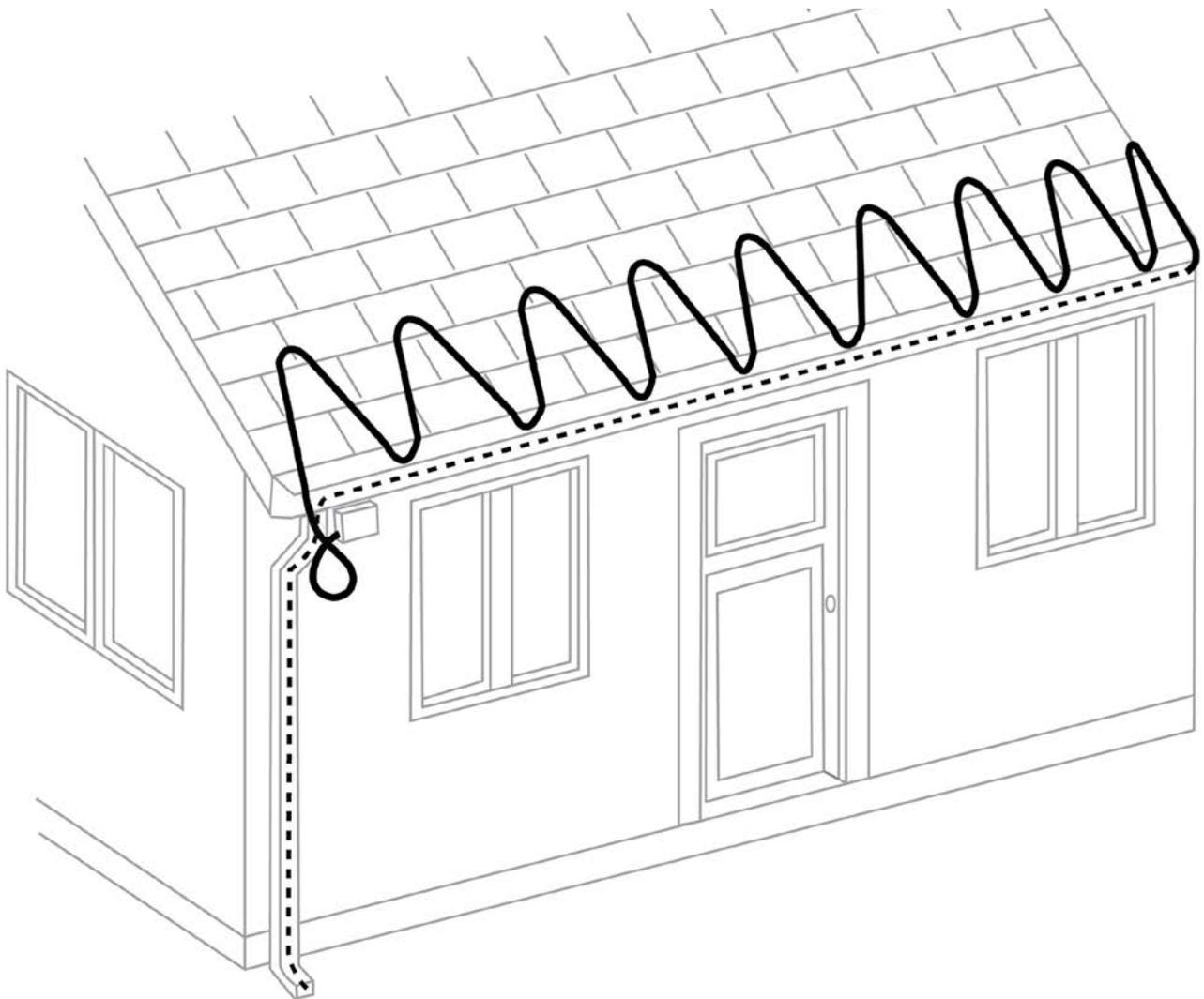


**WarmlyYours**

**Radiant Heating Systems**

Experts since 1999

# **Câble chauffant WarmlyYours série ET-SR Manuel d'installation pour le dégivrage des toits et des gouttières**



## Outils nécessaires pour l'assemblage

- Couteau utilitaire
- Pince coupante
- Pince à bec effilé
- Clé à molette
- Stylo
- Tournevis
- Pistolet à air chaud
- Ruban à mesurer

## Autres matériaux requis

- Boîte de jonction certifiée adaptée au site
- Clips en aluminium à 3 broches
- Pastilles adhésives double-face (pour fixer les clips sur les bardeaux, gouttières et toits)
- Apprêt (pour fixer les clips sur l'EPDM ou le caoutchouc)

## Informations générales de sécurité

Lisez et comprenez toutes les instructions de ce manuel, y compris toutes les instructions d'installation et les avertissements de sécurité, avant de commencer l'installation. Les câbles électriques peuvent présenter un risque d'incendie, de choc électrique et d'arc si ils sont endommagés ou mal installés.

