

AUTOMATIC ELECTRIC WATER PIPE HEATING CABLE

Owner's Manual *p. 2*

CÂBLE DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE AUTOMATIQUE POUR CONDUITES D'EAU

Manuel du propriétaire *p. 14*

CABLE DE CALEFACCIÓN ELÉCTRICO AUTOMÁTICO PARA TUBERÍA DE AGUA

Manual del propietario *p. 26*



Improper installation, use, or maintenance of this product may result in injury or death from fire or electric shock. It may also result in property damage from frozen pipes. If you have questions, see www.easyheat.com or call toll-free 800.562.6587 (M - F, 7:00 A.M. - 4:30 P.M. CST) for assistance. Save this manual for reference by anyone who will be installing, using, or maintaining this cable, including future residents and owners.



Toute installation, utilisation ou maintenance inappropriée de ce produit pourrait provoquer des blessures graves, voire mortelles, par choc électrique ou par incendie. Elle peut également être à l'origine de dommages matériels causés par le gel de conduites. Pour toute question, consulter le site www.easyheat.com ou composer le 800.562.6587 (numéro sans frais, du lundi au vendredi, de 7 h 00 à 16 h 30, HNC) pour obtenir de l'aide. Conserver ce manuel afin que toute personne qui utiliserait ce câble ou en effectuerait l'installation ou l'entretien, y compris les futurs résidents ou propriétaires, puisse s'y référer.



La instalación, la utilización o el mantenimiento inadecuados de este producto pueden ocasionar lesiones o la muerte por incendio o descarga eléctrica. También pueden ocasionar daños materiales por congelamiento de la tubería. Si tiene dudas, consulte www.easyheat.com o llame sin costo al 800.562.6587 (M - F, 7:00 A.M. - 4:30 P.M. CST) para obtener ayuda. Guarde este manual para referencia de quien instale, utilice o realice mantenimiento a este cable, incluyendo futuros residentes y propietarios.

EASYHEAT®



Product Description

This electric heating cable is intended to protect water pipes from freezing at temperatures down to -40°F (-40°C). The thermostat turns the heating cable on when exposed to temperatures below 38°F (3°C).

It will shut the heating cable off when the pipe has been heated to a temperature of approximately 45°F (7°C).

Table of Contents

1. Important Safety Information

2. Pre-Installation Planning

- a. Pipe and Location Requirements*
- b. Selecting the Correct Cable Model(s)*
- c. Electrical Requirements*

3. Materials Needed for Installation

4. Installing the Cable

- a. Preparing the Pipe*
- b. Testing the Cable (if Desired)*
- c. Attaching the Cable*
- d. Insulating the Cable*
- e. Connecting to Electrical Power*

5. Use & Maintenance of the Cable

- a. Monitoring the Cable During Use*
- b. If the GFCI Trips*
- c. Off-Season Instructions*
- d. Pre-Season and Monthly Checks*

6. Limited Warranty

Appendix A: Determining Which Cable You Need



1. Important Safety Information

To reduce the risk of injury or death from fire or electric shock, or property damage from frozen pipes, follow all instructions in this manual.

Before installation, check:

- **Purpose and location** - Make sure your intended use and installation location is appropriate for heating cable (see *Pipe and Location Requirements*, p. 4).
- **Cable model matches pipe size** - Make sure you have the correct model(s) of heating cable(s) for the length of pipe to be protected (see *Selecting the Correct Cable Model(s)*, p. 4).
- **GFCI and electrical system** - Make sure you have a GFCI receptacle or GFCI portable cord and that you follow all other electrical requirements (see *Electrical Requirements*, p. 4).
- **Materials** - Make sure you have the right installation materials (see *Materials Needed for Installation*, p. 7).

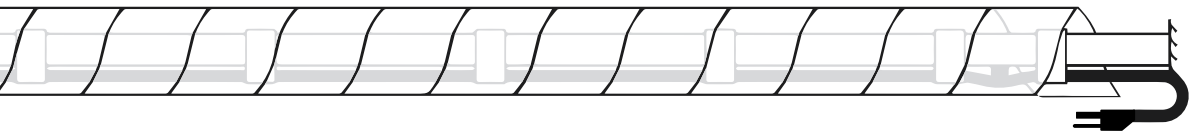
- **Instructions** - Read all instructions before you begin.

After installation:

- **Monitor the cable** - Maintain the cable and perform pre-season and monthly checks (see *Use & Maintenance of the Cable*, p. 11).

Explanation of safety symbols

	Indicates a risk of fire.
	Indicates a risk of electric shock.
	Read owner's manual.



2. Pre-Installation Planning

a. Pipe and Location Requirements

Use on water-filled metal or plastic (including PEX) supply pipes only. Do not use for anything else, such as drain lines, empty water pipes, fuel lines, steam lines, hoses, gutters, etc. Pipes must be at least 3 feet long and at least $\frac{3}{8}$ " and no more than 1 $\frac{1}{2}$ " in diameter.

Use only in appropriate locations:

- The cable must be in an accessible location. Do not install in walls, floors, or ceiling.
- The cable must not be buried or come in contact with the ground.
- Do not install where another heat source might overheat the cable.
- Combustible material (such as cellulose or other combustible insulation, paper, or wood) must not be within one inch of the pipe.

b. Selecting the Correct Cable Model(s)

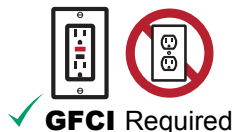
Check that you have selected the correct model(s) of heating cable for the pipe to be protected. Some pipes may require two cables. Verify your pipe length and that it falls within the range marked on the product package.

If your pipe is not in the specified range or when using two cables, enter the measured pipe length into the cable selection calculator at www.easyheat.com (mobile device compatible) or call 800.562.6587 and use the exact model(s) specified. See *Appendix A: Determining Which Cable You Need* for details.

c. Electrical Requirements

The cable requires a 120V electrical receptacle that is properly grounded and protected by a ground fault circuit interrupter (GFCI).

- If your circuit does not have a GFCI, you can have one installed or use a GFCI portable cord.
- If an extension cord is needed, use a grounded, approved cord suitable for outdoor service.
- For outdoor electrical connections, use a weatherproof in-use receptacle if needed to keep the circuit dry.
- Do not overload the circuit. This heating cable will consume 5 amps or less of electricity; see cord tag for the exact current (amps) drawn by your model.



About GFCIs (Ground Fault Circuit Interrupters)

Why is a GFCI important?

A GFCI protects against electrocution and fire due to a damaged or improperly installed cable; a circuit breaker or fuse does not provide the same protection. If a GFCI detects electrical current escaping from the circuit, it trips, shutting off power until it is reset.

How do I know if I have a GFCI?

Some GFCI receptacles are easy to identify—many have **TEST** and **RESET** buttons. However, other receptacles may also have GFCI protection even without the **TEST** and **RESET** buttons. For example, a receptacle that is on the same circuit as a GFCI receptacle but further “downstream” is also protected. These “downstream” receptacles may have a sticker indicating that they are GFCI protected, but many don’t.



If you have a manufactured home built before 2014, its “heat tape receptacle” was NOT GFCI protected when originally built. The heat tape receptacle of a manufactured home built after January 2015 should be GFCI protected, often on the same circuit as a bathroom.

If you are not sure whether the receptacle is GFCI protected, you can:

- use a GFCI tester (available at hardware stores and online for under \$10),
- see whether it is on the same circuit as a GFCI protected receptacle by plugging in a lamp and pressing the **TEST** button on the GFCI receptacle,
- call an electrician, or
- use a portable GFCI protected cord (note that if a GFCI protected cord is plugged into a GFCI protected receptacle, other receptacles on the circuit will continue to work if the cord’s GFCI trips).

How do I know the GFCI is working properly?

GFCIs are equipped with a **TEST** button. When the button is pressed, the GFCI should turn off power. Press **RESET** to restore power. See the GFCI manufacturer’s instructions for complete testing instructions and schedule.

How do I know whether the GFCI has tripped?

The cable plug has a light that indicates that the cord has power (even if it is not providing heat due to warm ambient temperature). If the GFCI trips, it will turn off power to the cable. You could also lose power due to the circuit breaker or fuse tripping, or due to a power outage.

It is a good idea to check the indicator light regularly during cold weather. To make monitoring the cable easier, you can also consider:

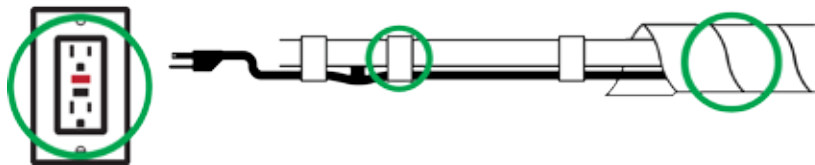
- connecting the cable to a GFCI protected circuit that also powers items that are regularly used (e.g., bathroom outlet),
- installing a light on the same circuit in a place that is readily visible, or
- using a power failure alarm or other monitoring device on the circuit.

What should I do if the GFCI trips?

If the GFCI trips, this can indicate that the cable is damaged and may be a fire and shock hazard. Before resetting the ground fault protection device, unplug and inspect the entire cable for damage. Look for any evidence of damage or deterioration, including cuts, brittleness, charring, cracking, discolored surfaces, or bare wires. Do not use or try to repair a damaged cable; replace it with a new one. If there is no sign of damage to the cable, try resetting the GFCI. If the GFCI trips again, replace the cable or consult an electrician.

Sometimes the GFCI may trip when the cable is not damaged—for example, if parts of the electrical circuit become wet. This can happen if driving rain or blowing snow enters the electrical receptacle. A weatherproof in-use receptacle can help prevent this.

