

CABLE CHAUFFANT

POUR MISE HORS GEL

SOMMAIRE

1 – CABLE CHAUFFANT ANTI GEL – PRÊT A L EMPLOI

1.1 – Définition

1.2 – Valeur nominale

1.3 – Dimension & tarif

1.4 – Renseignement de montage

1.5 – Consigne de sécurité

1.6 – Fonctionnement

1.7 – Protection de l'environnement & évacuation

1.8 – Déclaration de conformité

1.9 – Isolement & prescription spéciale

2 – CABLE CHAUFFANT AUTO REGULANT

2.1 – Définition

2.2 – Les avantages

2.3 – Valeurs nominale

2.4 – Tarif

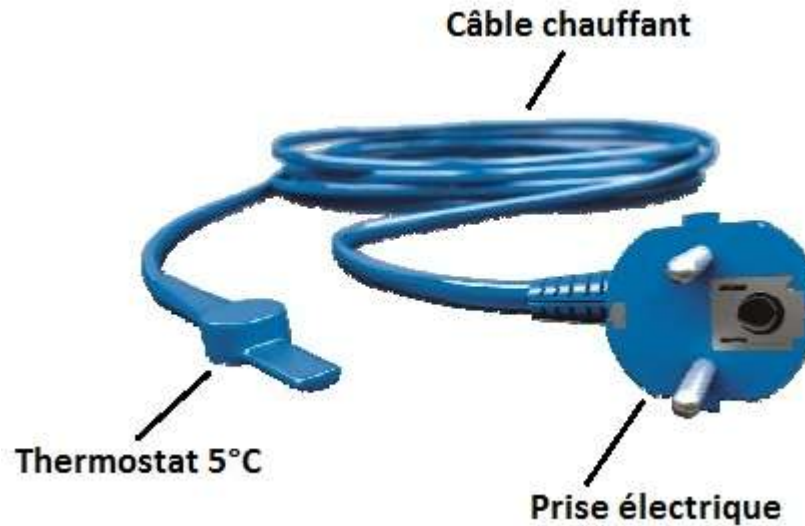
2.5 – Installation

2.6 – Consigne d'utilisation

3 – Bon de commande

1 – CÂBLE CHAUFFANT ANTI GEL – PRÊT A L EMPLOI

Pour la protection contre le gel de vos tuyauteries métalliques ou plastiques



1.1 - DEFINITION

Le câble chauffant avec son thermostat 5°C, son câble d'alimentation longueur 2 mètres et sa prise intégré est simple d'installation, rapide et en toute sécurité.

Le câble chauffant électrique antigel vous assure du meilleur système de traçage électrique.

Il est conçu pour prévenir tout risque d'éclatement des tuyauteries dû au gel.

La puissance de 10 W/mètre tension 230V du câble interdit toute surchauffe de vos tuyauteries tout en assurant une protection antigel optimale.

Le câble est fabriqué en thermoplastique avec une tresse de protection mécanique et de mis à la terre ainsi qu'une surgaine de protection.

Lorsqu'il fait froid, le thermostat enclenche le fonctionnement du câble chauffant. Et lorsqu'il fait chaud, le thermostat empêche le passage du courant à des fins d'économies d'énergie.

Conforme à la norme NF C15-100, certification CE

1.2 – VALEUR NOMINALE

Tension nominale d'alimentation	230 V
Tolérances sur la puissance	+ / - 2,5 W
Température maximum d'exposition sous tension	60 °C
Température maximum d'exposition hors tension	60 °C
Température d'installation minimale d'un câble chauffant	- 35 °C
Sortie froide	1 x 2 m
Indice de protection	IPx7