1. L'installation doit être conforme au Code national de l'électricité (NEC).
2. Utiliser une protection différentielle de 30 mA sur chaque circuit de dérivation du câble chauffant pour une protection maximale.
3. Le cœur noir du câble chauffant est conducteur et peut provoquer un court-circuit. Il doit être correctement isolé et maintenu au sec.
4. La couche conductrice de ce dispositif chauffant doit être raccordée à une borne de mise à la terre appropriée.
5. L'installateur doit apposer l'étiquette signalétique sur la surface de la boîte de jonction.
6. Garder les composants et les extrémités du câble chauffant secs avant l'installation.
7. Ne pas casser la tresse ni les brins du fil omnibus lors de l'incision de la gaine ou du cœur. Les fils endommagés peuvent surchauffer ou provoquer un court-circuit.
8. Garder les fils omnibus séparés. Ils provoqueront un court-circuit s'ils se touchent.
9. Remplacer les pièces endommagées. Les composants endommagés par la chaleur peuvent provoquer un court-circuit.
10. Utiliser un pistolet à air chaud ou une torche avec une flamme jaune douce et peu chaude — pas de flamme bleue. Garder la flamme en mouvement pour éviter la surchauffe ou la formation de cloques sur les gaines thermorétractables.
11. Ne pas chauffer d'autres composants.
12. Utiliser uniquement des matériaux isolants ignifugés tels que l'enveloppe en fibre de verre.
13. Couper l'alimentation de tous les circuits avant l'installation ou l'entretien.
14. Le câble chauffant ne doit pas être intégré dans un isolant ou dans un matériau de toiture.
15. Ne pas tordre le câble pendant l'installation.
16. Conserver toutes les instructions pour référence future..

**ATTENTION:** Le noircissement ou la combustion des gaines thermorétractables de ce kit produira des fumées pouvant provoquer une irritation des yeux, de la peau, du nez et de la gorge.



Article	Description	Quantité
A	ET-SR (Câble pour toit et gouttière)	1
B	ET-PWR-KIT (Kit de connexion électrique)	Vendu séparément
C	ET-END-KIT (Kit de scellement terminal)	Vendu séparément
D	ET-CL-AL-P25 (Clips en aluminium)	Vendu séparément
E	ET-VHB-PAD-P25 (Ruban adhésif double-face)	Vendu séparément
F	ET-94-PRIMER (1 quart d'apprêt)	Vendu séparément

## Dégivrage des toits et gouttières

### SÉLECTION DU CÂBLE CHAUFFANT (SÉRIE ET-SR)

Calculez la longueur totale de câble nécessaire :

1. Multipliez la longueur totale du bord de toit (en pieds) par le nombre de pieds de câble chauffant par pied de bord de toit (voir le Tableau 4) pour obtenir la longueur de câble nécessaire pour le bord de toit.
2. Ajoutez la longueur totale des gouttières (en pieds). Pour les toits standards, ajoutez 1 pied de câble chauffant pour chaque pied de gouttière.
3. Ajoutez la longueur totale des descentes pluviales (en pieds), soit 1 pied de câble chauffant par pied de descente.
4. Ajoutez 1 pied pour chaque connexion électrique.
5. Si une descente pluviale se trouve au milieu d'une gouttière, faites descendre et remonter le câble. Doublez alors la longueur de la descente pour déterminer la longueur de câble à installer.
6. Pour les noues de toit (vallées), faites passer le câble chauffant aux deux tiers de la montée et de la descente de la noue. Ajoutez cette longueur supplémentaire à la longueur totale de câble.
7. La longueur du circuit pour un dispositif de protection contre les surintensités ne doit pas dépasser la longueur maximale spécifiée par le fabricant.

