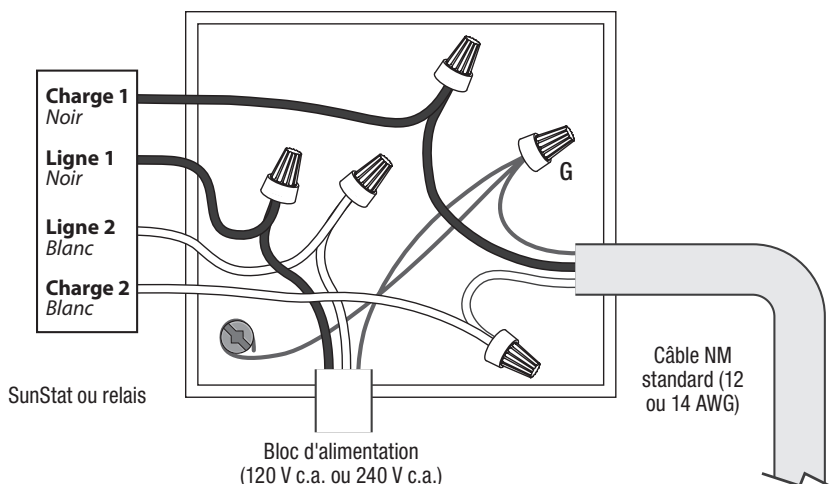
Application mince par-dessus une dalle au niveau



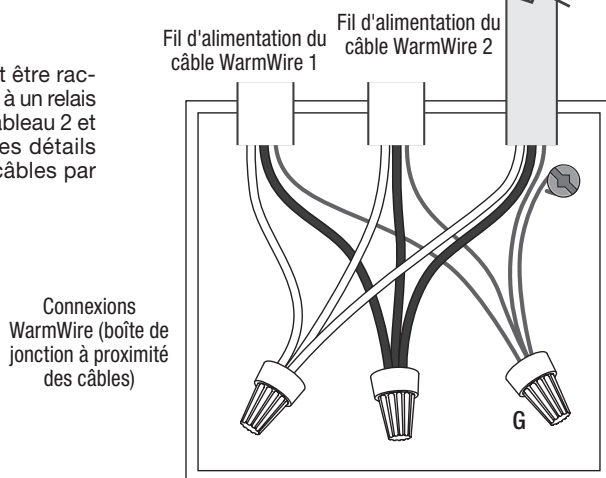
Raccordement de câbles multiples

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter le risque de blessures corporelles et/ou la mort, ne réalisez aucun travail électrique à moins que vous ne soyez qualifié pour le faire. Le travail doit être réalisé avec grand soin et tandis que l'alimentation est coupée au circuit sur lequel on travaille. Respectez les codes locaux de la construction et de l'électricité.



Les câbles multiples peuvent être raccordés à un simple SunStat ou à un relais SunStat. Reportez-vous au tableau 2 et au tableau 5 pour obtenir des détails sur le calcul du nombre de câbles par commande ou relais.



