



## Produits Standards



## Produits standards EXHEAT Industrial

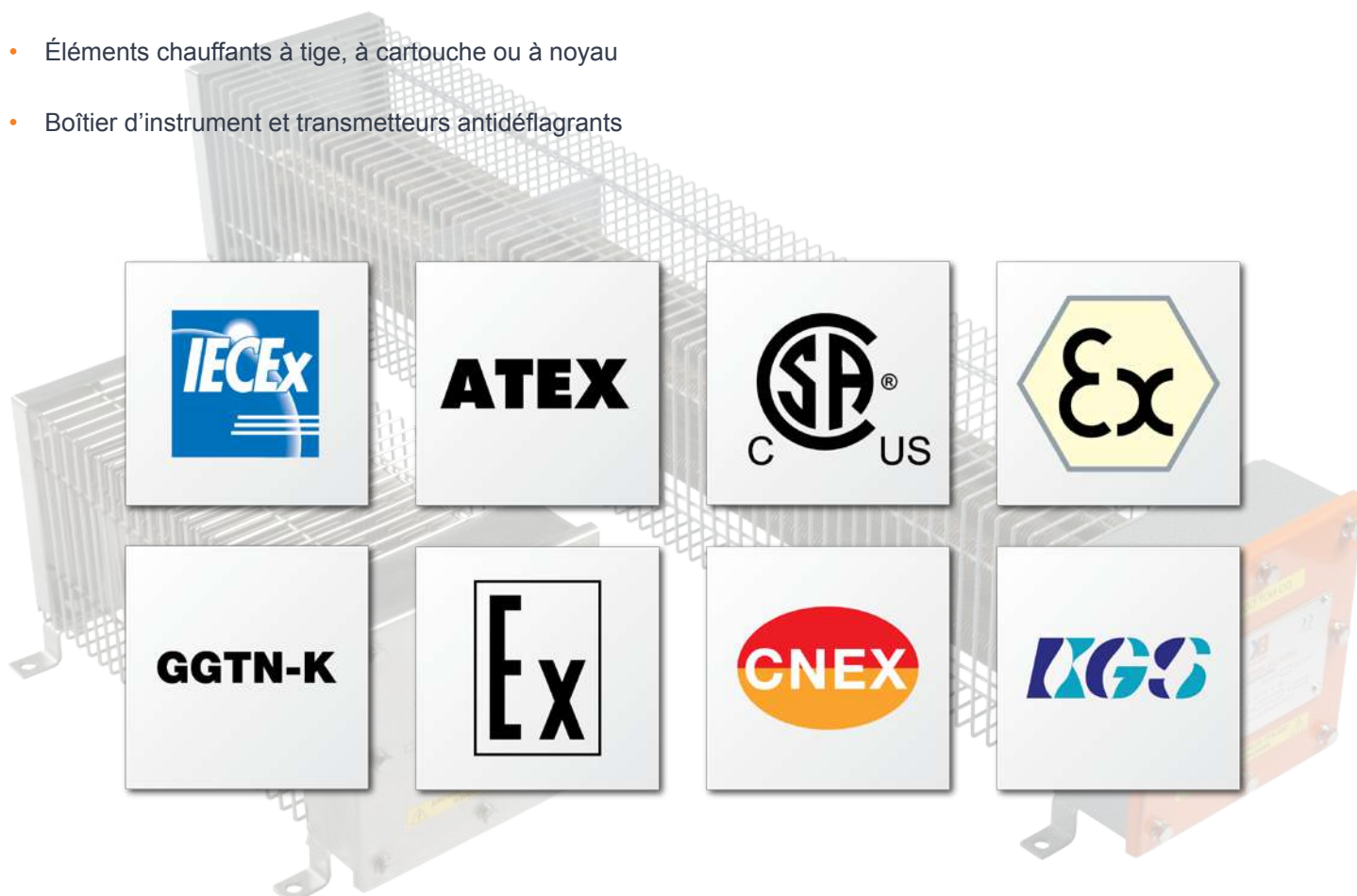
EXHEAT Industrial propose des solutions en régime accéléré pour les besoins de l'industrie et d'autres pour les systèmes de chauffage électrique. Tous les réchauffeurs fabriqués par EXHEAT pour l'utilisation dans des zones dangereuses sont fournis entièrement certifiés conformes aux dispositions les plus récentes du schéma IECEx Scheme, CSA, Inmetro, CU TR (anciennement GOST), CCOE, CNEEx, KGS ou à la Directive Équipement ATEX s'il y a lieu. Les produits fabriqués pour le marché européen sont estampillés CE et sont conformes aux directives Européennes Basse Tension, EMC et Machinerie.

Quand la gamme des produits standards ne répond pas exactement à vos besoins, EXHEAT les agents technico-commerciaux et concepteurs vont concevoir un radiateur électrique sur mesure pour zone dangereuse ou zone de sécurité. Une étroite collaboration avec le client et de nombreuses années d'expérience sont une garantie pour que nos clients reçoivent un réchauffeur optimal pour leurs applications.

