

CHAUFFAGE DES BACS CRYOGÉNIQUES

CÂBLE DE TRAÇAGE À PUISSANCE CONSTANTE FP



APPLICATION

Les câbles de traçage à puissance constante à résistance parallèle FP Thermon sont conçus pour assurer une protection contre la formation de gel des récipients de stockage cryogéniques. La circuiterie parallèle peut être coupée à longueur requise, les câbles FP peuvent ainsi être fabriqués sur site, ce qui élimine le besoin de longueurs spécifiques de circuit pour l'application.

La construction de câble FP, avec un revêtement unique en fibre de verre, fournit la fiabilité cyclique nécessaire au chauffage des bacs cryogéniques qui ne se retrouve pas chez les autres câbles de ce type. La gaine protectrice en fluoropolymère fournit une résistance à la corrosion, une durabilité d'installation dans le tuyau, et diminue le facteur de friction lors du tirage.

Les câbles FP ne sont pas sujets au courant de démarrage associé aux rubans chauffants auto-régulants, c'est pourquoi on peut éliminer le besoin d'équipement surdimensionné de distribution de l'alimentation.

Les rubans FP sont certifiés pour l'utilisation dans les zones ordinaires (non classées) et les atmosphères potentiellement explosives suivant la Directive ATEX et le plan IEC.

CARACTÉRISTIQUES NOMINALES

Densité nominale de puissance	16-33 W/m
Tension de service maximale ¹	690 Vac
Température d'installation minimale	-60°C
Rayon de courbure minimale	
à -15°C	10 mm
à -60°C	19 mm
Résistance à la traction	500 N
Coefficient de frottement	0,25-0,35
Poids.....	0,181 kg/m

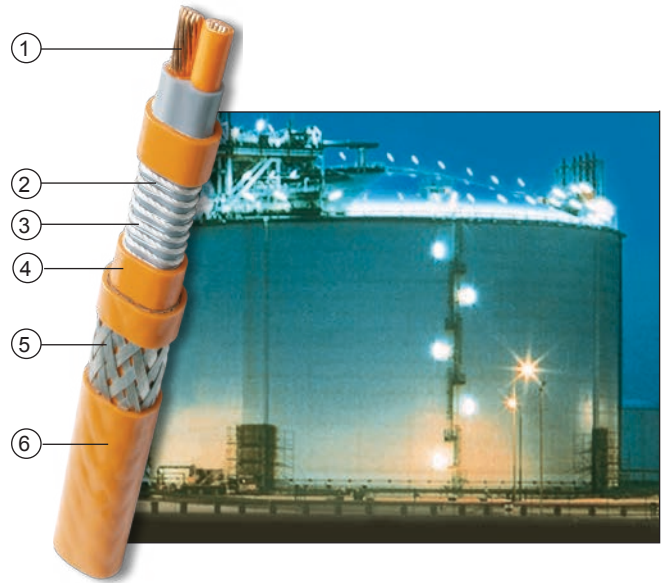
ACCESSOIRES DE BASE

Tous les câbles FP pour chauffage des bacs cryogéniques nécessitent l'utilisation d'un kit de terminaison d'alimentation et d'extrémité FHT1-F-10. Le kit est conçu pour fabriquer (10) connexions de l'alimentation et (10) connexions d'extrémité.

En plus de ces composants, Thermon propose une ligne complète d'accessoires d'installation spécifiques aux applications de chauffage des bacs cryogéniques.

Remarques

1. La tension de service maximum de 690 Vac s'applique uniquement au Ex IEC.
La tension de service max. pour toutes les autres certifications est de 575 Vac.



CONSTRUCTION

- 1 Conducteurs en cuivre nickelé (3,3 mm²)
- 2 Élément chauffant en nichrome
- 3 Revêtement en fibre de verre
- 4 Isolation diélectrique en fluoropolymère
- 5 Tresse en cuivre étamé
- 6 Gaine protectrice en fluoropolymère

CERTIFICATIONS/APPROBATIONS



II 2 G Ex e II T3 à T6, II 2 D Ex tD A21 IP66/IP67
T200°C à T85°C FM 07ATEX0016



Commission électrotechnique internationale
Schéma de certification CEI pour l'utilisation en atmosphère explosive FMG 06.0008



Approbations FM
Zones ordinaires et dangereuses (classées)



Underwriters Laboratories Inc.
Zones dangereuses (classées)

FP bénéficie d'approbations supplémentaires pour les zones dangereuses telles que :

- CCE/CMRS

Pour connaître les approbations supplémentaires ou obtenir des informations spécifiques, veuillez contacter Thermon.