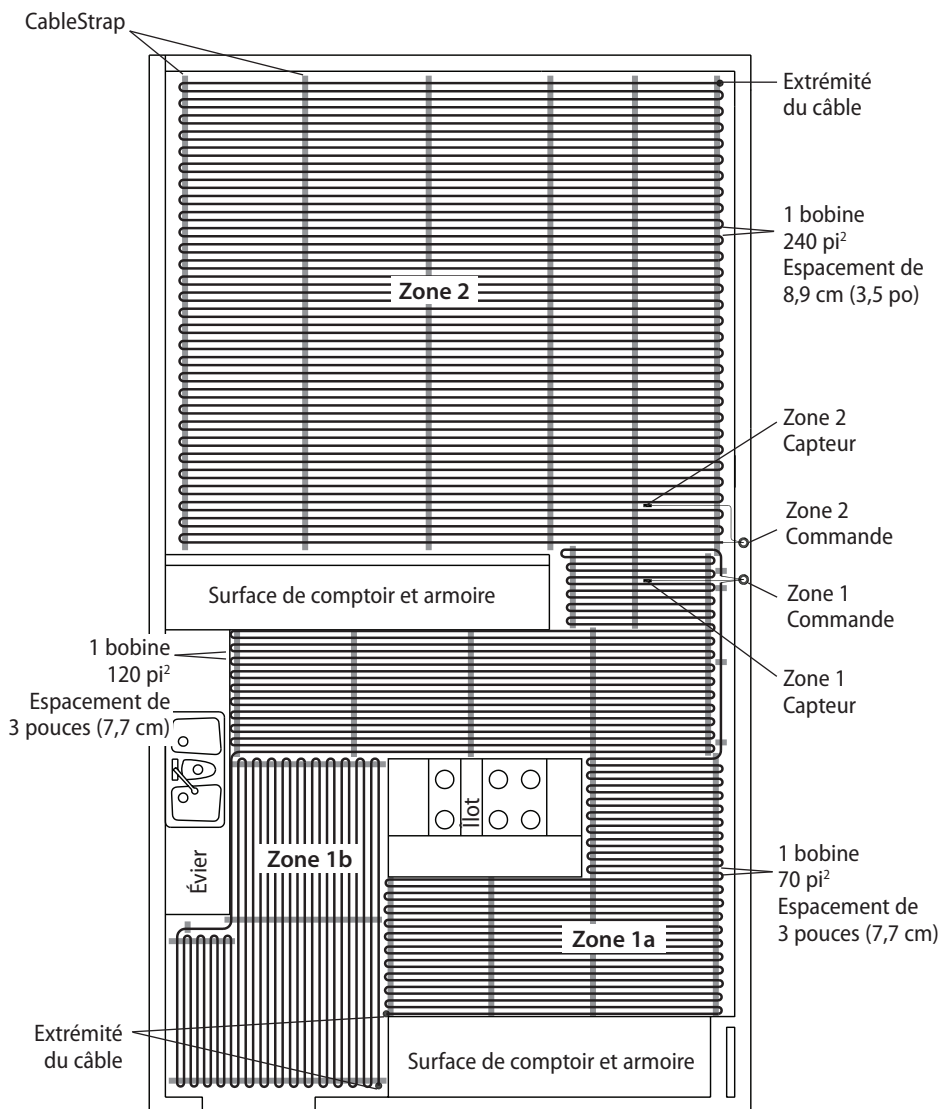
⚠ AVERTISSEMENT

Pour des raisons de simplification, SunStat n'est pas illustré en entier dans ces schémas. Ces schémas sont fournis à titre d'exemple uniquement en ce qui concerne la manière de brancher correctement plusieurs câbles. Il faut prendre soin de ne pas surcharger un coffret. Assurez-vous d'utiliser des serre-fils de la dimension appropriée pour les raccords qui sont établis. Pour le câblage, suivez tous les codes.

L'ensemble de l'ouvrage électrique doit être réalisé par un électricien qualifié conformément aux codes locaux de construction et de l'électricité, et au code national de l'électricité (NEC), plus particulièrement à l'Article 424 de ce dernier, ANSI/NFPA70 et Section 62 du CEC, Partie 1.