Tous les réchauffeurs EXHEAT Industrial sont fabriqués et stockés en GB, et une sélection de ce stock est également tenue à notre bureau régional de Singapour pour permettre des délais de livraison plus courts. La livraison / récupération au JOUR SUIVANT est disponible au Royaume Uni et en Europe pour les produits sélectionnés.

### Gamme de produits EXHEAT Industrial

- Réchauffeurs d'air pour zones dangereuses, réchauffeurs à enceinte et réchauffeurs de convection industriels ou radiateurs soufflants
- Radiateurs antidéflagrants, chaudières d'eau, thermoplongeurs et thermostats
- Thermoplongeurs industriels, de baptistère et portables
- Éléments chauffants à tige, à cartouche ou à noyau
- Boîtier d'instrument et transmetteurs antidéflagrants



## Les avantages du réchauffement électrique

Comparé aux autres types de réchauffement industriel comme les systèmes de réchauffement au fuel et au gaz ou les échangeurs de chaleur indirects pour la vapeur, le réchauffement électrique présente de nombreux avantages:

- **Efficacité:** Pas besoin de réglage ou de sources de chaleur supplémentaires, le réchauffement électrique jouit d'une efficacité de 100% car presque toute l'électricité est convertie en chaleur.
- **Précision:** Étant une solution de chauffage direct, le réchauffement électrique jouit d'un temps de réaction très court avec un meilleur contrôle de la température et la flexibilité permettant de gérer des conditions de processus fluctuantes.
- **Environnemental:** En ne produisant aucun polluant, le chauffage électrique n'a pas besoin d'une surveillance et des mesures de contrôle nécessaires aux réglementations environnementales et de plus, avec peu de pièces mobiles, les réglementations sonores ne sont pas un problème.
- **Taille physique:** Le chauffage électrique jouit d'une faible encombrement sans tuyaux ni support ce qui permet d'économiser de l'espace.
- **Coûts:** Étant plus petit, non seulement les coûts initiaux sont considérablement inférieurs, mais de plus, le chauffage électrique ne nécessite pas une maintenance fréquente et complexe et évite donc les temps d'arrêt ou les coûteux suivis de la performance avec des coûts opérationnels également inférieurs.
- **Maintenance:** Avec peu de pièces mobiles, le chauffage électrique exige moins de maintenance.
- **Installation:** Le chauffage électrique jouit d'une simplicité d'utilisation et d'un temps de mise en service réduit.



# Les types d'éléments de chauffage

EXHEAT Industrial offre une gamme de systèmes de réchauffement pour une grande variété d'applications. Nous travaillerons avec vous pour déterminer le type de système qui correspond à l'application de votre client, au matériel, aux caractéristiques techniques et au budget.

## ÉLÉMENT DE TYPE TIGE

Les systèmes à tiges minérales isolées avec gaines de métal sont la méthode la plus versatile et rentable de réchauffement électrique.

- Plusieurs matériaux disponibles en fonction du design et du fluide; Incoloy 800, 825 ou 304, 316L, 321 acier inoxydable
- Pièce en forme de L pour formation courbe et réservoirs verticaux
- Pièces de 8mm, 10mm et 12,5mm de diamètre adaptées aux diverses fixations du processus
- Toute alimentation électrique jusqu'à 600V (CSA) et 690V (en fonction des paramètres de la conception)
- Efficacité de 100%



## ÉLÉMENT CENTRAL DÉMONTABLE

Les pièces centrales en céramiques démontables sont conçues pour une utilisation dans des grands réservoirs de chauffage, la maintenance pouvant être effectuée sans vider le réservoir.

- Les pièces peuvent être retirées sans éteindre le système de ventilation
- Gaine de la pièce en acier doux ou acier inoxydable 316L
- Délai court
- Cœurs uniques disponibles 1Ph ou 3Ph
- Pièces de 38mm ou 45mm de diamètre adaptées à plusieurs fixations de processus
- Watt densité faible (température de surface sur la pièce)
- Toute alimentation électrique jusqu'à 600V (CSA) et 690V (en fonction des paramètres de la conception)
- Efficacité de 100%



## ÉLÉMENT CARTOUCHE DÉMONTABLE

Les cartouches sont similaires aux tiges sauf que leurs pôles sont du même côté. Cela permet d'installer les pièces dans un réchauffeur démontable.

