

DESCRIPTIF TECHNIQUE



GENERALITES

Composants

Les nVent RAYCHEM câbles chauffants autorégulants faisant l'objet de la présente spécification concernent les types d'applications suivants :

- Câble chauffant autorégulant de maintien en température jusqu'à +60°C appliqué sur des réseaux d'eau chaude sanitaire.
- Câble chauffant autorégulant pour mise hors gel, appliqué sur des réseaux d'eau froide sanitaire, technique et incendie (Réseaux d'Incendie Armés), ainsi que les eaux usées et les eaux vannes.
- Câble chauffant autorégulant de maintien en température à 40°C, appliqué sur des réseaux d'eaux usées grasses.
- Câble chauffant autorégulant pour mise hors gel, appliqué sur des réseaux d'eau chaude de chauffage.

Norme générale

Les produits devront faire l'objet d'un avis technique du CSTB et être conformes aux prescriptions de la norme NF C 15-100.

Domaine d'utilisation

Le câble chauffant autorégulant devra être choisi en fonction des caractéristiques du fluide et des contraintes liées aux types de canalisations.

Le type de ruban devra être sélectionné en fonction :

- de son application : maintien en température ou protection contre le gel,
- du diamètre de la tuyauterie,
- du type de la tuyauterie (acier, cuivre, matériau de synthèse, fonte,...),
- du fluide véhiculé et de sa température,
- de la température ambiante minimale (°C),
- de la température maximale du fluide véhiculé (°C),
- de l'épaisseur du calorifuge,
- de la longueur maximale du circuit en ruban.

SPECIFICATIONS DES COMPOSANTS

Spécifications générales applicables à tous les câbles chauffants

Les câbles chauffants devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- Ils seront autorégulants : ruban constitué d'un polymère conducteur réticulé par rayonnement électronique.
- Ils comporteront une gaine isolante, une tresse de mise à la terre et une gaine extérieure en polyoléfine.
- Rayon de courbure minimal de 10 mm.
- Ils auront une durée de vie supérieure à 40 ans.

- Les câbles chauffants utilisés pour le maintien en température de l'eau chaude sanitaire devront comporter un feuillet de protection en aluminium de façon à éviter toute dégradation des caractéristiques du câble liée à des solvants (ex: dégazage de certains calorifuges en mousse de polyuréthane).

Spécifications électriques

- Suivant la nature du courant distribué, il pourra être installé un transformateur pour assurer une alimentation de 230 V.
- Chaque ruban chauffant autorégulant sera protégé par un disjoncteur de calibre approprié.
- Un disjoncteur différentiel devra être installé pour 300 m de ruban chauffant maximum.
- Le calibrage de l'appareil de commande et de contrôle devra prendre en considération la longueur du ruban chauffant et les surintensités de régime apparaissant à la mise en service.

Spécifications de raccordement

Des raccordements électriques rapides de type RayClic de nVent RAYCHEM ou équivalent, ne nécessitant ni flamme (afin d'éviter tout point chaud susceptible de donner lieu à un début d'incendie), ni dénudage et utilisant la technique de percement d'isolant devront être utilisés.

Ces connexions devront être rapides d'utilisation et être couvertes par un avis technique.

Les connexions devront pouvoir être installées à l'extérieur et devront posséder un indice de protection IP68 minimum.

Spécifications de mise en oeuvre

Les câbles chauffants devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- La mise en place du ruban se fera longitudinalement au contact direct des canalisations.
- La fixation du câble sur la canalisation devra être adaptée à celle-ci :
 - par un câble adhésif en fibre de verre (pour résister à la température) sur des canalisations métalliques (cuivre, acier, fonte, inox).
 - par bande aluminium sur tubes en matériau de synthèse (PVC, HTA, ...) ou sur des canalisations métalliques de DN > à 120 mm.
 - Suivant les prescriptions du fabricant.
- En complément de ce câble chauffant, une protection thermique sera préconisée : protection par calorifuge dont l'épaisseur sera variable en fonction du diamètre de tuyauterie et du type de câble (coefficient de conductivité thermique $\lambda = 0.036 \text{ W/mK}$ à 10°C).
- Si une protection mécanique du calorifuge est utilisée, un kit d'entrée du ruban évitant la dégradation de celui-ci devra être installé.
- Le ruban chauffant sera repéré tout au long du parcours par un étiquetage largement visible tous les 5 mètres au maximum, aux changements de direction et de part et d'autre en traversées de local.
- Les composants et accessoires mis en oeuvre seront ceux préconisés par le fabricant afin de ne pas altérer les caractéristiques de l'ensemble et d'assurer le bon fonctionnement du câble chauffant.

France

Tel 0800 906045
 Fax 0800 906003
 salesfr@nvent.com

België / Belgique

Tel +32 16 21 35 02
 Fax +32 16 21 36 04
 salesbelux@nvent.com

Schweiz / Suisse

Tel 0800 551 308
 Fax 0800 551 309
 info-ntm-ch@nvent.com



nVent.com

Notre éventail complet de marques:

CADDY ERICO HOFFMAN RAYCHEM SCHROFF TRACER