### Exemple (toit standard)

Longueur du bord de toit : 100 pi  
 s(avec un débord de toit de 1 pi)  
 Longueur de gouttière : 100 pi  
 Longueur de descente pluviale : 30 pi  
 Connexions électriques : 2 unités  
 Tension disponible : 240 V  
 Câble chauffant : ET-SR-240

Longueur de câble chauffant requise :  
 Bord de toit : 100 pi (x 2) (voir illustrations de toit)  
 Gouttière : 100 pi  
 Descente pluviale : 60 (+1) pi  
 Connexions électriques : 1 pi x 2 unités  
 Total : 363 pi

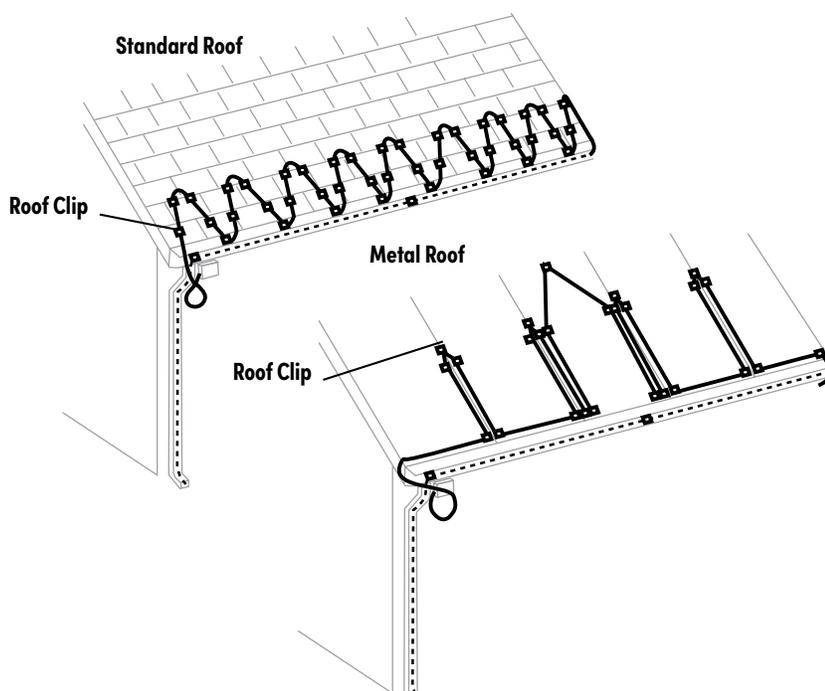


Tableau 4 - Multiplicateur de longueur du câble en triangle et hauteurs des triangles

Multiplicateur de pieds de câble chauffant par pied de bord de toit				Hauteur du triangle de câble	
Débord de toit	Toit standard	Toit métallique (18")	Toit métallique (24")	Toit standard	Toit métallique
None	2.5	2.5	2.0	18"	18"
12"	3.1	2.8	2.4	18"	18"
24"	4.2	3.6	2.9	30"	36"
36"	5.2	4.3	3.6	42"	48"

## INSTALLATION DES CÂBLES DE DÉGIVRAGE POUR TOIT, GOUTTIÈRES ET DESCENTES PLUVIALES

Utilisez uniquement les kits et accessoires suivants pour respecter les exigences du code et des organismes de certification:

- ET-END-KIT Kit de scellement terminal
- Clips pour toit
- Pastilles adhésives pour clips
- Apprêt pour ruban de fixation

1. Planifiez soigneusement le cheminement du câble chauffant pour le dégivrage du toit et des gouttières.
2. Faites passer le câble chauffant de manière à éviter tout dommage mécanique causé par des échelles ou d'autres sources.
3. Coupez le câble chauffant à la bonne longueur. Cela peut être fait avant ou après avoir placé le câble sur le toit, dans les gouttières et les descentes pluviales.
4. Avant d'installer le câble chauffant, assurez-vous que le toit, les gouttières et les descentes pluviales sont exempts de débris, de feuilles, d'aiguilles de pin ou de tout matériau combustible.
5. Vérifiez la température maximale admissible de tous les matériaux de toiture, gouttières et descentes pluviales, et choisissez un câble chauffant qui ne dépassera pas ces limites.
6. Les pastilles adhésives double-face ne peuvent être appliquées sur les matériaux de toiture qu'à des températures supérieures à 40 °F (4 °C).
7. La température minimale d'installation du câble est de 0 °F (-18 °C).
8. Utilisez des clips de toit pour fixer le câble chauffant au toit (5 clips par triangle).
9. Lors de la fixation du câble dans la gouttière, utilisez un clip tous les 10 pieds. Ajoutez un clip avant et après chaque descente pluviale.
10. Pour les noues de toit (vallées), faites passer le câble chauffant aux deux tiers de la montée et de la descente de la noue. Ajoutez cette longueur supplémentaire à la longueur totale de câble.
11. Protégez les extrémités du câble chauffant contre l'humidité ou tout dommage mécanique avant la connexion.
12. Les terminaisons de fin assemblées sur site ne doivent pas être situées dans une zone humide ou au point le plus bas des descentes pluviales.
13. Installez les embouts de scellement et les connexions électriques avant de mettre sous tension. Suivez toutes les instructions d'installation du kit ET-PWR-KIT.
14. Utilisez uniquement des boîtes de jonction étanches homologuées pour emplacement humide lors de l'installation des câbles chauffants de la série ET-SR avec le kit de connexion ET-PWR-KIT.
15. Utilisez uniquement des boîtes de jonction étanches de type 3, 3S, 4, 4X, 6 ou 6P lors de l'installation.
16. Fixez les deux étiquettes d'avertissement fournies avec le câble chauffant. Les étiquettes doivent être clairement visibles sur le site.
17. Le dispositif chauffant doit être raccordé à des conducteurs non chauffants de type résistant aux intempéries. L'installateur doit protéger ces conducteurs non chauffants contre les dommages en les plaçant dans une gaine métallique rigide ou non métallique.
18. Une fois l'installation terminée, mettez le disjoncteur sous tension pour alimenter le câble. L'eau stagnante dans la gouttière devrait être tiède dans l'heure qui suit.