1.3 – DIMENSION & TARIF

Longueur (M)	Puissance (W)	Tension (V)	Référence	P.U.H.T. (€)
1	10	230	AQUA 1	45.30
2	20	230	AQUA 2	46.60
3	30	230	AQUA 3	50.20
4	40	230	AQUA 4	52.60
5	50	230	AQUA 5	55.80
6	60	230	AQUA 6	58.90
7	70	230	AQUA 7	63.70
8	80	230	AQUA 8	67.70
9	90	230	AQUA 9	71.30
10	100	230	AQUA 10	75.70
12	120	230	AQUA 12	79.60
14	140	230	AQUA 14	86.80
18	180	230	AQUA 18	100.50
22	220	230	AQUA 22	106.80
24	240	230	AQUA 24	110.90
28	280	230	AQUA 28	119.10
32	320	230	AQUA 32	131.40
36	360	230	AQUA 36	144.70
40	400	230	AQUA 40	165.00
48	480	230	AQUA 48	189.10
50	500	230	AQUA 50	197.20
60	600	230	AQUA 60	213.90

1.4 – RENSEIGNEMENT DE MONTAGE

Les installations électriques défectueuses peuvent mener à un choc électrique ou à un court-circuit. Pour la protection des personnes, des animaux et des installations, un disjoncteur de protection à courant différentiel résiduel (FI) de 30 mA s'impose par principe.

Observez les prescriptions de votre pays se rapportant à ce sujet.

Le câble chauffant antigel ne doit être employé que pour les conduites d'eau d'un diamètre maximum DN 40 (1 ½ pouces).

La connexion du câble chauffant doit être conforme à la norme VDE0100 et réalisée exclusivement par des spécialistes autorisés dans les règles de l'art.

Le câble chauffant doit être appliqué au dessous du tuyau en le longeant horizontalement.

Le câble chauffant doit être précisément accordé à la longueur de la tuyauterie.

Le thermostat au bout du câble chauffant ne doit pas être chargé mécaniquement. Il n'est pas permis non plus de le plier ou de le presser à la main ou à l'aide d'outils.

Le thermostat doit être monté avec précaution à gauche ou à droite du tuyau. Posez-le uniquement avec des attaches pour câbles résistant à la température en respectant un écart de 600 mm.

Pour prévenir les incendies, il faut observer un écartement minimum de 30 cm entre le câble chauffant antigel et des substances inflammables.

Appliquer un isolement de laine minérale ou de produit alvéolaire (épaisseur maximale : 20 mm).

L'isolement de laine minérale peut absorber de l'humidité, en règle générale, l'isolement en produit alvéolaire n'absorbe pas d'humidité.

Une épaisseur trop importante d'isolement peut entraîner des risques de surchauffe.

Le chauffage ne doit pas être raccourci ou allongé. S'il est raccourci, il y a un risque de surchauffe, et s'il est allongé, la chaleur requise n'est plus suffisante.

Le câble chauffant antigel ne doit jamais être mis en service tant qu'il est enroulé, faute de quoi on risque d'abîmer l'isolement (surchauffe).

Les câbles chauffants ne doivent pas se croiser ou être posé l'un à côté de l'autre.

Si le câble chauffant est trop long (erreur de projet), il ne doit pas être enroulé autour du tuyau en formant des boucles serrées (risque d'accumulation de chaleur, température limite : 65°C).

Protégez le câble chauffant contre les arêtes vives, l'huile et le chaud.

Avant le montage du câble chauffant antigel, assurez-vous que la zone autour du tuyau soit librement accessible et que les arêtes vives et les substances inflammables aient été enlevées.

Préparation de l'alimentation en courant électrique : le câble chauffant antigel ne se met en marche qu'après vérification de la conformité de la prise électrique. N'employer que des câbles vérifiés selon la norme VDE, CE.

Le câble chauffant antigel ne sera pas mis en service avant le commencement de la saison froide (veillez à brancher la prise dans une prise femelle appropriée et conforme).

Avant le commencement de la période de chauffage, vérifier le câble chauffant antigel pour découvrir les dégâts, s'il y en a.

1.5 – CONSIGNE DE SECURITE

Le câble chauffant doit être installé conformément au plan d'installation.

Le câble chauffant ne doit être connecté qu'à une tension de 230 V.

Le câble chauffant ne doit jamais être raccourci ou endommagé.

Le câble chauffant doit être posé et protégé de façon à ce qu'il soit tenu à l'abri des animaux et des enfants.

Utiliser le câble chauffant seulement pour l'usage décrit dans l'instruction de montage.

Si vous constatez que le câble chauffant est endommagé, déconnectez immédiatement l'alimentation en courant de 230 V et remplacez le câble chauffant.