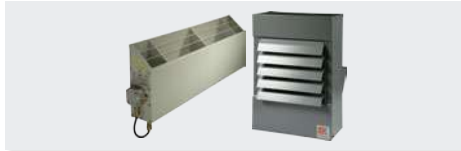
- Les pièces peuvent être retirées sans éteindre le système de ventilation
- Pièces en acier inoxydable 304 et 316L
- Pièces de 10mm ou 12mm de diamètre adaptées à plusieurs fixations de processus
- Toute alimentation électrique jusqu'à 600V (CSA) et 690V (ATEX / IECEx) 4-W STAR ou 3-W STAR avec configuration de câblage neutre flottante
- Efficacité de 100%



# Table des matières

## RÉCHAUFFEURS D'AIR

Pages 6 - 15



## RÉCHAUFFEURS DE CONDUITES

Pages 16 - 18



## THERMOPLONGEURS

Pages 19 - 24



## BOÎTIERS DE THERMOSTATS / TRANSMETTEURS / COMMANDES

Pages 25 - 27



# Réchauffeurs d'air antidéflagrants FWD



La gamme FWD de réchauffeurs d'air est conçue pour l'utilisation dans de petites zones de travail ou de stockage, et sont certifiés pour une utilisation en milieux dangereux où l'atmosphère est classifiée comme Zone 1 ou 2 (IIA, IIB, IIC) groupe gaz ou une Zone 21 ou 22 (IIIA, IIIB, IIIC) groupe poussière.

## CARACTÉRISTIQUES

Certifié conformément à la Directive Équipement ATEX et IECEx

Enceinte en acier en carbone fabriqué résistant aux intempéries jusqu'au degré de protection IP66

Classes de température T2, T3 et T4 disponibles

Convient pour le montage au sol ou au mur

Entrées de câble 2 × 20mm (à presse-étoupe) en version standard

Finition peinture par poudrage résistant à la corrosion


Convient pour des températures ambiantes comprises entre -60°C et +60°C (soumis à des conditions à clarifier avec l'ingénieur technico-commercial)

Éléments de chauffage remplaçables individuellement

## UTILISATIONS TYPIQUES

Postes de carburant	Usines chimiques
Installations au large	Entrepôts de batteries
Installations de gaz	Conteneurs
Entrepôts d'explosifs	Entrepôts de peinture / solvant
Raffineries de sucre	Environnements poussiéreux
Dépôts de munition	Usines de feux d'artifice
Postes de travail de hangars pour avions	

### Certification

ATEX / IECEx  II 2 G/D  
Ex d IIC T2 à T4 Gb adaptés aux Zones 1 et 2  
Ex t IIIC T300 à T135°C Db adaptés aux Zones 21 et 22  
Certifié conformément à la CU TR (anciennement GOST), KGS (Corée)

### Caractéristiques nominales

500W à 2kW

### Boîtier

Acier doux peint par poudrage orange / gris, acier inox en option sur commande spéciale

### Commandes

Sur demande, les réchauffeurs peuvent être commandés pour la gamme EXHEAT de thermostats montés à distance disponible pour l'utilisation dans des zones dangereuses (voir page 25)

### Montage

Pieds-supports perforés fournis par défaut; les réchauffeurs doivent être montés à l'horizontale avec un débit d'air non restreint autour de l'unité

### Tension

Monophasée: 110 à 120V et 230 à 254V  
Triphasée: 380 à 440V, en fonction des paramètres de conception

# Réchauffeurs d'air antidéflagrants réglables FWD-T

La gamme FWD-T est livrée avec un thermostat externe facile à régler qui est conçu pour le chauffage de petites zones de travail ou de stockage ou des applications similaires.

Les unités FWD-T d'EXHEAT Industrial sont certifiées pour une utilisation en zones dangereuses où l'atmosphère est classifiée en Zone 1 ou 2 (IIA, IIB, IIC) groupe gaz ou Zone 21 ou 22 (IIIA, IIIB, IIIC) groupe poussière.



## CARACTÉRISTIQUES

Certifié conformément à la Directive Équipement ATEX et IECEx

Résistant aux intempéries IP66

Classes de température T2, T3 et T4 disponibles

Convient pour le montage au sol ou au mur

Entrées de câble 2 x 25mm (à presse-étoupe) en version standard


Finition peinture par poudrage résistant à la corrosion

Boîte bornes tournante

Convient pour des températures ambiantes comprises entre -60°C et +60°C (soumis à des conditions à clarifier avec l'ingénieur technico-commercial)

## UTILISATIONS TYPIQUES

Postes de carburant	Usines chimiques
Installations au large	Entrepôts de batteries
Installations de gaz	Conteneurs
Entrepôts d'explosifs	Entrepôts de peinture / solvant
Raffineries de sucre	Environnements poussiéreux
Dépôts de munition	Usines de feux d'artifice
Postes de travail de hangars pour avions	