3. Materials Needed for Installation



- **GFCI** protected receptacle or portable GFCI protected cord
- **Tape:** EasyHeat HCA application tape or good quality electrical tape with minimum 176°F (80°C) temperature rating. Do not use anything else to attach the cable, including other types of tape, cable ties, or hose clamps. These can cut through cable insulation or allow the cable to move.
- **Insulation:** 1/2" (13 mm) fiberglass or equivalent non-flammable foam pipe insulation. Never use insulation that is too thick or that is flammable.
 - **Vapor seal** must be used when using fiberglass insulation (not needed for waterproof insulation).
- For optimum freeze protection for plastic pipes, **aluminum foil tape or aluminum foil** may be used to improve heat distribution.
- If needed, grounded, approved **extension cord**
- If your electrical receptacle is in an exposed location, **weatherproof in-use receptacle**

4. Installing the Cable

Read the entire “Installing the Cable” section before you begin.

a. Preparing the Pipe

Remove any old heat cable, tape, insulation, or anything else on the pipe. Check the area on and around the pipe for sharp edges and combustible materials. File down any sharp edges. Be sure any combustible materials are at least 1 inch (25 mm) from the pipe.

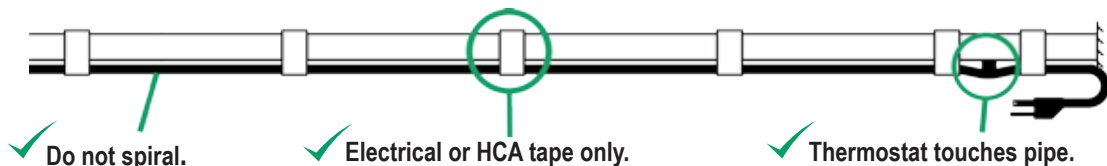
For optimum freeze protection, wrap plastic pipes in aluminum foil tape or aluminum foil to improve heat distribution.

b. Testing the Cable (if Desired)

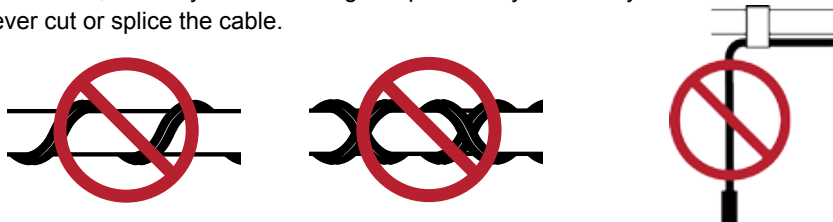
Although it is not necessary, if you would like to test your cable prior to installation:

- Uncoil the cable completely so it does not touch, cross, or overlap on itself. Never plug in the heating cable while it is coiled or overlaps itself.
- Plug cable into a 120V outlet. Chill the thermostat (the black cap on the orange cord) with a bag of ice. In approximately 20 minutes, the cable should feel slightly warm to the touch.
- Unplug the cable.

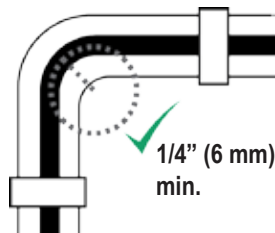
c. Attaching the Cable



1. The ambient temperature must be at least 15°F (-10°C) when attaching the cable to the pipe.
2. Position the heating cable along the pipe as shown in CABLE PLACEMENT. The thermostat and the entire heating cable must be in contact with the pipe.
 - Do not spiral or wrap the cable around a pipe.
 - Do not allow the cable to touch or cross itself or another heat cable at any point.
 - Apply to a single run of pipe only; do not run across to another pipe.
 - Do not use a cable on a pipe shorter than specified on the cable package and cord tag. For two cable installations, use only the cable lengths specified by www.easyheat.com or 800.562.6587.
 - Never cut or splice the cable.



- a. Place the thermostat tightly against the pipe and secure with EasyHeat HCA brand application tape or a good quality electrical tape with a minimum 176°F (80°C) temperature rating. Do not use anything else to attach the cable, including other types of tape, cable ties, or hose clamps. These can cut through cable insulation or allow the cable to move.
- b. Apply the tape at 6-inch (0.15 m) intervals to secure the heating cable(s) straight along the pipe. Minimum heating cable bend radius is 1/4" (6 mm).



CABLE PLACEMENT

Single Cable Placement

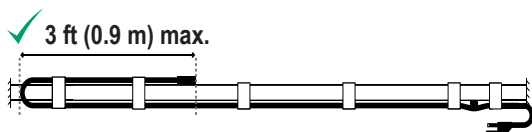
To protect a pipe with a single heating cable, apply the cable straight along the bottom of the horizontal pipe or on the "weather side" of vertical pipe.

Place the thermostat on the coldest end of the pipe. The thermostat will sense the temperature of the pipe and turn the cable on and off as needed. You may have up to 6 inches (0.15 m) of pipe at each end not covered by the cable.

The non-thermostat end of the cable may double back up to 3 feet (0.9 m) on the opposite side of the pipe. Do not double back along more than 3 feet (0.9 m) of pipe—the cable can overheat. Do not allow the cable to touch or cross itself.



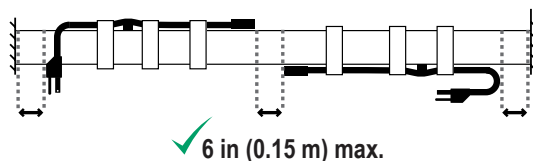
6 in (0.15 m) max.
each end



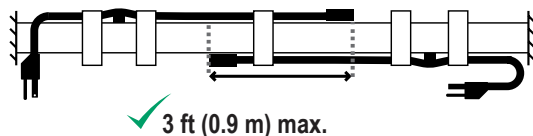
3 ft (0.9 m) max.

Two Cable Placement

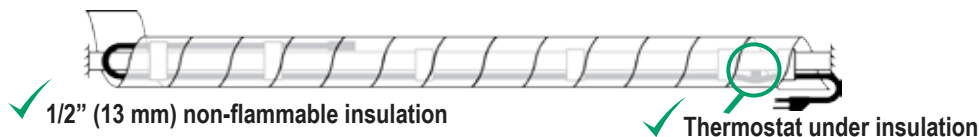
To protect a pipe with two heating cables, apply the two cables on opposite sides of the pipe, with thermostats placed at opposite ends. You may have up to 6 inches (0.15 m) of pipe at each end not covered by cable. You may also have up to 6 inches (0.15 m) between the two cables (for a total of 18 inches (0.46 m) of pipe without cable).



The cables may overlap up to 3 feet (0.9 m) of pipe. Do not run the cables along the same section of the pipe for more than 3 feet (0.9 m); they can overheat. Do not double back when using two cables. The cables must be on opposite sides of the pipe—do not allow them to touch.



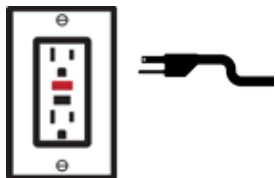
d. Insulating the Cable



Wrap the entire cable, including thermostat, with 1/2" (13 mm) fiberglass insulation or other equivalent non-flammable foam insulation made for pipe application. With foam insulation, you may need to use a small, additional piece of insulation to fully cover the thermostat. Fiberglass insulation must be protected with an additional waterproof vapor seal using opposite spiraling (not needed for waterproof insulation). Do not use more than 1/2" (13 mm) of fiberglass or other non-flammable insulation made for pipe application. Never use insulation that is too thick or that is flammable.

e. Connect to Electrical Power

Plug the cable into the electrical receptacle (see *Electrical Safety*, p. 4), using a portable GFCI or extension cord as needed. Confirm that the light in the plug is illuminated—this indicates that the cable has power.



Save this manual

This manual should be kept by the person in charge of using and maintaining the cable.

5. Use & Maintenance of the Cable

a. Monitoring the Cable During Use

If the cable doesn't have electrical power, it will not protect against freezing. There is a light in the plug that indicates that the heating cable has power (even if it is not providing heat due to warm ambient temperature). It is a good idea to check the indicator light regularly during cold weather. If this light is not on, check the power supply to the cable. See *How do I know whether the GFCI has tripped?* (p. 5) for tips to make it easier to monitor your cable.

b. If the GFCI Trips

If the GFCI trips, this can indicate that the cable is damaged. See *What should I do if the GFCI trips?* (p. 5).

c. Off-Season Instructions

Heating cable can remain installed year round. The thermostat will shut off the cable when heat is not needed.

d. Pre-Season and Monthly Checks

At the beginning of the heating season and monthly during operation, inspect the heating cable and its connection to the electric power source. Be sure there is still no combustible material within 1/2 inch (13 mm) of the insulation around the cable. If the insulation has been damaged, check the cable under the insulation. Stop using any cable that has been cut, damaged, or immersed in water, or that shows any evidence of charring, cracking, or other deterioration. Other conditions to look for are chewing by animals, debris thrown from lawnmower, or any physical abuse. The cable cannot be repaired; it must be replaced if damaged.

6. Limited Warranty

EasyHeat warrants that if there are any defects in material or workmanship in this product during the first twelve (12) months after the date of its purchase, we will replace the product with an equivalent model, not including any labor or other installation costs.

Our obligation to replace the product as described above is conditioned upon (a) the installation of the product conforms to the specifications set forth in our installation instructions and (b) the product not having been damaged by unrelated mechanical or electrical activities.

Product replacement as described above shall be your sole and exclusive remedy for a breach of this warranty. This limited warranty does not cover any service costs relating to repair or replacement.

We shall not be liable for any incidental, special or consequential damages as a result of any breach of this warranty or otherwise, whether or not caused by negligence. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

The warranty above is exclusive and makes no other warranties with respect to description or quality of the product. No affirmation of fact or promise made by us, by words or action, shall constitute a warranty. If any model or sample was shown to you, the model or sample was used merely to illustrate the general type and quality of the goods and not to represent that the goods would necessarily be of that type or nature. **No agent, employee or representative of ours has authority to bind us to any affirmation, representation or warranty concerning the goods sold unless such affirmation, representation or warranty is specifically incorporated by written agreement.**

ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR PARTICULAR PURPOSE THAT MAY ARISE IN CONNECTION WITH THE SALE OF THIS PRODUCT SHALL BE LIMITED IN DURATION TO TWELVE (12) MONTHS FROM THE DATE OF PURCHASE. WE DISCLAIM ALL OTHER IMPLIED WARRANTIES, UNLESS WE ARE PROHIBITED BY LAW FROM DOING SO, IN WHICH CASE ALL SUCH IMPLIED WARRANTIES SHALL EXPIRE AT THE EARLIEST TIME PERMITTED BY APPLICABLE LAW. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state or province to province. THERE ARE NO OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, EXCEPT THOSE THAT ARE SPECIFICALLY STATED IN THIS SECTION.