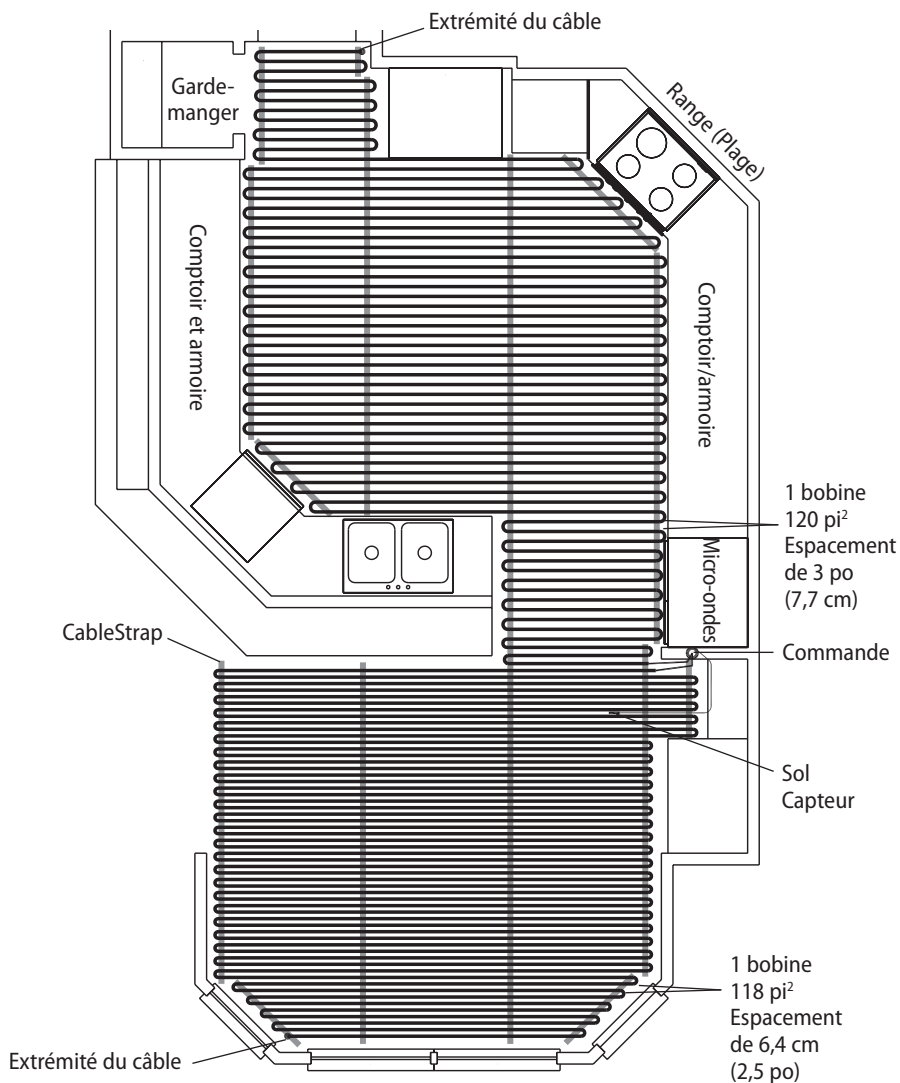
Annexe : Exemple de dispositions

Cuisine et salle familiale (perte de chaleur normale, dalle au niveau avec isolation)
 Deux zones, 240 volts : Trois câbles. 190 pieds (58 m) de CableStrap, ou huit rouleaux de 25 pieds (7,6 m.)

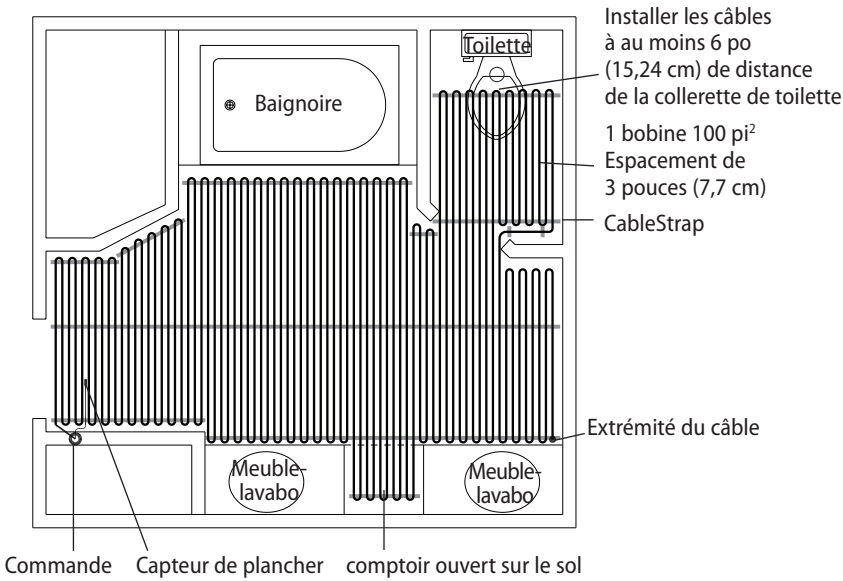


Cuisine et solarium (perte normale de chaleur et perte importante de chaleur, construction avec plancher sur poutres)

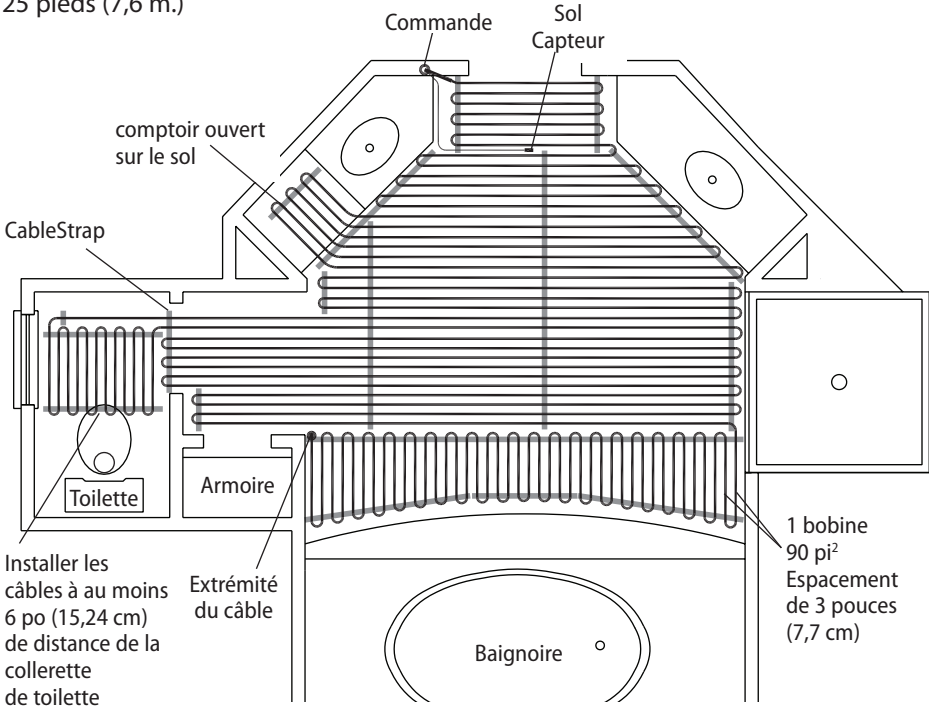
Une zone, 240 volts : Deux câbles. 104 pieds (32 m) de CableStrap, ou cinq rouleaux de 25 pieds (7,6 m.)