<b>Certification</b>	ATEX / IECEx  II 2 G/D Ex d IIC T2 à T4 Gb adaptés aux Zones 1 et 2 Ex t IIIC T300 à T135°C Db adaptés aux Zones 21 et 22 CU TR (EAC)
<b>Caractéristiques nominales</b>	500W à 2kW
<b>Boîtier</b>	Aluminium peint par pulvérisation orange / gris
<b>Commandes</b>	Thermostat réglable de l'extérieur commandé par la température ambiante 0 à 40°C (réglage max 25°C)
<b>Montage</b>	Pieds-supports perforés fournis par défaut; les réchauffeurs doivent être montés à l'horizontale avec un débit d'air non restreint autour de l'unité
<b>Tension</b>	Monophasée: 110 à 120V et 230 à 254V

# Réchauffeurs d'air pour zones dangereuses FAW

La gamme FAW offre une solution de chauffage de l'air versatile et légère pour les petites zones de travail ou de stockage et elle est adaptée à une utilisation avec des alimentations mono ou triphasées jusqu'à 660 volts. Cette gamme peut aussi être configurée pour une utilisation avec des alimentations DC.

Cette gamme est certifiée pour une utilisation en zones dangereuses où l'atmosphère est classifiée comme Zone 1 ou 2 (IIA, IIB, IIC) groupe gaz.



## CARACTÉRISTIQUES

Certifié conformément à la Directive Équipement ATEX, IECEx et CSA

Classes de température T2, T3 et T4 disponibles

Boîtier léger certifié résistant aux intempéries jusqu'à IP67

Convient pour des alimentations mono- ou triphasées (3 ou 4 conducteurs isolés) ou à courant continu

Convient pour le montage au sol ou au mur

Une entrée de câble 20mm est prévue par défaut, des entrées supplémentaires peuvent être installées sur demande

Finition peinture par pulvérisation


Une gamme en option de thermostats pour locaux antidéflagrants peut également être fournie

Convient pour des températures ambiantes comprises entre -60°C et +60°C (soumis à des conditions à clarifier avec l'ingénieur technico-commercial)

## UTILISATIONS TYPIQUES

Hangars pour avions	Postes de carburant
Usines chimiques	Installations au large
Entrepôts de batteries	Installations de gaz
Douches de sécurité	Entrepôts de peinture / solvant
Protection contre le gel	Enceintes / armoires

### Certification

ATEX / IECEx  II 2 G  
Ex e IIC T2 à T4 Gb Zone 1 et 2 (IP67)  
CSA Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D; Température codée T4, T3 ou T2  
CU TR (EAC), KGS

### Caractéristiques nominales

250W à 3kW

### Boîtier

Acier inox 316 léger ou acier doux revêtement poudre

### Commandes

Sur demande, les réchauffeurs peuvent être commandés pour la gamme EXHEAT de thermostats montés à distance disponibles pour l'utilisation dans des zones sûres ou dangereuses

### Montage

Les pieds supports sont pré-perforés et conviennent pour le montage au sol fourni par défaut (des supports de montage mural sont disponibles sur demande); les réchauffeurs doivent être montés à l'horizontale avec un débit d'air non restreint autour de l'unité

### Tension

Monophasée: 110 à 120V et 220 à 254V  
Triphasée: 380 à 440V (unités standards 660V et unités compact 550V voltage max, en fonction des paramètres de conception)



# Convecteurs industriels STW



La gamme des réchauffeurs d'air du type STW à convection naturelle pour conditions sévères est convient pour des locaux de taille moyenne. Les unités peuvent être fournies en option et sur demande avec un thermostat réglable de l'extérieur, un thermostat à distance ou une protection contre le gel.

## CARACTÉRISTIQUES

- Construction robuste pour conditions sévères
- Convient pour le montage au sol ou au mur
- Construction en tôle d'acier au carbone peinte par pulvérisation
- Fournis avec des entrées de câble à presse-étoupe
- Résistants aux intempéries degré de protection IP66 contre l'eau et la poussière
- En option, thermostat réglable de l'extérieur commandé par la température ambiante 0 à 40°C
- 1 × entrée câble 25mm (à presse-étoupe) fournie comme standard

## UTILISATIONS TYPIQUES

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| Ateliers                 | Cabines de grue        |
| Laiteries                | Bateaux                |
| Entrepôts                | Serres                 |
| Stations de pompage      | Équipement des salles  |
| Protection contre le gel | Chauffage de conteneur |
| Salles de machines       | Habitations            |
| Salles humides           |                        |

<b>Caractéristiques nominales</b>	1kW, 2kW et 3kW disponibles
<b>Construction</b>	Construction en tôle peinte par pulvérisation à RAL 9007 Grey
<b>Boîtier</b>	Aluminium moulé peint par pulvérisation, résistant aux intempéries selon IP66
<b>Élément</b>	Acier inox 304 plaqué avec des ailettes
<b>Alimentation</b>	Réchauffeurs standard doivent convenir pour monophasée 110 à 120V et 230 à 240V
<b>Montage</b>	Les pieds de support sont pré-perçés et conviennent pour le montage au sol ou le montage mural; les réchauffeurs doivent être montés à l'horizontale avec un débit d'air non restreint autour de l'unité

# Radiateurs antidéflagrants FLR remplis de liquide



La gamme FLR de radiateurs électriques remplis de liquide est fournie avec un thermostat externe réglable et est certifiée pour une utilisation en zones dangereuses où l'atmosphère est classifiée en Zone 1 ou 2 (IIA, IIB, IIC) groupe gaz ou Zone 21 ou 22 (IIIA, IIIB, IIIC) groupe poussière.