To obtain a replacement under this warranty any inoperative product or component must be returned, with proof of purchase, to EasyHeat at the addresses noted herein. Buyer is responsible for all costs incurred in removal and re-installation of product and must pre-pay shipment to factory or point of purchase.

In Canada

Heating Cable Warranty Dept.
99 Union Street
Elmira ON N2L 5R9

In USA

Heating Cable Warranty Dept.
2 Connecticut South Drive
Easy Granby, CT 06026

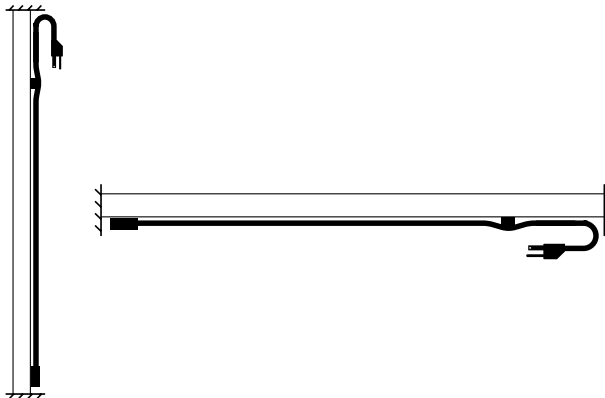
Appendix A: Determining Which Cable You Need

Pipes must be at least 3 feet (0.9 m) long and at least $\frac{3}{8}$ " and no more than 1 $\frac{1}{2}$ " in diameter. For pipes of other sizes, call 800.562.6587 for suggestions for other products.

Measure your pipe straight along the bottom of a horizontal pipe or on the "weather side" of a vertical pipe (including valves).

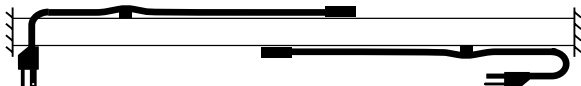
Single cables are available to protect the following lengths of pipe:

- 3 - 4 ft (0.9 - 1.2 m), Cat. #: AHB013
- 3 - 7 ft (0.9 - 2.1 m), Cat. #: AHB016
- 6 - 10 ft (1.8 - 3 m), Cat. #: AHB019
- 9 - 13 ft (2.7 - 4 m), Cat. #: AHB112
- 12 - 16 ft (3.7 - 4.9 m), Cat. #: AHB115
- 15 - 19 ft (4.6 - 5.8 m), Cat. #: AHB118
- 21 - 25 ft (6.4 - 7.6 m), Cat. #: AHB124
- 27 - 31 ft (8.2 - 9.4 m), Cat. #: AHB130
- 37 - 41 ft (11.3 - 12.5 m), Cat. #: AHB140
- 57 - 61 ft (17.4 - 18.6 m), Cat. #: AHB160
- 77 - 81 ft (23.5 - 24.7 m), Cat. #: AHB180



Using two cables

If a cable suitable for your pipe is unavailable or out of stock, you can use two cables together on one pipe. Enter your exact pipe length in the cable selection calculator at pipeheat.com (mobile device compatible) or call 800.562.6587.



Description du produit

Ce câble de chauffage électrique permet d'éviter le gel des conduites d'eau jusqu'à une température de -40°C (-40°F). Le thermostat active le câble de chauffage en cas d'exposition à des températures inférieures à 3°C (38°F).

Il désactivera le câble de chauffage lorsque la conduite a été chauffée à une température d'environ 7°C (45°F).

Table des matières

- 1. Informations importantes relatives à la sécurité**
- 2. Planification préalable à l'installation**
 - a. Exigences relatives aux conduites et aux emplacements*
 - b. Choix du ou des modèles de câble corrects*
 - c. Spécifications électriques*
- 3. Matériel requis pour l'installation**
- 4. Installation du câble**
 - a. Préparation de la conduite*
 - b. Test du câble (si souhaité)*
 - c. Raccordement du câble*
 - d. Isolation du câble*
 - e. Raccordement à l'alimentation électrique*
- 5. Utilisation et entretien du câble**
 - a. Surveillance du câble en cours d'utilisation*
 - b. En cas de déclenchement du disjoncteur de fuite à la terre*
 - c. Instructions pour la conservation hors de saison*
 - d. Vérifications à effectuer avant le début de la saison et contrôles mensuels*
- 6. Garantie limitée**

Annexe A : Identification du câble à utiliser



1. Informations importantes relatives à la sécurité

Afin de réduire le risque de blessures graves, voire mortelles, causées par un incendie ou un choc électrique, ou de dommages matériels causés par le gel des conduites, observer toutes les instructions figurant dans ce manuel.

Avant de procéder à l'installation, effectuer les vérifications suivantes :

- **Objet et emplacement** – Vérifier que l'usage prévu et le point d'installation du câble de chauffage sont adéquats (consulter *Exigences relatives aux conduites et aux emplacements*, p. 4).
- **Modèle de câble adapté au diamètre de la conduite** – Vérifier que le ou les modèles de câble de chauffage sont adaptés à la longueur de la conduite à protéger (consulter *Choix du modèle de câble correct*, p. 4).
- **Disjoncteur de fuite à la terre et circuit électrique** – S'assurer de disposer d'une prise ou d'un cordon portatif avec disjoncteur de fuite à la terre, et de bien observer toutes les autres spécifications électriques (consulter *Spécifications électriques*, p. 4).
- **Matériel** – S'assurer de disposer du matériel d'installation correct (consulter *Matériel requis pour l'installation*, p. 7).

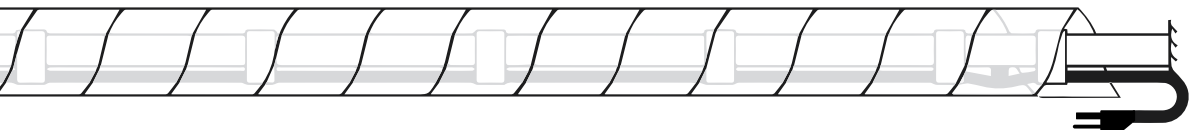
- **Instructions** – Lire l'ensemble des instructions avant de commencer.

Après installation :

- **Surveiller le câble** – Effectuer l'entretien du câble et procéder aux vérifications à réaliser avant le début de la saison, ainsi qu'aux contrôles mensuels (consulter *Utilisation et entretien du câble*, p. 11).

Explication des symboles de sécurité

	Indique un risque d'incendie.
	Indique un risque de choc électrique.
	Lire le manuel du propriétaire.



2. Planification préalable à l'installation

a. Exigences relatives aux conduites et aux emplacements

Utiliser ce câble uniquement sur des conduites d'approvisionnement en métal ou en plastique (PEX inclus) remplies d'eau. Ne pas utiliser ce câble de chauffage sur d'autres supports (conduites de vidange, conduites d'eau vides, conduites d'alimentation, conduites de vapeur, tuyaux, gouttières, etc.) Les conduites doivent mesurer au moins 0,9 m de long et leur diamètre doit être compris entre 9,525 et 38 mm maximum.

Ce câble doit être utilisé uniquement à des emplacement adéquats :

- Le câble doit se trouver à un endroit accessible. Ne pas l'installer dans des murs, des sols ou des plafonds.
- Le câble ne doit pas être enterré ni entrer en contact avec le sol.
- Ne pas installer le câble à un endroit où la présence d'une autre source de chaleur risquerait de provoquer la surchauffe du câble.
- Aucun matériau combustible (tel que la cellulose, le papier ou le bois, ou tout autre isolant combustible) ne doit se trouver dans un périmètre de 2,5 cm autour de la conduite.

b. Choix du ou des modèles de câble corrects

Vérifier que le modèle de câble de chauffage sélectionné est adapté à la conduite à protéger. Certaines conduites peuvent requérir deux câbles. Vérifier la longueur de la conduite et s'assurer qu'elle correspond aux spécifications figurant sur l'emballage du produit.

Si la conduite ne répond pas aux spécifications de longueur ou en cas d'utilisation de deux câbles, saisir la longueur mesurée de la conduite dans l'outil de calcul et de sélection de câble se trouvant sur le site www.easyheat.com (compatible avec les appareils mobiles), ou composer le 800 562-6587 et utiliser le modèle exact indiqué. Consulter l'*Annexe A : Identification du câble à utiliser* pour davantage d'informations.

c. Spécifications électriques

Le câble requiert une prise électrique de 120 V correctement raccordée à la terre et protégée par un disjoncteur de fuite à la terre (GFCI).

- Si le circuit n'est pas doté d'un disjoncteur de fuite à la terre, en faire installer un ou utiliser un cordon portatif pour disjoncteur de fuite à la terre.
- Utiliser uniquement des rallonges approuvées et raccordées à la terre, adaptées à un usage en extérieur.
- Pour les raccords électriques en extérieur, utiliser au besoin des prises étanches pour maintenir le circuit au sec.
- Ne pas surcharger pas le circuit. Ce câble de chauffage a une consommation électrique maximale de 5 A; pour connaître l'intensité exacte (en A) du modèle concerné, consulter l'étiquette du cordon.



Disjoncteur de fuite à la terre (GFCI) requis



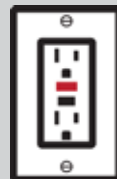
À propos des disjoncteurs de fuite à la terre

Pourquoi la présence d'un disjoncteur de fuite à la terre est-elle importante?

Un disjoncteur de fuite à la terre assure une protection contre les électrocutions et les incendies causés par un câble endommagé ou mal installé; les disjoncteurs standard et les fusibles n'offrent pas la même protection. Si un disjoncteur de fuite à la terre détecte une fuite de courant électrique au niveau du circuit, il se déclenche et coupe toute alimentation jusqu'à ce qu'il soit manuellement réarmé.