Salle de bain principale (perte normale de chaleur, construction avec plancher sur poutres)
 Une zone, 120 volts : Un câble. 35 pieds (11 m) de CableStrap, ou deux rouleaux de 25 pieds (7,6 m.)

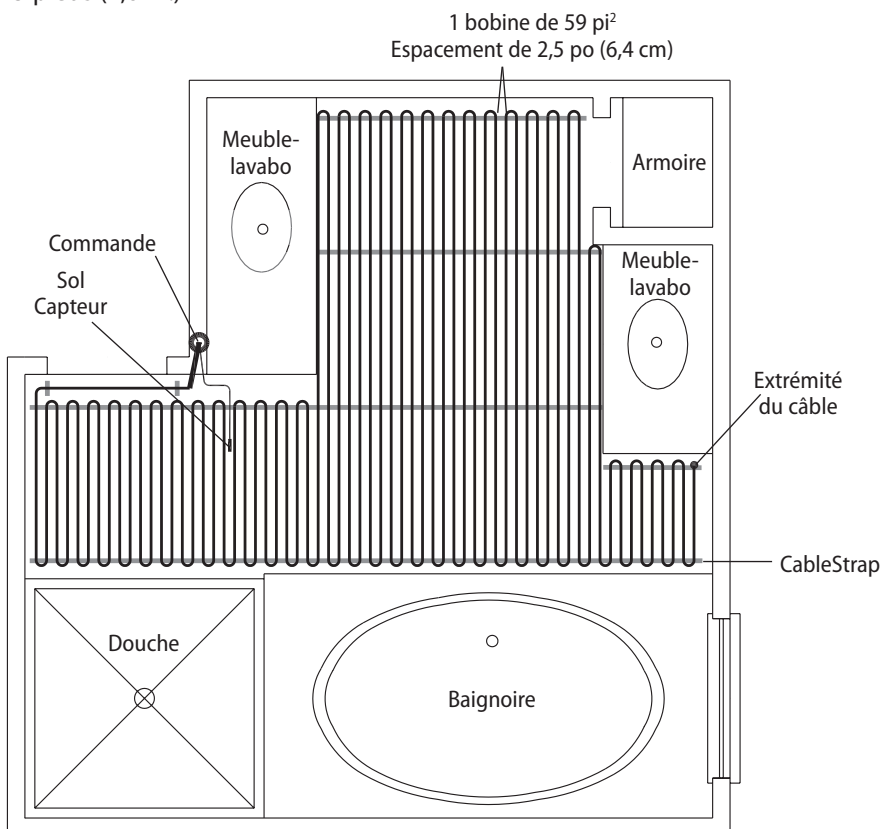


Salle de bain principale
 (perte normale de chaleur, construction avec plancher sur poutres)
 Une zone, 120 volts : Un câble. 49 pieds (15 m) de CableStrap, ou deux rouleaux de 25 pieds (7,6 m.)



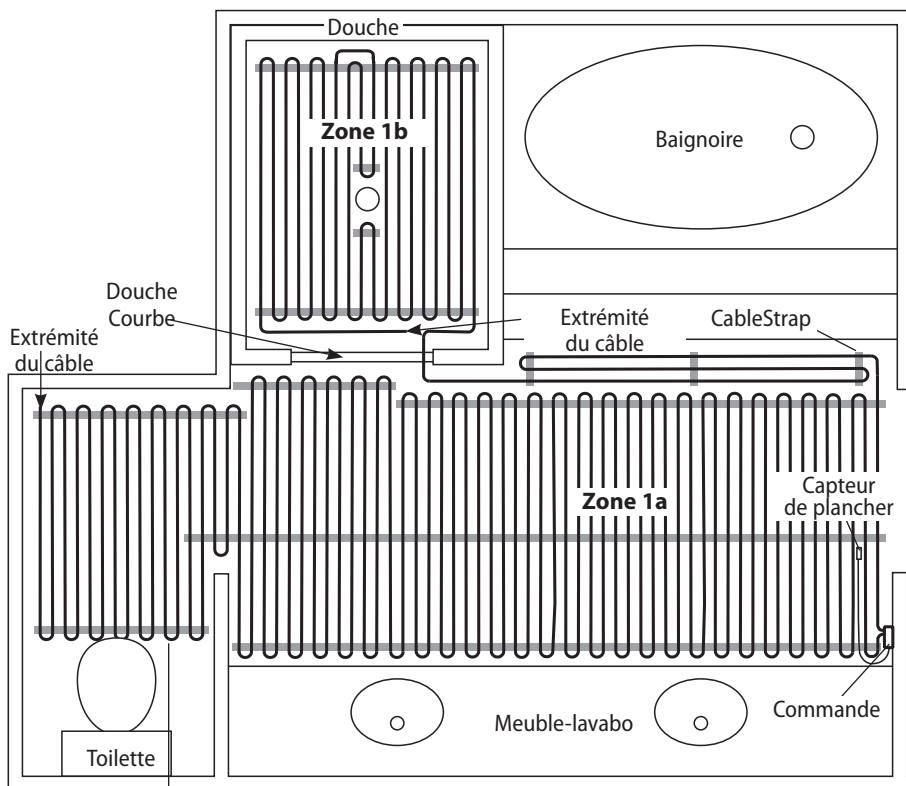
Salle de bain de cave (forte perte de chaleur, sous le niveau de la dalle de cave)