N'installez jamais le câble chauffant à proximité de substances, d'objets ou de gaz explosifs.

Un disjoncteur de protection FI (30 ma) est prescrit (voir indications de montage).

1.6 - FONCTIONNEMENT

Le câble chauffant, étant dimensionné pour 230 V de tension alternative selon la classe de protection I, sert au chauffage de conduites d'eau jusqu'à -20°C .

Le thermostat est prévu pour contrôler la température à la position du tuyau où la température est probablement la plus basse. La réduction du besoin en énergie électrique est réglée automatiquement à un minimum absolument nécessaire. Ceci est fait en maintenant la surface de mesure, c'est-à-dire la partie plate du thermostat, en contact direct avec le tuyau à l'aide des deux bandes adhésives attachées juste à côté du thermostat ou à l'aide de deux attaches pour câbles en matière plastique.

La fixation ne doit toutefois pas exercer une pression sur le thermostat, car ceci mène à des déformations dans la zone de raccordement. Pour connecter la protection antigel, le thermostat réagit à partir d'une température de $+5^{\circ}\text{C}$. Une hystérèse de commutation de commande assez grande assure la croissance de la température dans toute la zone du tuyau, de façon que l'alimentation d'énergie ne soit interrompue que si la température dépasse $+15^{\circ}\text{C}$. Cette hystérèse réduit le nombre des opérations au profit d'une durée de service plus longue et permet d'éviter de solliciter le thermostat trop souvent.

La surlongueur du câble chauffant est répartie sur la longueur du tuyau en posant des boucles. Il faut absolument éviter le croisement du câble chauffant.

La fixation est faite à l'aide d'une bande adhésive (d'aluminium) ou avec des attaches pour câbles en matière plastique mises en place librement. Les attaches pour câbles trop serrées abîmeront le câble chauffant.

Le fonctionnement antigel jusqu'à -20°C n'est garanti que si l'on emploie les isolants proposés par nos soins. Si le câble chauffant est enrubanné avec de la bande adhésive en aluminium, le montage est plus facile, on évite la perte de chaleur ponctuelle à la tuyauterie et la chaleur est répartie de façon uniforme.

1.7 – PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT & EVACUATION

Le traitement approprié du câble chauffant non fonctionnel est à la charge de l'utilisateur. Observez les prescriptions de votre pays se rapportant à ce sujet.

1.8 – DECLARATION DE CONFORMITE

Cet appareil satisfait aux exigences requises par les Directives de l'Union Européenne suivantes : 89 / 336 / C.E.E. 91 / 263 / C.E.E. / 73 / 23 / C.E.E. / 93 / 68 / C.E.E.

1.9 – ISOLEMENT & PRESCRIPTION SPECIALE

Grace à une gaine isolante de type Armaflex ou Kaiflex par exemple ou un équivalent, d'une épaisseur d'au moins 20 mm, vous réduirez le besoin en énergie. .

Le thermostat ne doit pas être isolé de la conduite d'eau pour qu'il soit toujours en contact avec la tuyauterie afin de mesurer la température du tuyau.

APPLICATION

Le câble chauffant sert exclusivement à la mise hors gel des conduites d'eau.

Le câble chauffant (lorsqu'il n'est pas installé avec un scotch aluminium) conduites d'eau en métal

Pour les tuyaux en matière plastique, il convient d'enrubanner avec un scotch aluminium avant de poser le câble chauffant.

MISE EN SERVICE

Ces consignes de sécurité doivent être observées en tout cas. Avant la mise en service du câble chauffant. Il est obligatoire de lire les instructions de montage.