## CARACTÉRISTIQUES

Certifié conformément à la Directive Équipement ATEX

Température de surface faible

Certifié résistant aux intempéries selon IP6X

Thermostat de commande de la température de surface entièrement pré-réglé

Montage au sol

Radiateur rempli d'un mélange d'eau / glycol

Convient pour des températures ambiantes comprises entre -20°C et +40°C

Construction robuste

Coupure par remise à zéro manuelle pour assurer que la température de surface ne dépasse jamais 80°C


Thermostat de commande réglable de l'extérieur en option

2 x entrées de câble 25mm (à presse-étoupe) fournies comme standard

## UTILISATIONS TYPIQUES

Dépôts de munition	Entrepôts d'explosifs
Laboratoires	Usines de feux d'artifice
Raffineries de sucre	Environnements poussiéreux
Entrepôts d'usines chimiques	

## Certification

ATEX  II 2 G/D  
Ex d IIC T6 Gb (Gaz) adaptés aux Zones 1 et 2  
Ex t IIIC T85°C Db (Poussière) adaptés aux Zones 21 et 22  
CU TR (anciennement GOST)

## Boîtier

Finition aluminium coulé orange / gris

## Radiateur

Acier embouti avec finition de peinture blanche par pulvérisation à RAL 9010

## Élément

Tige en acier inox 321 longue durée, y compris un câble de résistance nickel chrome 80/20 haute qualité compacté dans une poudre isolante d'oxyde de magnésium

## Commandes

Thermostat de commande pré-réglé pour la température de surface et limiteur de température de sécurité pour la remise à zéro manuelle (en option thermostat de commande réglable de l'extérieur)

## Montage

Montage sur sol avec pieds soudés et crochets de maintien au mur

## Caractéristiques nominales

Caractéristiques nominales standard du réchauffeur 1kW, 2kW et 3kW

## Tension

Monophasée: 230 à 240V

# Convecteurs FCR pour zones dangereuses

La construction en acier ployé pour conditions sévères et les éléments en acier inoxydable avec ailettes confèrent à la gamme FCR une durée de vie exceptionnellement longue.

La gamme FCR est certifiée pour une utilisation en zones dangereuses où l'atmosphère est classifiée comme Zone 1 ou 2 (IIA, IIB, IIC) groupe gaz.

## CARACTÉRISTIQUES

Certifié conformément à la Directive Équipement ATEX et IECEx

Certifié résistant aux intempéries selon IP67

Faible encombrement, n'occupe que peu de place sur le sol

Dessus incliné empêchant le dépôt d'objets sur la grille

Montage au sol ou au mur

Compartiment de connexion intégré

Convient pour des températures ambiantes comprises entre -60°C et +40°C

Éléments en Incoloy 800 avec ailettes pour une longue durée de vie

Construction en tôle d'acier, peinture par pulvérisation, gris brillant

Thermostat de commande de la température monté à l'extérieur en option


2 × entrées de câble M20 (temporairement bouchée) fournies comme standard



## UTILISATIONS TYPIQUES

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| Hangars pour avions      | Postes de carburant    |
| Usines chimiques         | Installations au large |
| Entrepôts de batteries   | Installations de gaz   |
| Chauffage de conteneur   | Entrepôts              |
| Protection contre le gel |                        |

### Certification

ATEX / IECEx  II 2 G  
Ex e IIC T2 à T3 Gb Zone 1 et 2 (IP67)  
CU TR (anciennement GOST). Approbation CSA en cours

### Boîtier

Acier doux avec revêtement en poudre pour conditions sévères

### Élément

Éléments chauffants à ailettes remplaçables individuellement comportant un fil de résistance nickel chrome 80/20 de haute qualité compressé dans de la poudre d'oxyde de magnésium et enrobé d'une tôle Incoloy 800 résistant à la corrosion

### Commandes

Si nécessaire, les réchauffeurs peuvent être commandés par l'intermédiaire par une gamme EXHEAT de thermostats montés à distance disponible pour l'utilisation dans des zones dangereuses

### Montage

Crochets / pieds de montage mural ou au sol fournis

### Tension

Monophasée: 110 à 120V et 230 à 254V  
Triphasée: 380 à 440V (en fonction des paramètres de la conception)

### Caractéristiques nominales

Spécifications de chauffage standards 1kW, 2kW et 3kW

# Radiateurs soufflants antidéflagrants FUH

La gamme FUH propose une solution de chauffage de l'air compacte de haute capacité qui convient pour des locaux spacieux. Grâce à sa conception flexible, la gamme FUH peut être fournie en fonction des besoins en capacité et de l'alimentation en énergie du client.