Une zone, 120 volts : Un câble. 39 pieds (12 m) de CableStrap, ou deux rouleaux de 25 pieds (7,6 m.)



Salle de bain principale (perte normale de chaleur, construction avec plancher sur poutres)

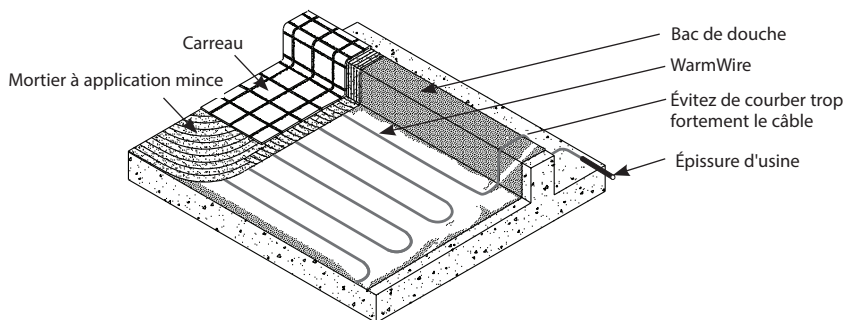
Deux zones, 120 volts : Deux câbles



Installer les câbles
à au moins 6 po
(15,24 cm) de distance
des joints en cire
de toilette.

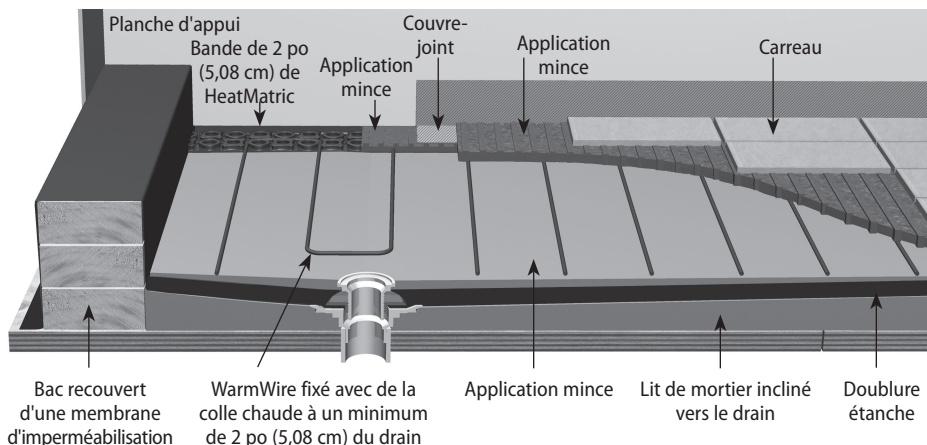
Exemple de câbles seulement avec (-W) sur la plaque signalétique, lorsque
le câble est installé dans une douche et pénètre dans le bac.

Détails de la douche



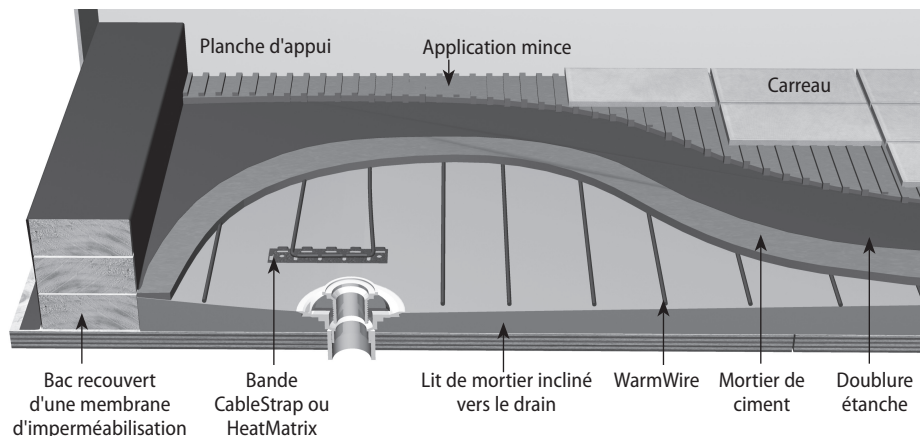
Installation de WarmWire sous la doublure étanche