2 - CABLE CHAUFFANT AUTOREGULANT



Pour la mise hors gel des toitures, des gouttières et des tuyauteries

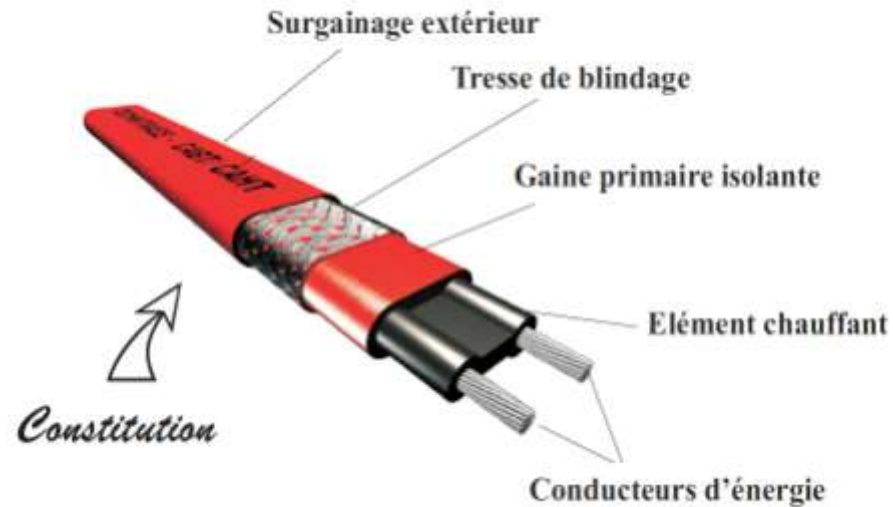


Conçu pour s'adapter à toutes les canalisations et à toutes les toitures

Le câble chauffant autorégulant basse température se coupe à la longueur souhaitée sur le chantier

Très pratique sur des petites longueurs ou comportant un grand nombre de dérivation

2.1 – Constitution & application



Vendu au mètre



- Mise hors gel de tuyauterie, de réservoir, de toiture, de gouttière
- Maintien en température de canalisation jusqu'à 65°C
- Entourage de porte de chambre froide
- Désembuage de vitrine réfrigérée
- Ecoulement de condensat







2.2 – Les avantages

- Assure le meilleur système de traçage électrique
- Se coupe à la longueur désirée sur le site
- L' autorégulant permet une utilisation simple en toute sécurité
- La puissance varie en fonction de la température environnante
- Pas de risque de surchauffe
- Température limite de sécurité de 65°C
- Autorise les dérivations et piquages à partir d'un point d'alimentation unique (énergie présente tout le long du câble)
- Fabrication standard sous 110 V et 230 V
- Fabrication spécifique possible : 24 et 48 V
- Peut dispenser de l'utilisation de thermostat dans le cadre de certaines applications (nous consulter)
- Lorsqu'il fait froid, le polymère se contracte et facilite le passage du courant, ce qui permet une augmentation de la température du câble. Plus il fait chaud, plus le polymère se dilate et empêche le passage du courant : le câble chauffe moins.

2.3 – VALEUR NOMINALE

Tension nominale d'alimentation	230 V
Longueur maxi	110 mètres
Température maximum d'exposition sous tension	65 °C
Température maximum d'exposition hors tension	85 °C
Rayon de courbure minimum	27 mm
Température d'installation minimale d'un câble chauffant	- 35 °C
Disjoncteur différentiel	30 mA