Comment savoir si un système donné est doté d'un disjoncteur de fuite à la terre?

Un grand nombre de prises à disjoncteur de fuite à la terre sont facilement identifiables par des boutons **TEST** et **RESET** (Réinitialisation). D'autres prises peuvent néanmoins être dotées d'une protection par disjoncteur de fuite à la terre, mais ne pas comporter de boutons **TEST** et **RESET** (Réinitialisation). Ainsi, par exemple, une prise se trouvant sur le même circuit qu'une prise à disjoncteur de fuite à la terre, mais davantage « en aval », est également protégée. Ces prises « en aval » peuvent être dotées d'une étiquette indiquant qu'elles disposent d'une protection par disjoncteur de fuite à la terre, mais ce n'est pas le cas pour un grand nombre d'entre elles.



Si le système de fabrication commerciale ou à domicile date d'avant 2014, sa « prise à ruban chauffant » n'a PAS été dotée d'une protection par disjoncteur de fuite à la terre lors de son installation initiale. La prise à ruban chauffant des structures construites par la suite janvier 2015 doit être dotée d'une protection par disjoncteur de fuite à la terre, souvent sur le même circuit qu'une salle de bain.

En cas de doute quant à la présence d'une protection par disjoncteur de fuite à la terre (GFCI) au niveau de la prise :

- utiliser un testeur GFCI (disponible dans les magasins de bricolage et en ligne pour moins de 10 USD);
- déterminer si la prise se trouve sur le même circuit qu'une prise dotée d'une protection par disjoncteur de fuite à la terre (GFCI); pour cela, brancher une ampoule et appuyer sur le bouton **TEST** de la prise GFCI;
- appeler un électricien^o; ou
- utiliser un cordon doté d'une protection GFCI (noter que si un cordon doté d'une protection GFCI est branché à une prise équipée d'une protection GFCI, les autres prises du circuit continueront à fonctionner en cas de déclenchement du disjoncteur de fuite à la terre du cordon).

Comment savoir si le disjoncteur de fuite à la terre (GFCI) fonctionne correctement?

Les disjoncteurs de fuite à la terre sont équipés d'un bouton **TEST**. En appuyant sur ce bouton, le disjoncteur de fuite à la terre doit couper l'alimentation. Appuyer sur le bouton **RESET** pour rétablir l'alimentation. Pour obtenir des instructions de test complètes, ainsi qu'un calendrier des opérations à effectuer, consulter les instructions du fabricant du dispositif GFCI.

Comment savoir si le disjoncteur de fuite à la terre s'est déclenché?

La prise du câble est dotée d'un voyant indiquant si le cordon est alimenté (même s'il ne génère pas de chaleur en raison d'une température ambiante suffisamment élevée). Lorsque le disjoncteur de fuite à la terre se déclenche, il coupe l'alimentation du câble. Un déclenchement du disjoncteur, l'activation de la protection par fusible ou une coupure de courant pourraient également provoquer une perte d'alimentation.

Il est conseillé de vérifier régulièrement le voyant par temps froid. Pour faciliter la surveillance du câble, il est également possible de :

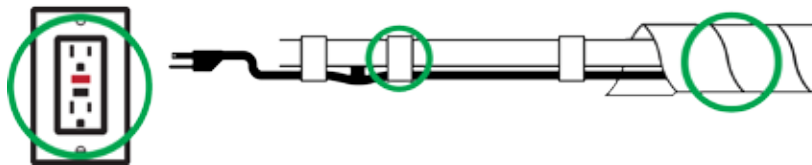
- connecter le câble à un circuit doté d'une protection par disjoncteur de fuite à la terre et qui alimente également des composants fréquemment utilisés (comme une prise de salle de bains, par exemple),
- installer un voyant sur le même circuit, à un endroit facilement visible, ou
- installer une alarme de coupure de courant ou un autre dispositif de surveillance au niveau du circuit.

Que faire en cas de déclenchement du disjoncteur de fuite à la terre?

Le déclenchement du disjoncteur de fuite à la terre peut indiquer que le câble est endommagé et qu'il présenterait ainsi un risque d'incendie et de choc électrique éventuel. Avant de réinitialiser le dispositif de protection contre les fuites à la terre, débrancher le câble et le vérifier intégralement pour s'assurer qu'il n'est pas endommagé. Vérifier l'absence de dommages ou de détériorations, notamment de coupures, de fragilisations, de carbonisations, de fissures, de décolorations en surface ou de fils nus. Si le câble est endommagé, le remplacer par un câble neuf. Ne pas l'utiliser ni essayer de le réparer. En l'absence de signe de détérioration évident au niveau du câble, essayer de réinitialiser le disjoncteur de fuite à la terre. Si le disjoncteur GFCI se déclenche à nouveau, remplacer le câble ou faire appel à un électricien.

Il peut arriver que le disjoncteur de fuite à la terre se déclenche, même si le câble n'est pas endommagé (en cas d'humidité au niveau de certaines parties du circuit électrique, par exemple). Cela peut se produire si de la pluie ou de la neige pénètre dans la prise électrique. Une prise étanche peut aider à éviter un tel problème.

3. Matériel requis pour l'installation



- **Prise** ou cordon portable protégé par disjoncteur de fuite à la terre (GFCI)
- **Ruban chauffant** : Ruban d'application EasyHeat HCA ou ruban électrique de bonne qualité, capable de résister à une température d'au moins 80 °C (176 °F). Ne pas utiliser quoi que ce soit d'autre (autres types de ruban, attaches de câble, colliers de serrage, etc.) pour fixer le câble, au risque de couper l'isolant du câble ou de pas immobiliser le câble.
- **Isolation** : isolant de conduite ininflammable en fibre de verre de 13 mm ou équivalent. Ne jamais utiliser un isolant trop épais ou inflammable.
 - Un **joint pare-vapeur** doit être installé en cas d'utilisation d'un isolant en fibre de verre (non requis pour les isolations étanches).
- Pour une protection optimale des conduites en plastique contre le gel, utiliser du **ruban ou de la feuille d'aluminium** pour améliorer la distribution de chaleur.
- Si nécessaire, utiliser une **rallonge** homologuée raccordée à la terre
- Si la prise électrique se trouve à un endroit exposé, **opter pour un modèle de prise étanche**

4. Installation du câble

Avant de commencer, lire la section « Installation du câble » dans son intégralité.

a. Préparation de la conduite

Enlever tout ce qui se trouverait sur la conduite (ancien câble de chauffage, ruban, isolant ou autre). Vérifier que la surface de la conduite et son périmètre ne contiennent aucune arête coupante ni aucun matériau combustible. Limer toute arête coupante. Veiller à ce que tout matériau combustible éventuel se trouve à 25 mm au moins de la conduite.

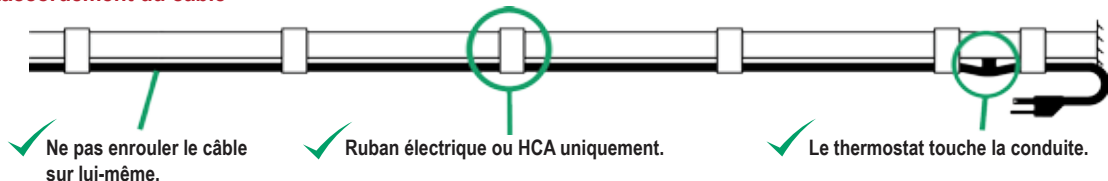
Pour une protection optimale des conduites en plastique contre le gel, les envelopper de ruban aluminium ou de feuille d'aluminium afin d'améliorer la distribution de chaleur.

b. Test du câble (si souhaité)

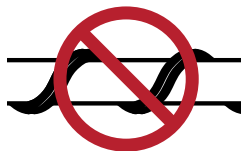
Même si cela n'est pas nécessaire, il est possible de tester le câble avant de procéder à l'installation :

- Dérouler complètement le câble pour éviter tout contact, chevauchement ou croisement sur toute sa longueur. Ne jamais brancher le câble de chauffage lorsqu'il est enroulé ou s'il se chevauche par endroits.
- Brancher le câble à une prise de 120 V. Refroidir le thermostat (bouchon noir sur le cordon orange) à l'aide d'une poche de glace. Au bout de 20 minutes environ, le câble doit être légèrement chaud au toucher.
- Débrancher le câble.

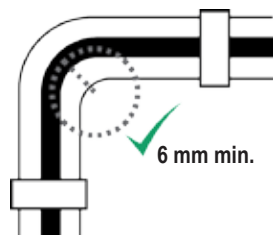
c. Raccordement du câble



1. La température ambiante doit être d'au moins -10 °C (15 °F) lors de la fixation du câble sur la conduite.
2. Positionner le câble de chauffage le long de la conduite, comme indiqué sous MISE EN PLACE DU CÂBLE. Le thermostat et le câble de chauffage tout entier doivent être en contact avec la conduite.
 - Ne pas enrouler le câble sur lui-même autour de la conduite.
 - Ne pas laisser le câble se chevaucher ni entrer en contact avec lui-même ou un autre câble de chauffage.
 - Appliquer le câble sur une longueur de conduite unique; ne pas le faire courir sur une autre conduite.
 - Ne pas utiliser un câble sur une conduite dont la longueur est inférieure à celle spécifiée. Pour les installations nécessitant deux câbles, utiliser uniquement les longueurs de câble spécifiées sur le site www.easyheat.com ou obtenues en composant le 800 562-6587.
 - Ne jamais couper ou épisser le câble.



- a. Placer le thermostat fermement contre la conduite et le fixer à l'aide de ruban d'application EasyHeat HCA ou un ruban électrique de bonne qualité, capable de résister à une température supérieure ou égale à 80 °C (176 °F). Ne pas utiliser quoi que ce soit d'autre (autres types de ruban, attaches de câble, colliers de serrage, etc.) pour fixer le câble, au risque de couper l'isolant du câble ou de pas immobiliser le câble.
- b. Appliquer le ruban par intervalles de 0,15 m pour fixer le ou les câbles de chauffage bien droit le long de la conduite. Le rayon de courbure minimal du câble de chauffage est de 6 mm.