WarmWire peut être installé sous la doublure d'imperméabilisation si la méthode de fixation ne la perce pas. Une superposition de mortier à pose simplifiée sur la doublure. CableStrap ou 2 pouces de bandes HeatMatrix sont ensuite fixés sur les côtés opposés de la douche avec de la colle chaude ou du ruban adhésif double face. Laissez un écart de 2 pouces (5,08 cm) entre la bride du drain et le WarmWire. Lorsque vous utilisez HeatMatrix, des bandes sont couvertes de mortier et de bande de jonction une fois que le câble est en place. Cela réduit le risque que l'eau reste dans les sections inférieures de la membrane HeatMatrix. Assurez-vous que WarmWire est entièrement incorporé dans un mortier à base de ciment avant le carrelage.



Installation de WarmWire sous la doublure étanche

WarmWire peut être installé sur un lit de mortier incliné sous la couche de la doublure étanche à l'aide de CableStrap ou d'une bande de 2 pouces (5,08 cm) de HeatMatrix. Assurez-vous que les membranes WarmFire ou CableStrap ou HeatMatrix sont entièrement couvertes de mortier et avec une truelle étendez pour obtenir une surface au fini lisse. Appliquez la couverture étanche sur la surface de mortier lisse selon les directives du fabricant de la doublure. Assurez-vous que les revêtements sous la doublure étanche ne dépassent pas R-0.5 pour éviter de retenir trop de chaleur.



AVIS

Consultez la Phase 5 pour obtenir des détails complets et les mises en garde. Cette application dans une douche doit être vérifiée par l'inspecteur local ou l'autorité responsable.

Guide de dépannage

Si vous n'êtes pas qualifié pour réaliser le travail électrique, il est fortement recommandé qu'un électricien professionnel installe les câbles chauffants et les composants électriques liés. Si des problèmes avec le système surviennent, veuillez consulter le guide de dépannage ci-dessous.

AVERTISSEMENT

Tout travail de dépannage électrique doit être réalisé alors que l'alimentation est coupée du circuit, à moins d'indications contraires.

Problème	Cause possible	Solution
La mesure de résistance ne se trouve pas dans la plage imprimée sur la plaque signalétique.	Un appareil de mesure analogique (utilisant une aiguille) a été employé pour prendre la lecture.	Procurez-vous un ohmmètre numérique (multimètre) pouvant lire de 0 à 20 000 ohms et pouvant réévaluer la résistance.
	Si la mesure montre un circuit ouvert ou un court-circuit, le câble a été endommagé.	Enregistrez la résistance entre tous les câbles et contactez le fabricant.
	Si la mesure est juste un peu basse ou haute, la température de la pièce affecte la résistance.	Mettez la température de la pièce à 65 ° à 75 °F (18 ° à 24 °C), ou contactez le fabricant.
	La mesure de résistance peut être pour plusieurs câbles branchés en série ou raccordés en parallèle. Dans les deux cas, les lectures de résistance seront fausses.	Assurez-vous que les mesures de résistance concernent uniquement un câble à la fois.
	Il est possible que le multimètre soit configuré selon la mauvaise échelle.	Généralement, le multimètre doit être configuré sur l'échelle 200 ohms (200 Ω). Pour les câbles chauffants avec une plage de résistance supérieure à 200 ohms sur la plaque signalétique, configurez le multimètre à l'échelle 2000 ohms (2 kΩ).
Le plancher ne devient pas chaud.	Le câble a été endommagé.	Mesurez la résistance du câble. Vérifiez la présence d'un « circuit ouvert » et d'un « court-circuit », comme détaillé dans le présent manuel. Si endommagé, notez les résistances entre tous les fils et contactez le fabricant.
	Le DDFT s'est enclenché, ce qui est indiqué par une lumière ou « GFCI TRIP » sur la commande.	Vérifiez si les raccords de fil sont desserrés. Réinitialisez le DDFT sur la commande ou le disjoncteur. S'il s'enclenche à nouveau, vérifiez la présence d'un court-circuit dans le câble comme indiqué précédemment dans ce manuel. Si endommagé, notez les résistances entre tous les câbles et contactez le fabricant. Si le câble n'est pas endommagé, remplacez la commande à DDFT. Consultez également la section « Conflits de DDFT » ci-dessous.
	Une tension incorrecte est fournie ou des composants électriques utilisés sont mal jumelés.	Mesurez la tension « composée ». Les câbles 120 V c.a. ont des fils d'alimentation noirs et blancs. Les câbles de 240 V c.a. disposent de fils d'alimentation noir et bleu.
	Plancher à dalle de béton non isolée.	Les températures de surface augmentent lentement sur une dalle non isolée et la chaleur est perdue au niveau du sol se trouvant en dessous. Si, après 5 à 8 heures, le plancher n'est pas plus chaud au toucher, vérifiez si le câble est endommagé (voir la section « le câble a été endommagé » ci-dessus. Mesurez la tension « composée »/l'ampérage du câble.
	Les câbles sont câblés en « série » ou « en guirlande » (d'un bout à l'autre).	Lorsqu'il y a plus d'un câble, ils doivent être branchés en « parallèle » (ou noir à noir, blanc à blanc).