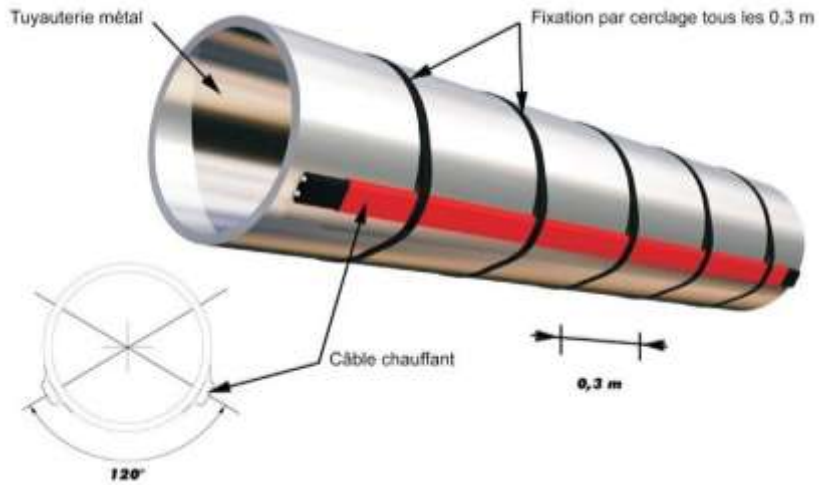
2.4 - Tarif

		Référence	P.U.H.T. (€)
	Câble 15 W/m (le mètre)	CAB15W-JEA	8,05
	Adhésif aluminium (le rouleau)	ADHESIF-ALU	12,80
	Kit de raccordement	RUB-RAGKIT	6,00
	Thermostat à bulbe & capillaire -35 / + 35 °C	RUB-TBC35-35	33,25
	Boite de dérivation	RUB-RAGBT	14,35
	Etiquette de signalisation (les 5)	RUB-RAGETI	1.60