## VÉRIFICATIONS DE MAINTENANCE

1. Seules des personnes qualifiées doivent entretenir ou installer le système.
2. Inspectez le système chaque année. Vérifiez tout dommage au câble chauffant. Contrôlez le bon fonctionnement de tout dispositif de protection différentielle. En cas de dommage constaté sur le câble, NE PAS mettre le système en marche avant son remplacement.
3. Avec un mégohmmètre de 2500 Vcc (minimum 500 Vcc), testez la résistance d'isolation entre le fil omnibus et la tresse de mise à la terre du câble chauffant ou le tuyau métallique. La valeur mesurée doit être de 20 mégohms (quelle que soit la longueur du câble).

Tableau 5 - Taille maximale du circuit pour toit et gouttière à 0 °F

Température minimale de mise en service		ET-SR-120-05		ET-SR-240-05	
0° F (-18° C)	AMPS	120V	208V	240V	277V
	15	140	268	285	311
	20	190	357	380	414
	30	270	508	540	589
	40	270	508	540	589

Utiliser les longueurs de mise en service à 0 °F.

**REMARQUE:** Le dimensionnement du disjoncteur est basé sur la section 427 du Code national de l'électricité (NEC). Les longueurs maximales de circuit sont déterminées en fonction de la charge au démarrage. L'intensité nominale en régime permanent par pied dépend de la température du câble chauffant.

Tableau 6 - Données produit pour les câbles chauffants de la série ET-SR destinés au dégivrage des toits et des gouttières

Modèle	Tension de service	Puissance thermique à 32 °F (dans la glace et la neige)	Température minimale d'installation.	Température maximale d'exposition	Résistance chimique	Restrictions environnementales
ET-SR-120	120	10 W/ft	0°F	150°F	Aucune	Utiliser uniquement dans des zones ordinaires (non dangereuses)
ET-SR-240	240	10 W/ft	0°F	150°F	Aucune	Utiliser uniquement dans des zones ordinaires (non dangereuses)

## **INFORMATIONS SUR LA GARANTIE**

**WarmlyYours s'engage à réparer ou remplacer tout câble chauffant autorégulant qui cesserait de fonctionner dans un délai de DIX (10) ANS à compter de la date d'installation, à condition que toutes les conditions suivantes soient respectées :**

**Le test du câble chauffant autorégulant a été effectué conformément aux instructions d'installation relatives à l'application spécifique.**

- 1. Les résultats du test ainsi que les informations requises ont été envoyés par écrit à WarmlyYours dans les 30 jours suivant la fin de l'installation du câble chauffant autorégulant.**
- 2. Le câble chauffant autorégulant est retourné à WarmlyYours avec la preuve d'achat et une explication écrite du ou des défaut(s) allégué(s), et/ou est mis à disposition pour inspection par un représentant de WarmlyYours dans les 30 jours suivant la découverte du ou des défaut(s). Aucun câble ne doit être retourné sans autorisation préalable de WarmlyYours.**
- 3. Pour tout câble chauffant autorégulant, le consommateur doit prépayer les frais d'expédition. Le consommateur est responsable de tous les coûts liés au retrait du câble chauffant autorégulant ainsi que de tous les coûts liés à la réinstallation de tout câble chauffant réparé ou remplacé.**
- 4. WarmlyYours ne pourra en aucun cas être tenu responsable des pertes ou dommages accessoires, indirects et/ou liés à une interruption d'activité.**