Problème	Cause possible	Solution
Le plancher chauffe continuellement.	Câblage inadéquat. La commande a été « contournée » lors de son raccord au bloc d'alimentation.	Assurez-vous que les raccords de câblage soient adéquats. Consultez le schéma de câblage qui se trouve au dos de la commande, dans les instructions fournies avec la commande ou dans les schémas de câblage dans l'Annexe.
	Commande défectueuse.	Retournez la commande au distributeur pour qu'il la remplace.
La commande ne fonctionne pas correctement.	S'il s'agit d'une commande programmable, il est possible que la programmation soit incorrecte.	Lisez et suivez attentivement les instructions de programmation.
	Une tension incorrecte est fournie ou des composants utilisés sont mal jumelés.	Vérifiez la tension, vérifiez les pièces. Consultez la section « Tension incorrecte fournie »
	Le capteur de plancher n'est pas correctement câblé ou il ne fonctionne pas correctement.	Assurez-vous qu'un seul connecteur de plancher est branché à la commande.
	Un ou des branchements desserrés sur le côté composé et/ou sortie de la commande.	Retirez et réinstallez les serre-fils au niveau du raccord. Assurez-vous que les serre-fils soient bien en place. Vérifiez tous les branchements de retour au disjoncteur.
	Commande défectueuse.	Retournez la commande au distributeur afin qu'il la remplace.
La commande ne fonctionne pas du tout.	Il n'y a pas d'alimentation.	Vérifiez le disjoncteur. Mesurez la tension à la commande. Vérifiez tous les branchements entre le disjoncteur et la commande.
	Le capteur de plancher n'est pas correctement câblé ou il ne fonctionne pas correctement.	Assurez-vous qu'un seul connecteur de plancher soit branché à la commande.
	Commande défectueuse.	Retournez la commande au distributeur afin qu'il la remplace.
Conflits de DDFT et faux déclenchements.	Un moteur électrique ou une source de lumière à ballast partage le circuit avec le ou les câbles.	Les moteurs électriques et des dispositifs électriques semblables peuvent entraîner un faux déclenchement du DDFT. Faites passer un circuit dédié vers le système de chauffage du plancher ou sélectionnez un circuit de dérivation distinct.

Bien que ce guide de dépannage soit destiné à résoudre les problèmes liés au système de chauffage de plancher, les résultats ne sont jamais garantis. La société décline toute responsabilité en cas de dommage ou de blessure susceptible de se produire suite à l'utilisation de ce guide.

Si les problèmes avec le système persistent, contactez le fabricant.

AVERTISSEMENT : Ce produit contient des substances chimiques connues dans l'État de Californie pour causer le cancer et des malformations congénitales ou autres dommages au fœtus. Pour obtenir plus de renseignements : www.watts.com/prop65

Garantie limitée de 25 ans sur les produits de chauffage électrique de plancher

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 deux (2) 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 les dix (10) premières années, puis au prorata de manière dégressive sur 25 ans pour la période de garantie restante.

Exemples :

- (1) Un produit qui s'avère défectueux pendant la 5^e année recevra le prix complet publié par le fabricant du Produit au moment de l'achat;
- (2) Un produit qui s'avère défectueux pendant la 15^e année, avec 10 restant à la période de garantie, recevra 10/25^e du prix publié par le fabricant du Produit au moment de l'achat.

Pour effectuer une réclamation, vous devez :

- (a) Fournir à la Société une quantité de détails suffisante en ce qui concerne la nature du défaut, l'installation, l'historique de fonctionnement et toute réparation qui aurait pu être faite.
- (b) Expédier le produit à la Société, au représentant ou au distributeur local de la Société, à la discrétion de la Société et aux frais du propriétaire.
- (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 Sociétés pour ce projet.
- (d) Fournir une preuve que le produit a été installé conformément au National Electrical Code (NEC) ou au Code canadien de l'électricité, et à tous les codes locaux applicables concernant la construction et l'électricité.
- (e) Fournir le reçu ou la preuve d'achat.

Les éléments suivants ne sont pas couverts par cette garantie limitée :

- (a) Tout dommage accessoire ou indirect, notamment les inconvénients, la perte de temps et la perte de revenus.
- (b) Toute main-d'œuvre ou tout matériau nécessaire pour réparer ou remplacer le Produit ou la commande, non autorisé par écrit par la Société.
- (c) La main-d'œuvre ou les matériaux nécessaires permettant de déposer, réparer ou remplacer les revêtements de sol.
- (d) Tous frais de transport ou d'expédition relatifs au produit, à la commande ou aux produits de revêtement de sol ou électriques associés.

