

## Câble chauffant avec régulation pour la mise hors gel des tuyauteries : Guide d'installation et d'utilisation pour des tubes métalliques et non métalliques :

Le câble des mise hors gel pour canalisations se compose d'un câble chauffant, d'un thermostat et d'un cordon d'alimentation. Il peut être utilisé sur des canalisations métalliques ou non métalliques d'un diamètre < à 76 mm.

Veillez lire attentivement ces instructions et les respecter afin que l'installation soit efficace, économique et sûre. Nous suggérons de conserver ces instructions à des fins de référence.

### ATTENTION :

- A1. Le câble chauffant ne doit en aucun cas s'entrecroiser ou se chevaucher car il pourrait surchauffer.
- A2. La longueur du câble chauffant ne peut pas être modifiée. Si le câble est raccourci, il peut surchauffer et s'il est rallongé, il ne chauffera plus suffisamment. Toute modification du câble ne pourra plus être utilisée.
- A3. Si le câble chauffant est raide (à cause du froid), IL FAUT D'ABORD LE DERROUILLER ; ENSUITE BRANCHEZ-LE PENDANT QUELQUES MINUTES AFIN QU'IL TÊDISSE ; CE LA LE RENDRA À NOUVEAU SOUPLE. CE QUI FACILITERA LA POSE SUR LE TUBE. IL NE FAUT JAMAIS BRANCHER LE CÂBLE CHAUFFANT LORSQU'IL EST ENROULÉ, IL SURCHAUFFERAIT AUX ENDOITS OU IL SE CROISE. LA GAINE POURRAIT ALORS FONDRE ET SE SOUDER LORS DU REFOUDISSEMENT.

- A4. Le câble ne peut être installé sur des canalisations d'une température > 66°C, une température élevée peut endommager le câble.
- A5. Le câble chauffant doit être installé à une distance minimum de 13 mm de tout matériau inflammable.

- A6. L'épaisseur de calorifuge élastomère à installer au-dessus du câble sera obligatoirement inférieure à 13 mm, cela afin d'éviter une surchauffe du câble. L'épaisseur minimum nécessaire sera calculée en fonction du diamètre du tube et de la

température minimale extérieure. Le classement réaction au feu du calorifuge sera MINF.

- A7. Le câble chauffant doit être protégé contre toute agression physique s'il est installé dans des endroits où il pourrait être endommagé (par exemple, mortillé par des animaux ou dérangé par débris de tondeuses à gazon, neige pelletée, chutes de glace, etc.)

- A8. N'enroulez pas le câble chauffant. Laissez le câble droit et placez-le le long du conduit.

- A9. Le câble chauffant ne doit être immergé dans aucun liquide.

### CHOIX DU CÂBLE ET DE L'ISOLANT

- C1. Mesurez la longueur du conduit et son diamètre. Inférieure de 60 cm (maximum) à celle de la canalisation à protéger ; en aucun cas le câble ne pourra être plus long que la canalisation. Pour des canalisations, pour des canalisations dont la longueur est supérieure à suite de l'autre. Ils pourront se croiser sur 60 cm maximum et le long de cette zone, les câbles seront posés de part et d'autre du tube.

- C3. Il est conseillé d'utiliser un isolant de type élastomère MINF d'une épaisseur maximum de 13 mm (épaisseur à définir exactement en fonction du diamètre du tube et des températures ambiantes).

### INSTALLATION

#### 11. Préparez le conduit

Avant d'installer le câble chauffant, assurez-vous qu'aucun bord tranchant ou matériau combustible ne se trouve sur le conduit ou à proximité immédiate de celui-ci (afin de ne pas endommager le câble et la zone adjacente).

#### 12. Dans le cas de tubes non métalliques

notamment en plastiques, poser au préalable sur toute la longueur du conduit un ruban adhésif aluminium (réf:A5050) qui améliorera l'échange de chaleur sur le tube.