La gamme FUH est certifiée pour une utilisation en zones dangereuses où l'atmosphère est classifiée comme Zone 1 ou 2 (IIA, IIB, IIC) groupe gaz.




## CARACTÉRISTIQUES

- Certifié conformément à la Directive Équipement ATEX
- Disponible imperméable IP56
- Protection contre la surchauffe
- Grilles d'aération à angle réglable
- En option, thermostat de commande de la température ambiante
- Convient pour des températures ambiantes comprises entre -40°C et +40°C
- Disponible pour les alimentations 480V standards offshores
- 2 × entrées de câble 25mm (à presse-étoupe) fournies comme standard

## UTILISATIONS TYPIQUES

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| FPSO  | Plate-forme auto-élévatrice      |
| Raffineries de pétrole                                      | Usines pétrochimiques            |
| Plateformes offshore  | Dépôts de munition               |
| Station d'épuration   | Usine de récupération de solvant |
| Plate-forme pétrolière                                      | Protection contre le gel         |
| Refroidisseurs d'huile de lubrification pour turbines à gaz |                                  |

<b>Certification</b>	ATEX  II 2 G Ex d IIC T3 Gb pour utilisation en Zones 1 et 2 CU TR (anciennement GOST)
<b>Boîtier</b>	Acier avec revêtement poudre grise
<b>Élément</b>	Éléments chauffants tiges avec fil de résistance 80/20 nickel chrome compressé dans de la poudre d'oxyde de magnésium haute pureté et enrobé d'une tôle Incoloy 825
<b>Commandes</b>	Si nécessaire, les réchauffeurs peuvent être commandés par l'intermédiaire par une gamme EXHEAT de thermostats montés à distance disponible pour l'utilisation dans des zones dangereuses
<b>Caractéristiques nominales</b>	9 à 30kW
<b>Tension</b>	Réchauffeur et moteur: Alimentation 415V adaptée à une utilisation entre 380 à 415V et jusqu'à 440V pour des unités 9kW, 12kW et 15kW; modèle 30kW triphasé (4 câbles STAR); modèle 20kW triphasé (3 câbles DELTA); 480V disponible sur demande, toutes triphasées, 3 câbles DELTA Commandes: Jusqu'à 230VAC monophasé

# Chaufferettes HEF pour zones dangereuses

Les caractéristiques d'autorégulation des chaufferettes HEF éliminent le besoin d'un thermostat. Cela associé au concept compact fait des HEF la solution idéale contre la condensation, pour la protection contre le gel et le contrôle de la température.

La gamme HEF est certifiée pour une utilisation en zones dangereuses où l'atmosphère est classifiée comme Zone 1 ou 2 (IIA, IIB, IIC) groupe gaz.



## CARACTÉRISTIQUES

Certifié conformément à la Directive Équipement ATEX et IECEx

Boîtier compact, bas, en acier inox 316, nécessite un minimum de place

À autorégulation – peut être utilisé sans thermostat

Convient pour des températures ambiantes comprises entre -60°C et +80°C

Le réchauffeur peut être monté dans toute position au choix

Le concept permet l'installation à proximité de composants et câbles intégrés

## UTILISATIONS TYPIQUES

Panneaux de commande / contrôle

Coffrets d'instruments

Prévention de condensation

Variations de la température

Protection contre le gel

Boîtiers de valve de contrôle

Enceintes de machines

### Certification

#### ATEX / IECEx

⊕ II 2 G Ex e IIC T4 Gb

#### CU TR (EAC)

2 Ex e II T4

#### KGS

Ex e IIC T4

### CSA (CAN & USA)

CAN: Classe I, Division 2, Groupes A, B, C, D. T3 ou T4

CAN: Ex e IIC T3 ou T4 Gb

USA: Classe I, Division 2, Groupes B, C, D. T3 ou T4

USA: Classe I, Zone 1, AEx e IIC T3 ou T4 Gb

### Boîtier

Perforé d'acier inox 316

### Élément

À autorégulation

### Commandes

Le HEF est conçu pour autorégulation, il réduit automatiquement sa puissance de sortie quand la température ambiante augmente; s'il faut un contrôle global de la température du boîtier, il est recommandé d'utiliser le réchauffeur HEF en association avec la gamme EXHEAT de thermostats Ex d