MISE EN PLACE DU CÂBLE

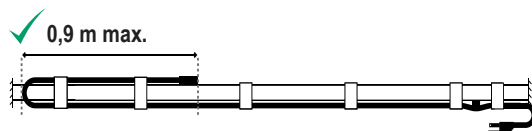
Mise en place – Configuration à un câble

Pour protéger une conduite au moyen d'un seul câble de chauffage, appliquer le câble directement le long du fond d'un câble horizontal ou sur le côté « exposé aux éléments » d'une conduite verticale.

Placer le thermostat sur le côté le plus froid de la conduite. Le thermostat détecte la température de la conduite et active/désactive le câble selon le besoin. Il est possible que 0,15 m de conduite ne soit pas couvert par le câble à chaque extrémité.

L'extrémité sans thermostat du câble peut revenir en arrière sur une

distance maximale de 0,9 m du côté opposé de la conduite. Ne pas tirer vers l'arrière sur plus de 0,9 m de conduite : le câble risquerait de surchauffer. Ne pas laisser le câble se croiser ni entrer en contact avec lui-même.

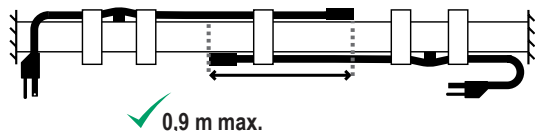
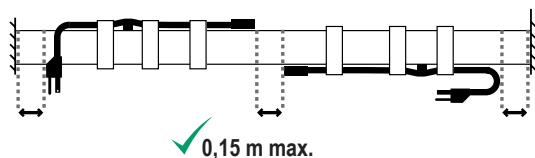


Mise en place : configuration à deux câbles

Pour protéger une conduite avec deux câbles de chauffage, appliquer les deux câbles sur les côtés opposés de la conduite, un thermostat placé à chaque extrémité. Il est ainsi possible d'obtenir jusqu'à 0,15 m de conduite sans câble à chaque extrémité. Il est également possible d'obtenir un écart de 0,15 m entre les deux câbles (soit 0,46 m de conduite sans câble, au total).

Les câbles peuvent se chevaucher sur une longueur de conduite maximale de 0,9 m. Ne pas acheminer le câble le long de la même section de la conduite sur plus de 0,9 m, au risque de provoquer une surchauffe.

Ne pas tirer vers l'arrière lors de l'utilisation de deux câbles. Les câbles doivent se trouver sur les extrémités opposées de la conduite. Ne pas les laisser se toucher.



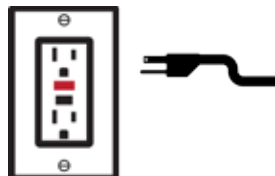
d. Isolation du câble



Enrouler le câble tout entier, thermostat compris, avec un isolant en fibre de verre de 13 mm ou un isolant en mousse non-inflammable équivalent conçu pour une application sur conduites. Avec un isolant en mousse, il sera peut-être nécessaire d'utiliser un petit bout d'isolant supplémentaire pour couvrir complètement le thermostat. L'isolant en fibre de verre doit être protégé par un joint de vapeur étanche supplémentaire en spiralisation contraire (inutile pour l'isolation étanche). Ne pas utiliser plus de 13 mm d'isolant à base de fibre de verre ou autre composant non inflammable conçu pour une application sur les conduites. Ne jamais utiliser un isolant trop épais ou inflammable.

e. Raccordement à l'alimentation électrique

Brancher le câble à la prise électrique (consulter *Sécurité électrique*, p. 4), à l'aide d'une rallonge ou d'un GFCI portatif, selon le besoin. Vérifier que le voyant de la prise est allumé : c'est l'indication que le câble est sous-tension (alimenté).



Conserver ce manuel

Ce manuel doit être conservé par la personne chargée de l'utilisation et de l'entretien du câble.

5. Utilisation et entretien du câble

a. Surveillance du câble en cours d'utilisation

Si le câble ne reçoit pas d'alimentation électrique, il n'assurera aucune protection contre le gel. La prise du câble est dotée d'un voyant indiquant si le câble de chauffage est alimenté (même s'il ne génère pas de chaleur en raison d'une température ambiante suffisamment élevée). Il est conseillé de vérifier régulièrement le voyant par temps froid. Si ce voyant n'est pas allumé, vérifier l'alimentation du câble. Consulter la section *Comment savoir si le disjoncteur de fuite à la terre s'est déclenché?* (p. 5) pour obtenir des conseils qui vous permettront de surveiller plus facilement votre câble.

b. En cas de déclenchement du disjoncteur de fuite à la terre

Le déclenchement du disjoncteur de fuite à la terre peut indiquer que le câble est endommagé. Se reporter à la section *Que faire en cas de déclenchement du disjoncteur de fuite à la terre?* (p. 5).

c. Instructions pour la conservation hors saison

Le câble de chauffage peut rester en place sur la conduite toute l'année. Le thermostat désactive le câble lorsqu'aucune chaleur n'est nécessaire.

d. Vérifications à effectuer avant le début de la saison et contrôles mensuels

Au début de la saison de chauffe, et tous les mois durant lesquels il est utilisé, inspecter le câble de chauffage et son raccordement à la source d'alimentation électrique. Vérifier à nouveau qu'aucun matériau combustible n'est présent dans un rayon de 13 mm de l'isolant du câble. Si l'isolant a été endommagé, vérifier le câble sous l'isolant. Si le câble a été coupé, endommagé, immergé dans l'eau, ou s'il présente le moindre signe de combustion, de fissuration ou de toute autre détérioration, cesser d'utiliser le câble. Autres dommages possibles : mastication par un animal, débris éjectés par une tondeuse ou tout autre dommage physique. Le câble ne peut pas être réparé; il doit être remplacé s'il a été endommagé.

6. Garantie limitée

EasyHeat offre une garantie contre les vices de matériaux ou de fabrication de ce produit durant les premiers douze (12) mois à compter de la date de son achat et s'engage à remplacer le produit par un modèle équivalent, main-d'œuvre ou autres frais d'installation non compris.

Notre obligation de remplacer le produit décrit plus haut est subordonnée aux conditions suivantes : (a) l'installation du produit est conforme aux spécifications énoncées dans nos instructions d'installation et (b) le produit n'a pas été endommagé suite à opérations mécaniques ou électriques non associées.

Le remplacement du produit décrit plus haut sera votre seule et unique compensation pour toute violation de cette garantie. Cette garantie limitée ne couvre pas les coûts des services associés à la réparation ou au remplacement du produit.

EasyHeat ne saurait être tenue responsable des dommages consécutifs, indirects ou spéciaux pouvant découler de toute violation de cette garantie ni autrement, que ces dommages soient attribuables ou non à une négligence. Certains états et certaines provinces n'autorisent pas les exclusions ni les restrictions relatives aux dommages accessoires ou indirects; en conséquence, la limitation ou l'exclusion ci-dessus peut ne pas s'appliquer.

La garantie susmentionnée est exclusive et ne formule aucune autre garantie quant à la description ou à la qualité du Produit. Aucune affirmation de fait ni aucune promesse faite par EasyHeat, en parole ou en action, ne sauraient constituer une garantie. Les modèles ou échantillons susceptibles d'avoir été présentés avaient pour seul et unique but d'illustrer le type et la qualité généraux des marchandises et non de suggérer que les marchandises seraient nécessairement de ce type ou de cette nature. **Aucun de nos agents, employés ou représentants n'est autorisé à nous lier par une quelconque affirmation, déclaration ou garantie relative aux marchandises vendues, à moins que cette affirmation, déclaration ou garantie ne soit spécifiquement incorporée par convention écrite.**

TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, POUVANT DÉCOULER DE LA VENTE DE CE PRODUIT, DOIT ÊTRE LIMITÉE À UNE DURÉE DE DOUZE (12) MOIS À COMPTER DE LA DATE D'ACHAT. EASYHEAT REJETTE TOUTE AUTRE GARANTIE IMPLICITE, À MOINS QUE LA LOI EN VIGUEUR NE L'EN INTERDISE; DANS UNE TELLE SITUATION, LADITE GARANTIE IMPLICITE EXPIRE AUSSIÔT QUE LE PERMET LA LOI APPLICABLE. Certains états n'autorisent pas les limitations de la durée d'une garantie implicite; la limitation ci-dessus peut donc ne pas s'appliquer.

La présente garantie accorde des droits spécifiques et il se peut que vous bénéficiiez aussi d'autres droits, différents d'un état ou d'une province à l'autre. **IL N'EXISTE AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, À L'EXCEPTION DE CELLES SPÉCIFIQUEMENT STIPULÉES DANS CETTE SECTION.**

Pour obtenir un produit de remplacement dans le cadre de cette garantie, tout produit ou composant inopérant doit être retourné à EasyHeat, avec preuve d'achat, aux adresses indiquées dans la présente. L'acheteur est tenu responsable de l'ensemble des frais encourus lors du retrait et de la réinstallation du produit; d'autre part il doit payer d'avance les frais d'expédition à l'usine ou au point d'achat.

Au Canada
Heating Cable Warranty Dept.
99 Union Street
Elmira ON N2L 5R9

Aux États-Unis
Heating Cable Warranty Dept.
2 Connecticut South Drive
Easy Granby, CT 06026

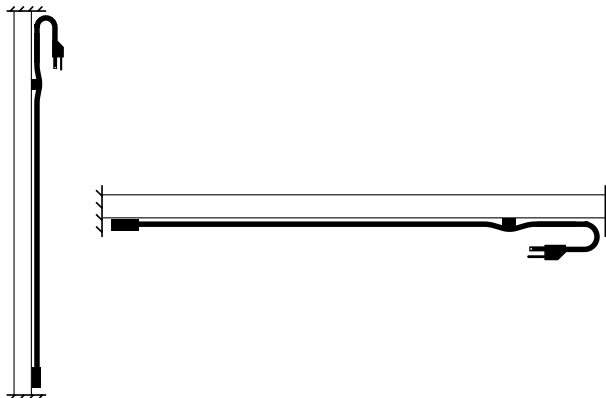
Annexe A : Identification du câble à utiliser

Les conduites doivent faire au moins 0,9 m de long et avoir un diamètre compris entre 9,525 et 38 mm maximum. Pour les autres calibres de conduite, composer le 800.562.6587 pour obtenir des suggestions concernant d'autres produits.