#### 13. Préparez l'alimentation électrique

Assurez-vous qu'une prise électrique cor-

rectement mise à la terre soit suffisamment proche afin d'y brancher le câble chauffant. Formez une boucle avec le cordon d'alimentation de telle manière qu'en cas de condensation provenant du conduit, l'eau coulant le long du cordon ne s'infiltre pas dans la prise mais s'égoutte vers le sol. Si un prolongateur électrique est nécessaire pour amener le courant, il devra être conforme aux normes (VDE/ TÜV) en vigueur et correctement dimensionné avec mise à la terre.

#### 14. Installez le thermostat

Le thermostat doit être fermement placé contre le conduit et fixé à l'aide d'un ruban isolant en PVC. N'utilisez aucun autre moyen d'attache. Le thermostat doit être placé à l'extrémité la plus froide du conduit. Le thermostat détectera la température du conduit et activera ou désactivera le câble en fonction des besoins afin que le conduit ne gèle pas et pour garantir un emploi économique.

#### 15. Pose du câble chauffant

Il sera posé à l'aide d'un ruban adhésif aluminium (réf A5050) en effectuant des boucles tous les 30 cm à 60 cm environ ; le câble devra plaquer au tube sur toute la longueur.

#### 16. Isolation des tubes et du câble chauffant

Pour protéger les conduits contre le gel lors de conditions de froid extrême, ou pour réduire la consommation d'énergie, il faut isoler la canalisation et le câble chauffant. L'isolation sera assurée avec du calorifuge élastomère souple MINF (voir chapitre A6).

#### 17. Signalisation

Après la pose du calorifuge, il est obligatoire de poser des étiquettes (type réf. SE-TT) signalant la présence d'un "câble chauffant électrique sous tension" sous le calorifuge. Celles-ci seront posées tous les 3 m pour des câbles supérieurs à 3m1 et une seule est nécessaire pour le 2 m.

LE THERMOSTAT DOIT ÊTRE ISOLÉ DE LA MÊME MANIÈRE QUE LE RESTE DU CÂBLE CHAUFFANT ET DU CONDUIT afin de garantir que toutes les sections du conduit soient maintenues à la même température. Si la zone du thermostat est mieux isolée que le reste du

conduit, ce dernier ne sera alors pas maintenu à une température aussi chaude que la zone du thermostat et pourrait geler. Si la zone du thermostat est moins bien isolée que le reste du conduit, le thermostat activera le câble pendant plus longtemps que nécessaire, résultant en un emploi non économique. (Le thermostat active le câble chauffant lorsqu'il désactive le câble lorsque la température atteint environ 13 °C ou plus).

Le câble chauffant muni d'un isolant élastomère d'une épaisseur maximum 20 mm (voir chapitre A6.) pourra être installé dans une zone humide, l'humidité n'altérant pas ces isolants. Par contre toute installation de ce type ex extérieur est interdite.

LORSQU'UN ISOLANT EN MOUSSE EST UTILISÉ, L'ÉPAISSEUR DE L'ISOLATION SUR LE CÂBLE CHAUFFANT NE DOIT PAS ÊTRE DE PLUS DE 13 mm.

L'humidité n'a habituellement pas d'effet sur les isolants en mousse. Il n'est donc pas nécessaire de les protéger contre l'humidité.

#### 17. Raccordez l'alimentation au début de la saison froide

Au début de la saison froide/hivernale, branchez le cordon d'alimentation dans une prise adaptée. (voir aussi "Fonctionnement " ci dessous).

#### FONCTIONNEMENT DU CÂBLE DE PROTECTION CONTRE LE GEL POUR CONDUITS

F1. Le câble protection contre le gel pour conduits possède un thermostat automatique qui active le câble chauffant lorsqu'il détecte que la température (s'abaissant) atteint environ 3 °C. Il détecte que la température (montant) atteint environ 13 °C. Le câble ne requiert donc aucune supervision.

F2. Il est préférable de déconnecter (débrancher) le câble chauffant en été.

F3. Avant la saison froide/hivernale, il est recommandé de vérifier que le câble chauffant ne soit pas endommagé et que l'alimentation électrique fonctionne correctement. Si le câble chauffant n'est pas endommagé et l'alimentation électrique est en état de fonctionner correctement.