

Instructions d'utilisation et informations de sécurité

Les éléments chauffants hotset – Type hotflex

Les éléments chauffants hotset pour une utilisation avec des tensions nominales supérieures à 50 V (AC) et 75 V (DC) répondent aux exigences de la directive 2014/35/UE du PARLEMENT et du CONSEIL EUROPÉENS.

Les éléments chauffants sont des composants et non des équipements pleinement opérationnels. L'utilisation prévue est le chauffage de corps solides dans les machines électrothermiques industrielles.

Les éléments chauffants ont été testés électriquement et mécaniquement par le fabricant et ont été expédiés de l'usine en parfait état technique. Pour un fonctionnement correct et sûr, ces instructions d'installation et de stockage doivent être suivies.

Information sur la sécurité

Informations générales

Les éléments chauffants doivent être installés par du personnel qualifié. Le client est responsable de l'installation correcte de l'élément chauffant.

Pour un fonctionnement et une sécurité corrects, l'élément chauffant et le bloc chauffant doivent être connectés et mis à la terre conformément à la norme DIN EN 60204-1. L'utilisation de connexions à la terre supplémentaires peut être requise même si l'élément chauffant est équipé d'un fil de connexion à la terre.

Lors de la mise en service de l'élément chauffant dans une installation ou une machine existante, un protocole d'inspection selon DIN EN 60204-1, VDE 0100-610 ou une législation locale adéquate doit être établi.

Dangers

Dangers résultant du contact avec des pièces sous tension

- Les contacts de l'appareil de chauffage doivent être exécutés de manière à pouvoir être touchés en toute sécurité, en particulier dans le cas des éléments chauffants qui, sur demande, sont livrés avec des fils nus.
- Les règles statutaires et les règles des associations professionnelles doivent être respectées lors de l'installation et lors de dépannages.
- Lors de travaux sur les éléments chauffants, ils doivent être séparés de l'alimentation électrique et protégés contre une remise en marche.

Dangers résultant du contact avec des pièces sous tension lors d'un dysfonctionnement

- Les éléments chauffants doivent être sécurisés par des dispositifs de protection qui s'arrêtent en cas de dysfonctionnement.
- Les courants nominaux correspondants doivent être respectés.
- Les éléments chauffants doivent être reliés à la compensation de potentiel conformément aux réglementations électriques.
- L'opérateur doit contrôler régulièrement son installation et les composants de chauffage installés pour détecter tout dommage. Si des défauts sont détectés, les éléments chauffants doivent être remplacés ou réparés par un professionnel.
- Si possible, utilisez des contrôleurs de démarrage progressif afin que l'humidité résiduelle puisse s'échapper lentement de l'élément chauffant.

Dangers dus à une défaillance de l'isolation

- Le câblage doit être fait en fonction de l'isolation. Les fils des éléments chauffants doivent être installés de manière à ne pas les endommager.
- Les rayons de courbure minimum des fils doivent être conformes aux spécifications hotset.
- Les câbles avec isolation en fibre de verre sont destinés à une installation fixe et ne doivent pas être soumis à des contraintes mécaniques permanentes.
- Les fils doivent contourner les arêtes vives.
- Respectez les températures maximales de la zone des bornes et des câbles (pour plus de détails, voir la fiche technique du produit).

Contact avec des pièces chaudes

- Les éléments chauffants doivent être installés de manière à ne pas être facilement accessibles. Des dispositifs de protection doivent être installés afin d'éviter tout contact accidentel.
- Les surfaces chaudes doivent être signalées par des panneaux d'avertissement à proximité des éléments chauffants / couvercles de protection.

Dangers résultant d'un incendie, de brûlures ou de l'inflammation de matériaux

- Ne placez jamais de matériaux inflammables à proximité d'éléments chauffants.
- Les éléments chauffants doivent être protégés contre les surintensités et/ou la surchauffe à l'aide de dispositifs de protection.

Remarques pour l'installation et la mise en service

Veuillez vérifier l'exactitude de l'article que vous avez commandé.

La tension de raccordement ne doit pas dépasser la tension de service (tension nominale) de l'élément chauffant.

Les éléments chauffants doivent être stockés à température ambiante dans une atmosphère sèche.

Le matériau isolant des éléments chauffants étant hygroscopique, avant de raccorder l'élément chauffant, il peut être nécessaire de vérifier la résistance d'isolement avec un instrument de mesure approprié (mégohmmètre avec tension d'essai de 500 V DC, $R_{min} = 5 \text{ M}\Omega$), selon le type de l'élément chauffant et les conditions de stockage (par exemple humidité élevée). Si nécessaire, l'élément chauffant doit être séché à une température élevée (à environ 120 °C dans un four. Durée : quelques heures, jusqu'à ce que des valeurs mesurées acceptables soient atteintes).

Les exceptions incluent les éléments chauffants étanches à l'humidité selon IP 67 ou supérieur, qui peuvent être installés directement.

Les bornes des éléments chauffants doivent être protégées de la contamination liquide (par ex. huiles, plastiques, graisses) et des gaz provenant de l'utilisateur.

→ Risque d'arcs électriques !

Remarques d'installation spécifiques au produit

Éléments chauffants Hotflex

La rainure pour l'insertion du Hotflex doit être équipée d'un chanfrein. Respectez les rayons de courbure minimaux (pour la géométrie de la rainure et les rayons recommandés, voir la fiche technique du produit).

Ne pas plier les extrémités non chauffées du Hotflex sur une longueur de 35 mm sauf pour un Hotflex livré avec des extrémités spéciales pliables non chauffées.

Ne repliez pas les zones du Hotflex qui ont été pliées.

Bornes M2,5 et M4 : Pour fixer une cosse de câble sur la tige filetée, bloquer les deux écrous l'un contre l'autre au couple de serrage de 1 Nm.

Le centre du Hotflex est marqué. Lors de l'insertion dans une rainure, commencez par ce repère dans les deux sens. N'utilisez pas d'outils tranchants. La résistance peut être pliée manuellement et fixée dans la rainure avec un maillet en plastique.

Veuillez noter qu'à des niveaux de puissance élevés, en raison du réchauffement plus rapide de l'élément chauffant et de la dilatation thermique associée par rapport à l'outil, une fixation supplémentaire de l'élément chauffant dans la rainure peut être nécessaire.