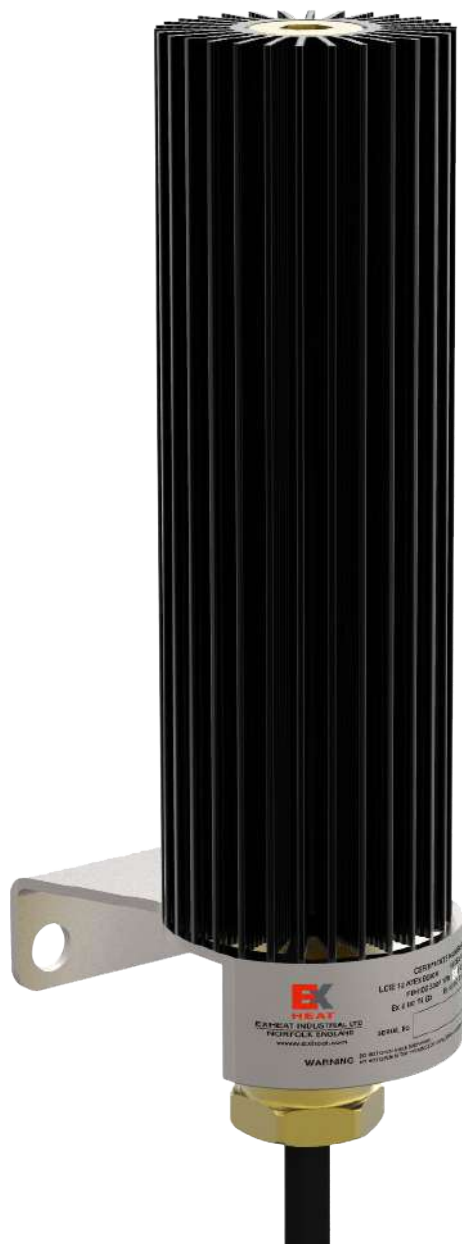
### Montage

Le réchauffeur peut être monté dans toute position souhaitée, au moyen des boulons de fixations appropriés introduits dans les pieds de montage

### Caractéristiques nominales

La gamme HEF est disponible avec des sorties nominales de 30, 50, 100, 200 et 500W; modèles disponibles pour alimentations monophasées 110 à 120V et 230 à 240V

# Réchauffeur à enceinte extrudée à ailettes antidéflagrants FXE



La gamme de réchauffeurs FXE est conçue spécialement pour résister au gel, avec contrôle de température et anti-condensation, offrant une alimentation continue. Elle est fournie avec un support de montage et un fil volant de 1,5m.

La gamme FXE est certifiée pour une utilisation en zones dangereuses où l'atmosphère est classifiée comme Zone 1 ou 2 (IIA, IIB, IIC) groupe gaz ou Zone 21 ou 22 (IIIA, IIIB, IIIC) groupe poussière.

## CARACTÉRISTIQUES

- Certifié conformément à la Directive Équipement ATEX et IECEx
- Certifié résistant aux intempéries selon IP6X
- Design compact, espace minimal
- Surface convective anodisée noire
- Produit standard disponible avec des délais de livraison réduits
- Convient pour des températures ambiantes comprises entre -50°C et +80°C
- Protection anti surchauffe en option

## UTILISATIONS TYPIQUES

- Panneaux de surveillance / contrôle
- Coffrets d'instruments
- Prévention de condensation
- Fluctuations de température
- Protection contre le gel
- Enceintes moteur

### Certification

ATEX / IECEx  II 2 G/D  
Ex d IIC T3 à T4 Gb Zone 1 et 2  
Ex tb IIIC T200 à T135°C Db Zone 21 et 22  
Approbation CU TR en cours

### Montage

Monté à la verticale sur un support ou un rail

### Tension

Jusqu'à 254VAC

### Caractéristiques nominales

Disponible en 30, 50, 75 et 100W

### Commandes

Si besoin, les réchauffeurs peuvent être fournis avec une gamme de thermostats à distance

### Extrusion

Aluminium à ailettes anodisé en noir mat


### Élément

Cartouche en acier inox 18mm dia 321 avec flexible en silicone de 1,5 m

# Thermostats antidéflagrants avec capteur de l'air FXT



La gamme de thermostats FXT reflète le design des autres gammes FX de réchauffeur d'air; le tube à ailettes en aluminium extrudé peut être monté à la verticale sur un support ou un rail. Le thermostat peut être associé avec le réchauffeur FXE ou utilisé indépendamment avec les câbles fournis en les faisant passer à travers un presse-étoupe.