Mesurer la conduite le long de la partie inférieure de celle-ci, s'il s'agit d'une conduite horizontale, ou de la partie « exposée aux éléments », s'il s'agit d'une conduite verticale (vannes comprises).

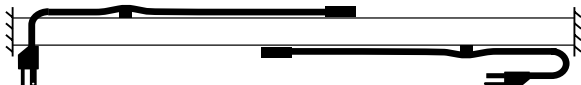
Des câbles simples sont disponibles pour protéger les longueurs de conduite suivantes :

- 0,9 - 1,2 m, n° cat. : AHB013
- 0,9 - 2,1 m, n° cat. : AHB016
- 1,8 - 3 m, n° cat. : AHB019
- 2,7 - 4 m, n° cat. : AHB112
- 3,7 - 4,9 m, n° cat. : AHB115
- 4,6 - 5,8 m, n° cat. : AHB118
- 6,4 - 7,6 m, n° cat. : AHB124
- 8,2 - 9,4 m, n° cat. : AHB130
- 11,3 - 12,5 m, n° cat. : AHB140
- 17,4 - 18,6 m, n° cat. : AHB160
- 23,5 - 24,7 m, n° cat. : AHB180



Utilisation de deux câbles

Dans le cas où un câble adapté à votre conduite ne serait pas disponible ou serait en rupture de stock, il est possible d'utiliser deux câbles sur une même conduite. Saisir la longueur exacte de la conduite dans l'outil de sélection de câble sur le site pipeheat.com (compatible avec les appareils mobiles) ou composer le 800.562.6587.



Descripción del producto

Este cable de calefacción eléctrico está diseñado para proteger las tuberías de agua contra el congelamiento a temperaturas inferiores a -40°C (-40°F). El termostato enciende el cable de calefacción cuando se expone a temperaturas inferiores a 3°C (38°F).

Apagará el cable de calefacción cuando la tubería se haya calentado a una temperatura de aproximadamente 7°C (45°F).

Índice

1. Información de seguridad importante

2. Planificación previa a la instalación

- a. Requisitos de tubería y ubicación
- b. Selección del modelo del cable correcto
- c. Requisitos eléctricos

3. Materiales necesarios para la instalación

4. Instalación del cable

- a. Preparación de la tubería
- b. Prueba del cable (si se desea)
- c. Colocación del cable
- d. Aislamiento del cable
- e. Conexión a la alimentación eléctrica

5. Utilización y mantenimiento del cable

- a. Monitoreo del cable durante su utilización
- b. Si el GFCI se activa
- c. Instrucciones fuera de temporada
- d. Revisiones antes de la temporada y mensuales

6. Garantía limitada

Apéndice A: Determinación del cable necesario



1. Información de seguridad importante

Para reducir el riesgo de lesiones o muerte por incendio o descarga eléctrica, o de daños materiales por congelamiento de la tubería, siga todas las instrucciones de este manual.

Antes de la instalación, revise:

- **Propósito y ubicación** - asegúrese de que el uso previsto y la ubicación de instalación sean adecuados para el cable de calefacción (consulte *Requisitos de tubería y ubicación*, p. 4).
- **El modelo del cable corresponde al tamaño de la tubería** - asegúrese de que tiene el modelo correcto del cable de calefacción para la longitud de la tubería que se protegerá (consulte *Selección del modelo del cable correcto*, p. 4).
- **GFCI y sistema eléctrico** - asegúrese de que tiene un receptáculo de GFCI o cable portátil del GFCI y siga todos los demás requisitos eléctricos (consulte *Requisitos eléctricos*, p. 4).
- **Materiales** - asegúrese de que tienen los materiales de instalación correctos (consulte *Materiales necesarios para la instalación*, p. 7).

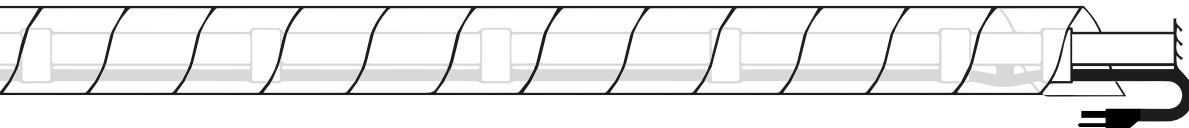
- **Instrucciones** - lea todas las instrucciones antes de comenzar.

Después de la instalación:

- **Monitoreo del cable** - realice mantenimiento al cable y realice revisiones antes de la temporada y mensualmente (consulte *Utilización y mantenimiento del cable*, p. 11).

Explicación de los símbolos de seguridad

	Indica un riesgo de incendio.
	Indica un riesgo de descarga eléctrica.
	Lea el manual del propietario.



2. Planificación previa a la instalación

a. Requisitos de tubería y ubicación

Utilice solo en tuberías de suministro metálicas o plásticas llenas de agua (incluyendo PEX). No utilice para nada más, como líneas de drenaje, tuberías para agua vacías, líneas de combustible, líneas de vapor, mangueras, canaletas, etc. Las tuberías deben ser de cuando menos 3 pies de largo y cuando menos $\frac{3}{8}$ " y no más de 1 $\frac{1}{2}$ " pulgadas de diámetro.

Utilice solo en ubicaciones adecuadas:

- El cable debe estar en una ubicación accesible. No instalar en paredes, pisos ni techos.
- El cable no debe ser enterrado ni debe estar en contacto con el suelo.
- No instalar donde otra fuente de calor pudiera sobrecalentar el cable.
- No debe haber material combustible (como celulosa u otro aislante combustible, papel o madera) a una distancia de una pulgada de la tubería.

b. Selección del modelo correcto del cable

Revise que haya seleccionado el modelo correcto del cable de calefacción para la tubería que será protegida. Algunas tuberías pueden requerir dos cables. Verifique la longitud de su tubería y si está en el rango marcado en el paquete del producto.

Si su tubería no está en el rango especificado o al utilizar dos cables, introduzca la longitud medida de la tubería en la calculadora de selección de cable en www.easyheat.com (compatible con dispositivo móvil) o llame al 800.562.6587 y utilice el modelo especificado exacto. Consulte *Apéndice A: Determinación del cable necesario* para conocer los detalles.

c. Requisitos eléctricos

El cable requiere un receptáculo eléctrico de 120V que esté conectado a tierra correctamente y protegido por un interruptor de circuito de falla a tierra (GFCI).

- Si su circuito no tiene un GFCI, puede solicitar que se instale uno o utilice un cable GFCI portátil.
- Si se necesita una extensión, utilice un cable aprobado con conexión a tierra que sea adecuado para utilizarlo en exteriores.
- Para conexiones eléctricas en exteriores, utilice un receptáculo impermeable si es necesario mantener seco el circuito.
- No sobrecargue el circuito. Este cable de calefacción consumirá 5 amperios o menos de electricidad; consulte la etiqueta del cable para conocer la corriente exacta (amperios) consumidos por su modelo.



Acerca de los GFCI (interruptores de circuito de falla a tierra)

¿Por qué es importante un GFCI?

Un GFCI protege contra electrocución e incendio debido a un cable dañado o instalado incorrectamente; un disyuntor o un fusible no proporcionan la misma protección. Si un GFCI detecta que corriente eléctrica escapa del circuito, se activa, apagando la alimentación hasta que se restablece.

¿Cómo sé si tengo un GFCI?

Algunos receptáculos GFCI son fáciles de identificar, muchos tienen botones **TEST** y **RESET**. Sin embargo, otros receptáculos también pueden tener protección GFCI, incluso si no tienen los botones **TEST** y **RESET**. Por ejemplo, un receptáculo que no está en el mismo circuito que el receptáculo GFCI sino más adelante (“corriente abajo”), también está protegido. Estos receptáculos “corriente abajo” pueden tener una etiqueta que indica que están protegidos por un GFCI, pero muchos no la tienen.



Si tiene una casa construida antes de 2014, su receptáculo NO estaba protegido por un GFCI cuando fue construido originalmente. El receptáculo de una casa construida después enero 2015 debe estar protegido por un GFCI, a menudo en el mismo circuito, como en un baño.

Si no está seguro si el receptáculo está protegido por un GFCI, puede:

- usar un probador de GFCI (disponible en ferreterías y en línea por menos de 10 \$),
- consulte si está en el mismo circuito que un receptáculo protegido por un GFCI enchufando una lámpara y presionando el botón **TEST** del receptáculo GFCI,
- llame a un electricista, o
- utilice un cable portátil protegido por un GFCI (tenga en cuenta que si se enchufa un cable protegido por un GFCI en un receptáculo protegido por un GFCI, otros receptáculos del circuito continuarán funcionando si activa el GFCI del cable).

¿Cómo sé que el GFCI está funcionando correctamente?

Los GFCI tienen un botón **TEST**. Cuando se presiona el botón, el GFCI debe apagar la alimentación. Presione **RESET** para restablecer la alimentación. Consulte las instrucciones del fabricante del GFCI para conocer las instrucciones completas de las pruebas y el programa.

¿Cómo sé si el GFCI se ha activado?

El enchufe del cable tiene una luz que indica que el cable tiene alimentación (incluso si no está proporcionando calor debido a que la temperatura ambiental es cálida). Si el GFCI se activa, apagará la alimentación del cable. También puede perder la alimentación debido a que el disyuntor o el fusible se activan, o debido a un corte de energía.