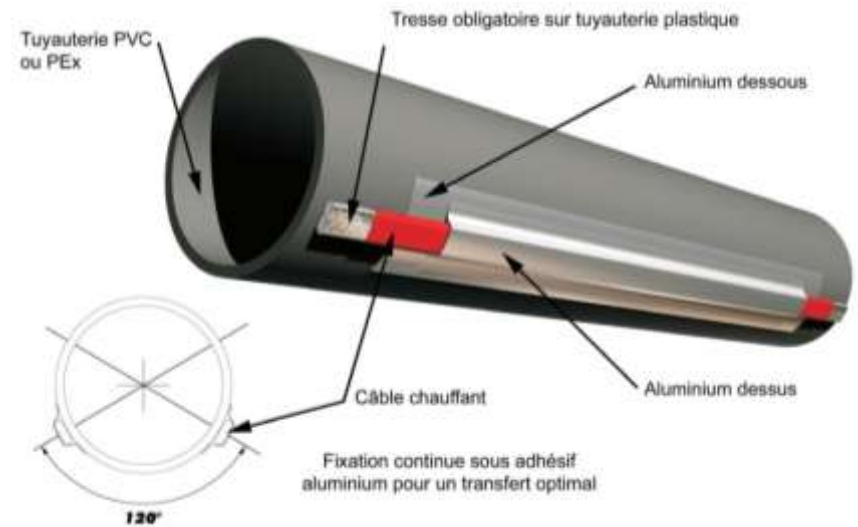
2.5 - Installation

Traçage linéaire

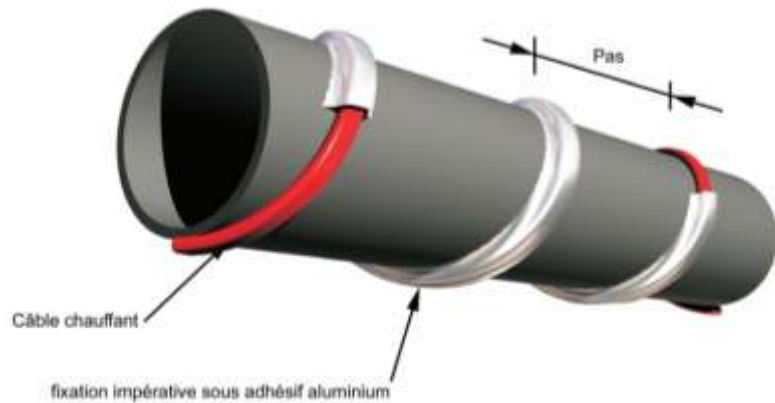
sur tuyauterie métallique



sur tuyauterie plastique

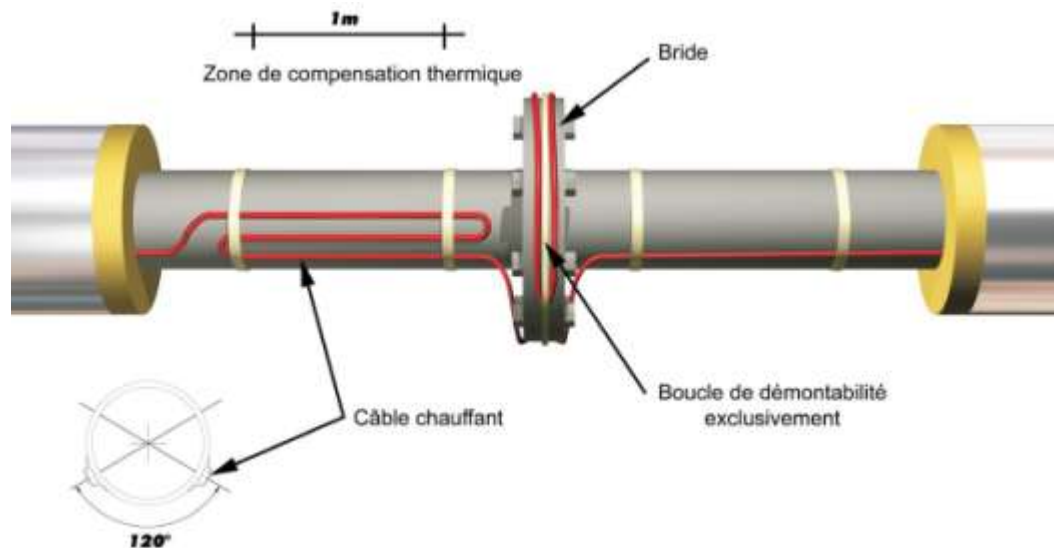


Traçage en spirale

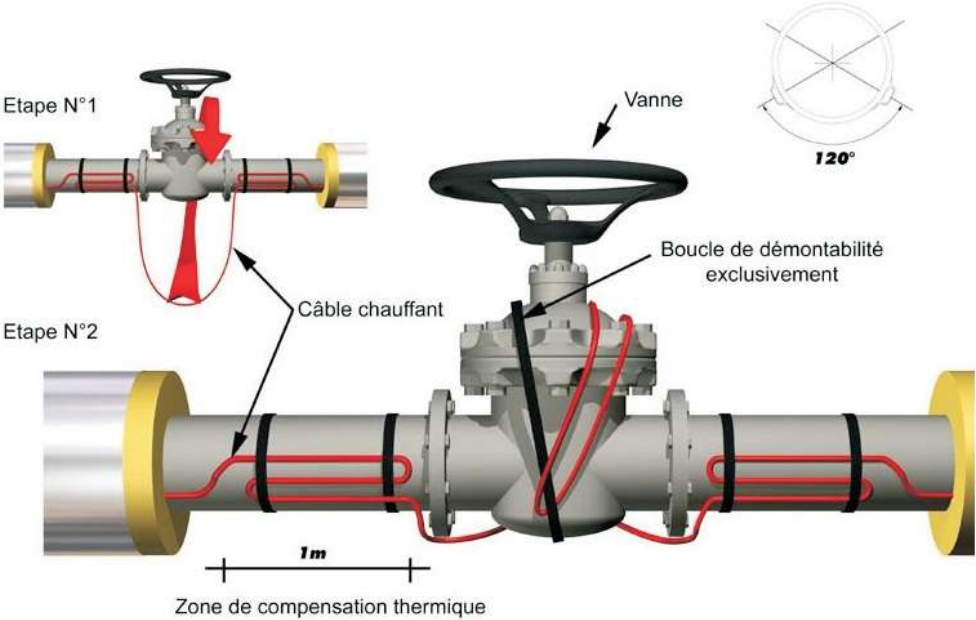


En raison de la difficulté de mise en oeuvre de cette technique (touret parfois encombrant à faire passer sur et sous la canalisation, tuyauteries rapprochées sur rack, ...), Nous ne pouvons que déconseiller cette dernière en dehors des applications de dégivrage.

Traçage sur une bride



Traçage sur une vanne



2.6 – Consigne d'utilisation

Précautions d'emploi : Ne pas raccorder ensemble les 2 conducteurs d'un ruban chauffant, ceci produirait un court-circuit. Comme pour toute installation ou équipement électrique sous tension, tout dommage causé au ruban chauffant ou à ses accessoires ainsi qu'à l'installation et pouvant permettre la pénétration d'humidité ou de produit corrosif peuvent provoquer par cheminement électrique un risque de feu ou un court-circuit.

Garantie

Pour bénéficier de la garantie, toutes les instructions données dans ce guide ainsi que dans toutes les notices de montage fournies avec les différents accessoires doivent être suivies rigoureusement.