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 la Société est présent pour répondre à toute question que vous pourriez avoir concernant l'installation correcte ou l'application du produit à ce numéro gratuit : 800-276-2419. Si vous avez des questions relatives à la procédure d'installation correcte, ou si le produit semble endommagé, vous devez nous appeler avant de poursuivre l'installation ou la réparation suggérée.

LES SOCIÉTÉS REJETTENT 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 REJETTENT 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 PERTE D'USAGE. ELLE N'OFFRE AUCUNE GARANTIE AUTRE QUE CELLES DÉCRITES DANS LE PRÉSENT DOCUMENT. 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.

DU FAIT DES DIFFÉRENCES DE CONSTRUCTION ET D'ISOLATION DES SOLS, DE CLIMAT ET DE REVÊTEMENT DE SOLS, LES SOCIÉTÉS NE FONT AUCUNE DÉCLARATION CONCERNANT LE FAIT QUE LA TEMPÉRATURE DU SOL ATTEINDRA UNE VALEUR PARTICULIÈRE, OU UNE ÉLEVATION DE TEMPÉRATURE. 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 TOUTS LES PRODUITS PRODUIRONT LA CHALEUR NOMINALE INDIQUÉE SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE DU PRODUIT, EN CAS D'UTILISATION À LA TENSION NOMINALE.

Certains États n'autorisent pas les limitations de durée d'une garantie tacite ou l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects. Il se peut que les limitations et les exclusions susmentionnées ne s'appliquent pas à vous. Cette garantie vous octroie des droits légaux, et il se peut que vous en ayez d'autres qui varient d'un État à l'autre. DANS LA MESURE PERMISE PAR LA LOI APPLICABLE DE L'ÉTAT, TOUTES LES GARANTIES TACITES NE POUVANT PAS ÊTRE REJETÉES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE CONFORMITÉ À UN BUT PARTICULIER, SONT LIMITÉES QUANT À LEUR DURÉE À UN VINGT-CINQ ANS À COMPTER DE LA DATE DE FABRICATION.

Modalités et conditions

Divergences à l'expédition : Les matériaux entrants doivent être contrôlés pour vérifier que la livraison est complète et qu'il n'existe aucun dommage lié à la livraison. Tout dommage ou manque doit être noté avant l'acceptation du matériel. Une fois que le personnel en charge de la réception a accepté le matériel sur son quai, la compagnie de transport est relevée de toute responsabilité. Toute réserve concernant le type ou la quantité de matériel expédié doit être portée à la connaissance des Sociétés dans un délai de 15 jours suivant la date d'expédition saisie sur le bordereau d'expédition de la commande.

Politique de retour : 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. Des frais de restockage de 15 % seront appliqués aux articles retournés en raison des excédents de stock ou d'une erreur de commande incombant au client. Tous les articles retournés doivent être à l'état neuf. Les produits, les commandes et les autres pièces présentant un défaut de qualité seront remplacés (non remboursés) gratuitement au client. Si un article est expédié par erreur, il n'y aura pas de frais de restockage. Tous les articles retournés pour remplacement, remboursement ou réparation doivent être accompagnés d'un numéro d'autorisation de retour de marchandise, faute de quoi ils ne seront pas acceptés. Veuillez appeler notre bureau d'assistance pour obtenir un numéro d'autorisation de retour. 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 qui ont été endommagés ou les produits qui ont été coupés ne peuvent pas être retournés. Cela concerne notamment les Produits qui ont été enrobés de mortier ou de béton. Ces Produits ne peuvent ni être réparés, ni être revendus. Par conséquent, nous ne pouvons donc pas les accepter.

Date d'entrée en vigueur : 1^{er} AVRIL 2006. Cette garantie s'applique à tous les produits achetés après cette date.

Affiliations :



Success By Association®



Le système de qualité de l'usine SunTouch et Watts Radiant correspond à une installation homologuée ISO 9001:2008 par l'entremise de LRQA.

Service à la clientèle SunTouch

Numéro sans frais aux États-Unis : (888) 432-8932

Télécopieur aux États-Unis : (417) 831-4067

Numéro sans frais au Canada : (888) 208-8927

Télécopieur au Canada : (905) 332-7068

Tél. pour l'Amérique latine : (52) 81-1001-8600

SunTouch.com

Service à la clientèle Watts Radiant

Numéro sans frais aux États-Unis : (800) 276-2419

Télécopieur aux États-Unis : (417) 864-8161

Watts.com

Numéro sans frais au Canada : (888) 208-8927

Télécopieur au Canada : (905) 332-7068

Watts.ca