Es buena idea revisar la luz indicadora regularmente durante un clima frío. Para facilitar la monitorización del cable, también puede considerar:

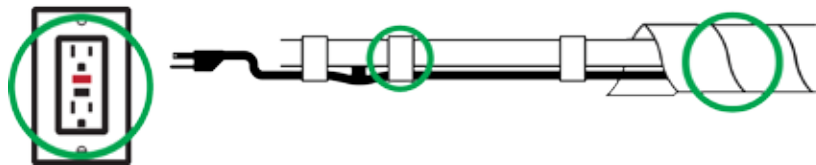
- conectar el cable a un circuito protegido por un GFCI que también alimente componentes utilizados regularmente (p. ej., contactos de baño),
- instalar una luz en el mismo circuito, en un lugar visible fácilmente, o
- utilizar una alarma de fallo de alimentación u otro dispositivo de monitorización en el circuito.

¿Qué debo hacer si el GFCI se activa?

Si el GFCI se activa, esto puede indicar que el cable está dañado y puede ser un riesgo de incendio o de descarga eléctrica. Antes de restablecer el dispositivo de protección por fallo a tierra, desenchufe y revise todo el cable para ver si está dañado. Busque evidencia de daño o deterioro, incluyendo cortaduras, fragilidad, carbonización, grietas, superficies descoloridas o cables sin pantalla. No use un cable dañado ni intente repararlo; cámbielo por uno nuevo. Si no hay signos de daño en el cable, intente restablecer el GFCI. Si el GFCI se vuelve a activar, cambie el cable o consulte con un electricista.

Algunas veces el GFCI puede activarse cuando el cable no está dañado; por ejemplo, si partes del circuito eléctrico se mojan. Esto puede ocurrir si agua de lluvia o nieve entra en el receptáculo eléctrico. Un receptáculo impermeable puede ayudar a evitar esto.

3. Materiales necesarios para la instalación



- Receptáculo protegido por un **GFCI** o cable protegido por un GFCI
- **Cinta:** cinta de aplicación EasyHeat HCA o cinta aislante de buena calidad con una temperatura mínima de 80 °C (176 °F). No use nada más para sujetar el cable, incluyendo otros tipos de cinta, sujetacables, o abrazaderas para manguera. Estos pueden cortar el aislamiento del cable o permitir que el cable se mueva.
- **Aislamiento:** aislamiento de tubería de fibra de vidrio o espuma no inflamable equivalente de 13 mm (1/2"). Nunca utilice aislamiento demasiado grueso o inflamable.
 - **Sello para vapor** se debe utilizar al usar aislamiento de fibra de vidrio (no se necesita para aislamiento hermético al agua).
- Para protección óptima contra congelamiento para tuberías de plástico, se puede utilizar **cinta de hoja de aluminio u hoja de aluminio** para mejorar la distribución de calor.
- Si es necesario, **cable de extensión** aprobado y conectado a tierra
- **Receptáculo impermeable**, si su receptáculo eléctrico está en una ubicación expuesta

4. Instalación del cable

Lea toda la sección “Instalación del cable” antes de comenzar.

a. Preparación de la tubería

Elimine el cable de calefacción antiguo, la cinta, el aislamiento o cualquier otra cosa de la tubería. Revise el área sobre la tubería y alrededor de ella para detectar bordes afilados y materiales combustibles. Lime los bordes afilados que encuentre. Asegúrese de que todos los materiales combustibles estén cuando menos a 25 mm (1 in.) de la tubería.

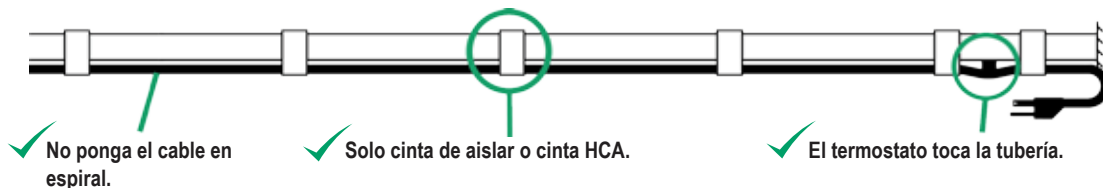
Para protección óptima contra congelamiento, envuelva las tuberías de plástico en cinta de hoja de aluminio u hoja de aluminio para mejorar la distribución de calor.

b. Prueba del cable (si se desea)

Aunque no es necesario, si quiere probar su cable antes de la instalación:

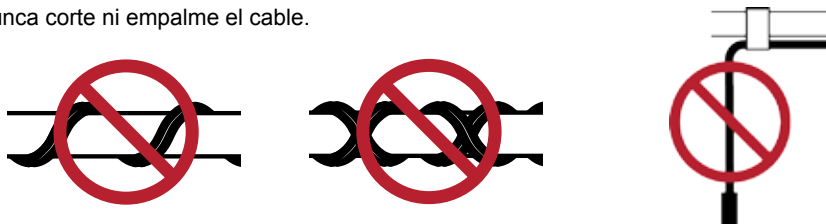
- Desenrolle el cable completamente para que no toque, cruce ni se traslape sobre sí mismo. Nunca enchufe el cable de calefacción mientras está enrollado o cuando se traslape así mismo.
- Enchufe un cable en el contacto de 120V. Enfríe el termostato (la tapa negra en el cable naranja) con una bolsa de hielo. En aproximadamente 20 minutos, el cable debe sentirse un poco cálido al tacto.
- Desconecte el cable.

c. Colocación del cable

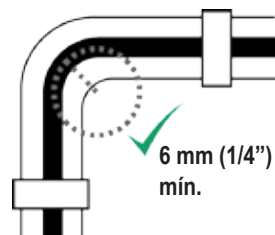


1. La temperatura ambiental debe ser de cuando menos -10°C (15°F) al poner el cable en la tubería.
2. Coloque el cable de calefacción a lo largo de la tubería, como se muestra en COLOCACIÓN DEL CABLE. El termostato y todo el cable de calefacción deben estar en contacto con la tubería.

- No ponga el cable en espiral ni envolverlo alrededor de una tubería.
- No permita que el cable toque ni se cruce así mismo ni con otro cable de calefacción en ningún punto.
- Aplique el cable en un solo tramo de tubería; no lo pase a otra tubería.
- No utilice un cable en una tubería más corta que lo especificado en el paquete del cable y en la etiqueta. Para instalaciones de dos cables, utilice solo las longitudes de cable especificadas por www.easyheat.com o llame al 800.562.6587.
- Nunca corte ni empalme el cable.



- a. Coloque el termostato firme contra la tubería y fíjelo con cinta de la marca EasyHeat HCA o una cinta de aislar de buena calidad con un valor de temperatura mínimo de 80 °C (176 °F). No use nada más para sujetar el cable, incluyendo otros tipos de cinta, sujetacables, o abrazaderas de manguera. Estos pueden cortar el aislamiento del cable o permitir que el cable se mueva.
- b. Aplique la cinta en intervalos de 0,15 m (6 in.) para fijar el cable o los cables de calefacción rectos a lo largo de la tubería. El radio mínimo de curvatura del cable de calefacción es de 6 mm (1/4").



COLOCACIÓN DEL CABLE

Colocación de un solo cable

Para proteger una tubería con un solo cable de calefacción, aplique el cable recto a lo largo de la parte inferior de la tubería horizontal o en el lado expuesto al viento de la tubería vertical.

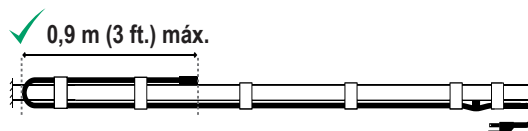
Coloque el termostato en el extremo más frío de la tubería. El termostato detectará la temperatura de la tubería y activará o desactivará el cable según sea necesario. Puede tener hasta 0,15 m (6 in.) de la tubería en cada extremo no cubierto por el cable.

El extremo del cable que no corresponde al termostato puede

continuar hasta 0,9 m (3 ft.) en el lado opuesto de la tubería. No continúe más de 0,9 m (3 ft.) de la tubería porque el cable se puede sobrecalentar. No permita que el cable toque ni se cruce a sí mismo.



0,15 m (6 in.) máx.
en cada extremo

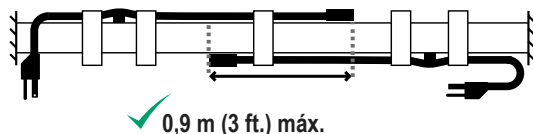
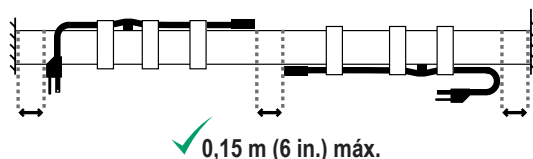


0,9 m (3 ft.) máx.

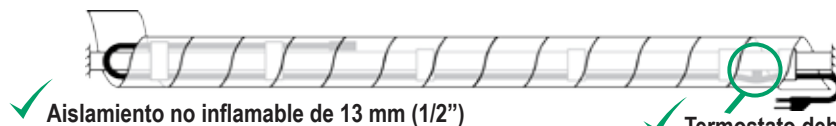
Colocación de dos cables

Para proteger una tubería con dos cables de calefacción, aplique los dos cables en lados opuestos de la tubería, con los termostatos colocados en extremos opuestos. Puede tener hasta 0,15 m (6 in.) de la tubería en cada extremo no cubierto por el cable. También puede tener hasta 0,15 m (3 ft.) entre los dos cables (para un total de 0,46 m (3 ft.) de la tubería sin cable).

Los cables se pueden traslapar hasta 0,9 m (3 ft.) de la tubería. No pase los cables en la misma sección de la tubería más de 0,9 m (3 ft.); se pueden sobrecalentar. Cuando se utilicen dos cables, no continúe el cable al otro lado de la tubería. Los cables deben estar en lados opuestos de la tubería; no permita que se toquen.