L'installation des rubans chauffants doit être conforme aux normes en vigueur NF C 15-100.

Tout manquement à cette procédure supprime la garantie du fabricant.

Stockage : Stocker le ruban chauffant et les accessoires dans un endroit propre et sec. La température du local doit être comprise entre -20°C et +60°C. Le ruban chauffant doit être protégé de tout risque de choc mécanique.

Vérification avant installation du matériel reçu : Vérifier que la tension du ruban chauffant est compatible avec la tension de service disponible sur site. La température d'exposition des tuyauteries ou cuves sur lesquelles sont installés les rubans chauffants doit être compatible et ne pas dépasser celle indiquée dans la fiche technique des rubans chauffants

Vérification avant installation des tuyauteries ou cuves à tracer : Nettoyer et dégraisser les surfaces. Vérifier que les tuyauteries ne comportent pas d'arêtes vives, bavures ou surfaces coupantes pouvant endommager le ruban chauffant. Ebavurer ou couvrir celles-ci de ruban adhésifs aluminium ou fibre de verre si nécessaire. Vérifier les bons résultats des épreuves hydrauliques. Suivre le cheminement du ruban chauffant sur la tuyauterie et indiquer sur celle-ci l'emplacement des différents accessoires.

Recommandations : Suivant les spécifications de l'étude technique et la documentation, le ruban chauffant peut être installé en linéaire (une ou plusieurs génératrices) ou en spirale.

Utiliser uniquement le ruban adhésif aluminium.

Ne pas utiliser de ruban adhésif qui contient du plastifiant (exemple ruban vinyl), ni d'attaches métalliques pouvant endommager le ruban chauffant.

Lors de l'utilisation sous gaine métallique, protéger le câble par la gaine thermo-rétractable lors du passage pour protéger le câble contre les dommages mécaniques.

Installer le ruban chauffant en le fixant à l'aide du ruban adhésif aluminium sur toute la longueur, pour éviter toute pénétration de matériel d'isolation entre le ruban et la canalisation

Manipulation du ruban chauffant : Avant l'installation du ruban chauffant, les peintures et revêtements doivent être parfaitement secs au toucher.

Lors du déroulage du ruban chauffant, éviter :

- Une tension trop forte
- Toute torsion ou écrasement
- Les arêtes vives
- De rouler, marcher ou déposer des charges sur le ruban

Conseils pour dérouler les rubans chauffants :

- Placer le touret sur un support adéquat
- Tirer le ruban chauffant de manière lâche, le plus près possible de la tuyauterie et éviter les risques de dommage dûs aux supports ou équipements.
- Dérouler une longueur suffisante avant de fixer le ruban sur la tuyauterie
- Laisser une longueur supplémentaire de 0,5 m à 1 m à chaque alimentation, dérivation, terminaison ou jonction en ligne.
- Prévoir des longueurs supplémentaires de ruban chauffant pour compenser les déperditions liées aux supports, brides, vannes.
- En cas de spirilage, prévoir la longueur nécessaire avant de spiraler.
- Les extrémités des rubans chauffants installés doivent être protégées de l'humidité, de la corrosion et des chocs mécaniques s'ils doivent rester exposés trop longtemps avant l'installation des composants définitifs.

3 – Bon de commande

Adresse de facturation		Je souhaite être livré à une autre adresse	
Nom :		Nom :	
Adresse :		Adresse :	
Code postal :	Ville :	Code postal :	Ville :
Tél. :	Fax	Tél. :	Fax
Mail : <i>(pour recevoir votre confirmation de commande)</i>		Information supplémentaire :	

Référence	Désignation de l'article	Qté	Prix Unitaire H.T.	Prix Total H.T.



20 Porte du Grand Lyon - 01700 NEYRON
Tél. 04 37 85 12 12
Fax 04 37 85 12 10
jeannot.sas@wanadoo.fr
www.jeannot.fr

Mode de règlement

- Chèque
 Virement bancaire
 C.B. via Paypal

Sous Total H.T. (€)

Frais de livraison H.T.

1 à 5 pièces	+11,90 €
6 à 10 pièces	+ 15,20 €
11 pièces & +	Nous consulter