THERMON Les Spécialistes du traçage®

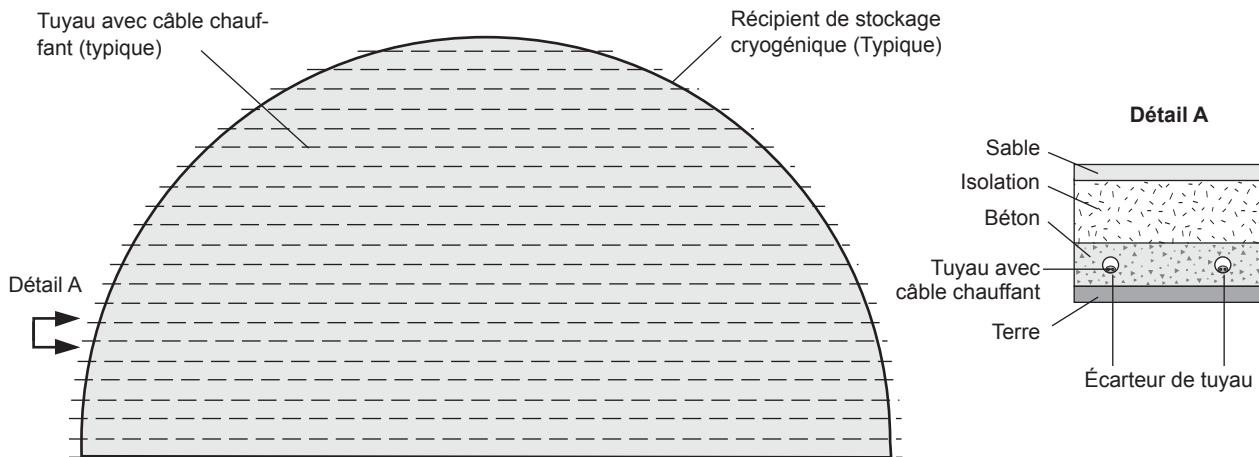


Siège social en Europe : Boezemweg 25 • PO Box 205 • 2640 AE Pijnacker • Pays-Bas • Tél. : +31 (0) 15-36 15 37
Siège social : 100 Thermon Dr • PO Box 609 San Marcos, TX 78667-0609, États-Unis • Tél. : 512-396-5801 • 1-800-820-4328
Pour connaître le bureau Thermon le plus proche, consultez notre site www.thermon.com



CHAUFFAGE DES BACS CRYOGÉNIQUES

CÂBLE DE TRAÇAGE À PUISSANCE CONSTANTE FP



PUISSANCE DE SORTIE ¹

La puissance de sortie nominale des câbles FP des tensions typiquement utilisées pour le chauffage des bacs cryogéniques est montrée dans le Tableau 1. La longueur de la zone de chauffage est la distance entre les connexions de conducteur.

Type de produit	Tension de service	Puissance de sortie W/m	Longueur de la zone cm
FP 8-2	230	24	102
FP 8-4	400	18	152
FP 10-2	230	30	76
FP 10-4	400	23	137

DIMENSIONS DE DISJONCTEUR ET LONGUEUR DE CIRCUIT

Les longueurs maximales de circuits pour les câbles FP à tension spécifiée sont présentées ci-dessous. Les dimensions du disjoncteur doivent être établies en fonction des codes locaux en vigueur. Une protection de l'équipement contre les défauts à la terre doit être prévue pour chaque branche de circuit alimentant l'équipement de traçage électrique.

Type de produit	Tension de service	Longueur max. du circuit m (ft)	Appel de courant A/m (A/ft)
FP 8-2	230	185 (610)	0,115 (0,035)
FP 8-4	400	350 (1 150)	0,050 (0,015)
FP 10-2	230	155 (510)	0,132 (0,040)
FP 10-4	400	310 (1 020)	0,058 (0,018)

Remarques

1. La longueur de circuit dépend de la capacité du disjoncteur. Pour toute assistance liée à la conception, bien vouloir contacter Thermon.

CONTRÔLE DE TEMPÉRATURE

Afin d'économiser de l'énergie et pour de bons plans opérationnels, le système de traçage doit inclure un système de contrôle efficace et polyvalent de la température. Contactez Thermon pour obtenir des recommandations sur un système de contrôle adapté.

KIT DE TERMINAISON D'EXTRÉMITÉ ET D'ALIMENTATION



FHT1-F-10 contient des composants pour fabriquer 10 connexions de l'alimentation et 10 terminaisons d'extrémité pour un câble de chauffage de fondations FP. (Ne sont montrés que les composants d'un seul circuit.)

Contenu des kits :

- (10) Bornes à anneaux
- (10) Capuchons ET
- (10) Kits de raccordement à l'alimentation TBX
- (10) Tubes de rétrécissement en polyoléfine 76 mm
- (10) Tubes de rétrécissement en polyoléfine 121 mm
- (1) Rouleau de ruban de Téflon®
- (3) Rouleaux de ruban de mastic
- (10) Tubes de silicone RTV