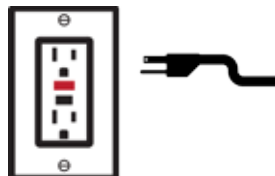
d. Aislamiento del cable



Envuelva todo el cable, incluyendo el termostato, con aislamiento de fibra de vidrio de 13 mm (1/2") ni otro aislamiento de espuma no inflamable equivalente fabricado para aplicación en tubería. Con aislamiento de espuma, tal vez tenga que utilizar un pedazo pequeño de aislamiento adicional para cubrir completamente el termostato. El aislamiento de fibra de vidrio debe estar protegido con un sello adicional para vapor hermético al agua utilizando espiral opuesta (no se necesita para aislamiento impermeable al agua). No utilice más de 13 mm (1/2") de fibra de vidrio ni otro aislamiento no inflamable fabricado para aplicación en tubería. Nunca utilice aislamiento demasiado grueso o inflamable.

e. Conexión a la alimentación eléctrica

Conecte el cable en el receptáculo eléctrico (consulte *Seguridad eléctrica*, p. 4), utilizando un cable GFCI portátil o un cable de extensión según sea necesario. Confirme que la luz del enchufe se ilumina, esto indica que el cable tiene alimentación.



Guarde este manual

Este manual lo debe conservar la persona encargada de utilizar y dar mantenimiento al cable.

5. Utilización y mantenimiento del cable

a. Monitoreo del cable durante su utilización

Si el cable no tiene alimentación eléctrica, no protegerá contra el congelamiento. Hay una luz en el enchufe que indica que el cable de calefacción tiene alimentación (incluso si no está proporcionando calor debido a que la temperatura ambiental es cálida). Es buena idea revisar la luz indicadora regularmente durante un clima frío. Si esta luz no está encendida, revise la fuente de alimentación hacia el cable. Consulte *¿Cómo sé si el GFCI se ha activado?* (p. 5) para ver consejos para facilitar la monitorización del cable.

b. Si el GFCI se activa

Si el GFCI se activa, esto puede indicar que el cable está dañado. Consulte *¿Qué debo hacer si el GFCI se activa?* (p. 5).

c. Instrucciones fuera de temporada

El cable de calefacción puede dejarse instalado todo el año. El termostato apagará el cable cuando no se necesite calor.

d. Revisiones antes de la temporada y mensuales

Al comienzo de la temporada de calor y mensualmente durante el funcionamiento, revise el cable de calefacción y su conexión hacia la fuente de alimentación eléctrica. Asegúrese de que todavía no hay material combustible a 13 mm (1/2") del aislamiento alrededor del cable. Si el aislamiento se ha dañado, revise el cable debajo del aislamiento. Deje de utilizar el cable que se haya cortado, dañado o sumergido en agua, o que muestre evidencia de carbonización, grietas u otro deterioro. Otras condiciones que se buscan son mordiscos de animales, residuos de cortacésped o cualquier manipulación física indebida. El cable no puede repararse; debe cambiarse si está dañado.

6. Garantía limitada

EasyHeat garantiza que si se encuentran defectos en el material o en mano de obra en este producto durante los primeros doce (12) meses después de la fecha de compra, reemplazaremos el producto con un modelo equivalente, sin incluir mano de obra ni otros costos de instalación.

Nuestra obligación de reemplazar el producto descrito anteriormente está sujeta a dos condiciones: (a) que la instalación del producto cumpla con las especificaciones establecidas en nuestras instrucciones de instalación y (b) que el producto no se haya dañado a causa de actividades mecánicas o eléctricas no relacionadas.

El reemplazo del producto según se describe anteriormente será su único y exclusivo beneficio obtenido por un incumplimiento de la presente garantía. La presente garantía limitada no cubre los costos de servicio relacionados con la reparación o el reemplazo.

No asumiremos ninguna responsabilidad por los daños imprevistos, especiales o resultantes que surjan por un incumplimiento de la presente garantía o de otra forma, independientemente de si dichos daños se producen debido a negligencia o no. Algunos países no permiten la exclusión o limitación de los daños o perjuicios fortuitos o imprevistos, por lo que las limitaciones o exclusiones aquí mencionadas podrían no ser de aplicación en su caso.

La garantía es exclusiva y no brinda ninguna otra garantía respecto a la descripción o la calidad del producto. Ninguna afirmación fáctica ni promesa que hagamos, sea con palabras o con acciones, constituirá una garantía. Si se le enseñó un modelo o una muestra, estos se utilizaron simplemente para ilustrar el tipo y la calidad generales de los productos, pero no para representar que los productos necesariamente serían de ese tipo o naturaleza. **Ningún agente, empleado o representante nuestro tiene autoridad para vincularnos por cualquier afirmación, declaración o garantía realizada que esté relacionada con los productos vendidos, a menos que dicha afirmación, declaración o garantía esté específicamente incorporada en un acuerdo escrito.**

LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR QUE PUEDAN SURGIR EN RELACIÓN CON LA VENTA DE ESTE PRODUCTO TENDRÁN UNA DURACIÓN DE DOCE (12) MESES DESDE LA FECHA DE COMPRA. NO SEREMOS RESPONSABLES POR NINGUNA OTRA GARANTÍA IMPLÍCITA, A MENOS QUE POR LEY SE DISPONGA LO CONTRARIO, EN CUYO CASO TODAS ESTAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS VENCERÁN EN LA FECHA MÍNIMA PERMITIDA POR LA LEY CORRESPONDIENTE. Algunos estados no permiten limitaciones sobre la duración de una garantía implícita; por lo tanto, es posible que la limitación anterior no se aplique en su caso específico.

Esta garantía le brinda derechos legales específicos y usted podría tener otros derechos que varían según la provincia o el estado. **NO HAY OTRAS GARANTÍAS, EXPRESAS NI IMPLÍCITAS, EXCEPTO LAS QUE SE MENCIONAN ESPECÍFICAMENTE EN ESTA SECCIÓN.**

Para obtener un reemplazo bajo esta garantía, se deberá devolver el producto o componente que no funciona, con la prueba de compra, a EasyHeat en las direcciones que se indican aquí. El Comprador es responsable de todos los costos incurridos en la extracción y reinstalación del producto y debe pagar por anticipado el embarque a la fábrica o punto de compra.

En Canadá

Departamento de garantía
de cables de calefacción
99 Union Street
Elmira ON N2L 5R9

En EE. UU.

Departamento de garantía
de cables de calefacción
2 Connecticut South Drive
Easy Granby, CT 06026

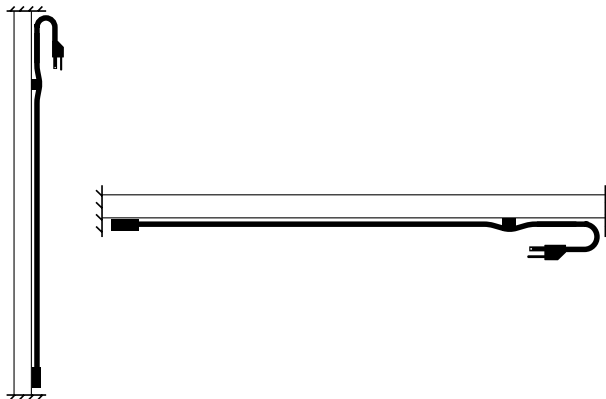
Apéndice A: Determinación del cable necesario

Las tuberías deben ser de cuando menos 0,9 m (3 ft.) de largo y cuando menos $\frac{3}{8}$ " y no más de 1 $\frac{1}{2}$ " de diámetro. Para tuberías de otros tamaños, llame al 800.562.6587 para obtener recomendaciones de otros productos.

Mida su tubería de manera recta a lo largo de la parte inferior de una tubería horizontal o sobre el lado expuesto al viento de una tubería vertical (incluyendo las válvulas).

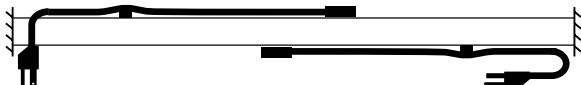
Se tienen disponibles **cables individuales** para proteger las siguientes longitudes de tubería:

- 0,9 - 1,2 m (3 - 4 ft.), n.º de cat.: AHB013
- 0,9 - 2,1 m (3 - 7 ft.), n.º de cat.: AHB016
- 1,8 - 3 m (6 - 10 ft.), n.º de cat.: AHB019
- 2,7 - 4 m (9 - 13 ft.), n.º de cat.: AHB112
- 3,7 - 4,9 m (12 - 16 ft.), n.º de cat.: AHB115
- 4,6 - 5,8 m (15 - 19 ft.), n.º de cat.: AHB118
- 6,4 - 7,6 m (21 - 25 ft.), n.º de cat.: AHB124
- 8,2 - 9,4 m (27 - 31 ft.), n.º de cat.: AHB130
- 11,3 - 12,5 m (37 - 41 ft.), n.º de cat.: AHB140
- 17,4 - 18,6 m (57 - 61 ft.), n.º de cat.: AHB160
- 23,5 - 24,7 m (77 - 81 ft.), n.º de cat.: AHB180



Utilización de dos cables

Si no se tiene disponible un cable adecuado para su tubería o está agotado, puede utilizar dos cables juntos en una tubería. Introduzca la longitud exacta de la tubería en la calculadora de selección de cables en pipeheat.com (compatible con dispositivos móviles) o llame al 800.562.6587.



Questions? If you have questions regarding selection, installation, operation, or maintenance of this cable, visit www.easyheat.com or call toll-free 800.562.6587 for assistance, Monday through Friday, 7:00 A.M. to 4:30 P.M. CST.

Des questions? Pour toute question concernant le choix, l'installation, l'utilisation ou l'entretien de ce câble, consulter le site www.easyheat.com ou composer le 800 562-6587 (numéro gratuit) pour obtenir de l'aide (Service accessible du lundi au vendredi, de 7 h 00 à 16 h 30). HNC.

¿Preguntas? Si tiene dudas acerca de la selección, la instalación, el funcionamiento o el mantenimiento de este cable, visite www.easyheat.com o llame sin costo al 800.562.6587 para obtener ayuda, de lunes a viernes, 7:00 A.M. a 4:30 P.M. CST.



Appleton Grp LLC d/b/a Appleton Group. The EasyHeat logo is registered in the U.S. Patent and Trademark Office. EasyHeat, Inc. is a wholly owned subsidiary of Appleton Grp LLC. All other product or service names are the property of their registered owners.