

# Instruction de montage

# F

## Conduites chauffantes

### Information produit

Les conduites chauffantes sont des conduites chauffantes à résistance confectionnées prêtes à brancher conformes à la DIN VDE 0253. Elles sont prévues pour les secteurs d'application les plus divers et conviennent entre autres pour le chauffage de terrariums, couches pour cultures hâtées, serres, centres d'élevage de jeunes animaux et pour le chauffage des fondations d'entrepôts frigorifiques.

Cette conduite chauffante qui a une fonction de protection contre le gel est conçue spécialement sous forme d'un système de chauffage de tuyaux et se met automatiquement en route en cas de température inférieure à 5° C.

La conduite chauffante sous tension de 12 V est conçue sous forme d'un câble de raccordement souple à extrémités ouvertes et convient par exemple pour un usage dans la construction d'automobiles, de caravanes ou de bateaux ou spécifiquement pour les pavillons de jardin équipés d'une installation solaire de 12 V.

Type	Tension nominale	Fonction de protection contre le gel	Raccordement	Rayon de courbure minimal	Température de surface maximale
HK-xxx-F	230 V	oui	Fiche de contact de protection, VDE	1.5 cm	105°C
HK-xxx	230 V	non	Fiche de contact de protection, VDE	1.5 cm	105°C
HK-xxx-12	12 V	non	sans connecteur	1.5 cm	200°C

### Informations importantes / mentions techniques

*Veuillez impérativement respecter les consignes suivantes avant l'installation du cordon chauffant :*

- ✓ Veuillez lire soigneusement ce mode d'emploi avant de commencer les travaux de montage.
- ✓ La conduite chauffante ne doit être raccordée qu'à la tension de réseau prescrite. Toute modification de la longueur, de la puissance ou de la tension est prohibée.
- ✓ Il est prescrit comme système de protection un circuit de protection contre le courant de fuite (interrupteur différentiel < 30 mA).
- ✓ Le fabricant accorde une garantie de 2 ans. En cas de dommages dus au non-respect du mode d'emploi, le bénéfice de la garantie est perdu. Le fabricant n'est pas responsable des dommages indirects en résultant. Veuillez impérativement conserver la carte de garantie.
- ✓ Le fabricant ne peut être tenu responsable des défauts dus à des mesures non réalisées ou réalisées de manière erronée.
- ✓ Le plan de situation du cordon chauffant doit être consigné sur la carte de garantie jointe - un dessin suffit.
- ⊗ Les conduites chauffantes ne doivent pas être utilisées comme élément chauffant autonome. Elles doivent toujours être intégrées en tant que pièces fixes et être protégées complètement des détériorations.
- ⊗ Il faut éviter la détérioration des conduites chauffantes (pas d'écrasement ni de sollicitations de pliage et de traction sur la conduite chauffante et le manchon de raccordement). Elles ne doivent pas être posées sur des objets pointus ou à arêtes vives.
- ⊗ Les conduites chauffantes ne doivent être ni raccourcies ni raccordées directement. Seuls le raccourcissement et le raccordement de la résistance CPT sont possibles.
- ⊗ Il ne doit pas y avoir de contact ou de croisement entre les conduites chauffantes.
- ⊗ Les conduites chauffantes ne doivent pas passer sur des joints de dilatation. Les résistances CPT doivent être protégées à ces endroits par deux tuyaux mobiles fichés l'un dans l'autre.
- ⊗ Ne pas poser les cordons chauffants si la température est inférieure à + 5° C.
- ⊗ Ne pas faire passer les cordons chauffants dans de la maçonnerie, des constructions en bois, des passages dans les toits et des matériaux isolants car ceci empêcherait le dégagement de chaleur.
- ⊗ Le cordon chauffant ne doit pas être à la portée de personnes ou d'animaux.
- ⊗ Le rayon de courbure du cordon chauffant ne doit pas être inférieur au rayon de courbure minimal de 1,5 cm.
- ⊗ La température limite maximale nominale ne doit pas être dépassée lors de l'intégration du cordon chauffant.

## Exemples de secteurs d'application

### **Secteur d'application : Chauffage complémentaire tubulaire**

#### **(type HK-xxx-F)**

Les systèmes de chauffage de tuyaux peuvent être installés pratiquement sur tous les tuyaux pour les protéger du gel ou maintenir la température nécessaire des conduites d'eau chaude (par exemple pour l'alimentation en eau potable d'animaux à l'air libre ou en étables).

Le câble chauffant totalement pré-monté et directement prêt à l'usage contient un thermostat qui garantit la régulation du câble chauffant en économisant l'énergie. Le thermostat se met automatiquement en route (à environ +5° C), de sorte que la conduite ne peut pas geler.

Informations de pose :

Posez d'abord le thermostat avec son côté plat orienté vers le bas à l'endroit le plus froid du tuyau et fixez le avec du film d'aluminium autocollant de manière à établir le plus de contact possible avec le tuyau.

En fonction de la puissance de chauffage nécessaire, le cordon chauffant est posé en dessous du tuyau mais le cordon chauffant peut en alternative aussi être enroulé autour du tuyau avec un écart minimal entre les boucles d'environ 10 cm. Il faut veiller à ce que l'ensemble de la conduite chauffante soit fixé au tuyau. Le raccourcissement de la conduite chauffante est prohibé.

Le cordon chauffant est collé sur le tuyau à intervalles réguliers avec du film d'aluminium autocollant, de sorte qu'un contact continu entre le cordon chauffant et le tuyau est garanti et qu'un enfoncement du cordon chauffant dans l'isolation du tuyau est exclu.

Pour les tuyaux en matière plastique, afin d'assurer une meilleure transmission de la chaleur, il faut ensuite entourer le tuyau de film d'aluminium autocollant.

Avant d'installer l'isolation du tuyau, il faut procéder à un contrôle visuel pour vérifier l'absence de détériorations.

Il faut ensuite fixer l'isolation du tuyau faite de matériaux d'isolation du commerce (valeur K mini 0,035 W/mK). Cette isolation est absolument indispensable pour assurer la protection contre le gel souhaitée et réduit la consommation de courant.

Enfin, il faut brancher le raccordement de réseau du cordon chauffant à une fiche femelle sécurisée de 6 A maxi (230 V).

Il faut appliquer à intervalles réguliers (tous les 4 m) sur l'isolation du tuyau un autocollant d'identification indiquant que le tuyau est chauffé. L'utilisation de la conduite chauffante en liaison avec un interrupteur différentiel est recommandée.

### **Secteur d'application : plantations et culture de végétaux**

Les cordons chauffants électriques assurent une aide efficace à la germination et une croissance accélérée en réchauffant spécialement la terre des couches pour culture hâtées.

Le cordon chauffant est étalé à la surface du sol en forme de méandres en fonction des conditions spécifiques. On peut alors utiliser des écarteurs. L'intégration dans une couche d'enduit est judicieuse.

La profondeur de pose du cordon chauffant dépend principalement de la structure du végétal. Les plantes ne doivent pas venir en contact par leurs racines avec le cordon chauffant.

Pour éviter la détérioration du cordon chauffant lors de l'usage d'appareils horticoles, une nappe en acier de construction peut être posée au dessus du cordon chauffant. Une plaque signalétique signalant la présence d'un chauffage des plates-bandes peut aussi être mise en place.