<b>Certification</b>	ATEX / IECEx  II 2 G/D Ex d IIC T6 Gb Zone 1 et 2 Ex tb IIIC T85°C Db Zone 21 et 22 Approbation CU TR en cours
<b>Montage</b>	Monté à la verticale sur un support ou un rail
<b>Tension</b>	Jusqu'à 250V, 1,3A
<b>Extrusion</b>	Aluminium à ailettes anodisé en noir mat

## CARACTÉRISTIQUES

- Certifié conformément à la Directive Équipement ATEX et IECEx
- Certifié résistant aux intempéries selon IP6X
- Design compact, espace minimal
- Surface convective anodisée noire
- Produit standard disponible avec des délais de livraison réduits
- Convient pour des températures ambiantes comprises entre -60°C et +78°C

# Mini-réchauffeurs de conduites FP-MLH antidéflagrants

La gamme de mini-réchauffeurs de conduites antidéflagrants comprend un thermoplongeur à bouchon à vis ou à bride monté dans une chaudière à isolation thermique. Ils sont conçus pour transmettre la chaleur efficacement à un fluide (liquide, air ou gaz). La gamme FP-MLH est certifiée pour une utilisation en zones dangereuses où l'atmosphère est classifiée comme Zone 1 ou 2 (IIA, IIB, IIC) groupe gaz.

## CARACTÉRISTIQUES

Certifié conformément à la Directive Équipement ATEX

À l'épreuve des intempéries pour IP66 ou NEMA 4 (FP4-MLH uniquement)

Capteurs de température de process intégrés et réglables de l'extérieur en option

Chaudière en acier doux ou acier inox 316

Convient pour des températures ambiantes comprises entre -40°C et +40°C (FP-MLH) et -60°C et +60°C (FP4-MLH)

Gamme standard de pièces à tige en Incoloy ou acier inox haute qualité, conçue pour les pièces centrales en céramique immergées dans l'eau ou démontables, conçue pour le pétrole

Pression de service maximale admissible 10 barg / 145 psig, en fonction des paramètres de la conception

Conçu pour l'installation horizontale (en cas d'installation verticale, le boîtier terminal doit être positionné en bas)

La gamme FP4-MLH est disponible avec plusieurs approbations




## UTILISATIONS TYPIQUES

**Réchauffement d'eau:** Toilettes, équipement de lavage industriel, réservoir de stockage d'eau chaude

**Protection contre le gel:** Système de pré-démarrage pour moteur refroidis à l'eau, équipement d'extinction d'incendies, chauffage de bâches d'huile

**Huiles de transfert de chaleur:** Moules, matrices et plateaux, systèmes à circuit fermé pour bitume

**Réchauffage de mazout:** Pré-chauffage à la viscosité de pompage

<b>Certification</b>	ATEX  II 2 G Ex d IIC T4 à T6 Gb Zone 1 et 2 EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-7, EN 60079-31 CU TR (EAC)	FP4-MLH également certifiée pour: ATEX / IECEx, CSA, Inmetro, KGS, CNEx, CCOE
<b>Boîtier</b>	Alliage d'aluminium coulé avec un maximum d'une M20 et d'une M25 entrées de câble, mises à la terre externe et interne et couvercle vissé de boîte à borne (FP4-MLH acier doux ou acier inox 316)	
<b>Élément</b>	Fil de résistance nickel chrome haute qualité compressé dans de la poudre isolante à l'oxyde de magnésium et enrobé dans résistant à la corrosion d'Incoloy 825/800, acier inox 316L, éléments à noyau céramique démontable dans acier doux ou tube acier inox 316L	
<b>Pression</b>	Pression de service maximale admissible 10 barg / 145 psig (en fonction des paramètres de la conception)	
<b>Code de conception</b>	Sound Engineering Practice [principes techniques bien établis] (SEP)	
<b>Isolement</b>	Laine minérale	
<b>Revêtement</b>	Revêtement acier doux ou acier inox 304	
<b>Caractéristiques nominales</b>	Jusqu'à 12kW (applications eau) et jusqu'à 3kW (applications pétrole léger-moyen)	



# Réchauffeurs de conduites HEWL/HEOL

Les gammes HEWL et HEOL de réchauffeurs de conduites conviennent pour le réchauffage de tous fluides de process qui ne sont pas corrosifs pour les matériaux de construction. Ils offrent une méthode de chauffage propre et efficace pour des applications à fluides en vrac.



## CARACTÉRISTIQUES

- Isolation thermique et revêtement
- Compartment de connexion résistant aux intempéries avec degré IP66
- Thermostats de commande intégrés et thermostat de surchauffe
- Toujours disponible en construction antidéflagrante pour zones dangereuses
- D'autres matériaux de construction disponibles
- Conçu pour l'installation horizontale (version pour montage vertical disponible sur demande)

## UTILISATIONS TYPIQUES

- Mazout
- Huiles de transfert de chaleur
- Préchauffage d'huile de lubrification
- Chauffage indirect de liquides
- Préchauffage du carter de moteur
- Système de chauffage sous plancher
- Lavage et rinçage industriel
- Maintien de la température de cuves de stockage
- Chauffage d'huiles résiduelles de qualité inférieure pour brûleurs et moteurs

<b>Construction</b>	Résistant aux intempéries degré de protection IP66	<b>Chaudière</b>	Acier doux ou acier inox 316
<b>Caractéristiques nominales</b>	Jusqu'à 200kW (HEWL) et jusqu'à 120kW (HEOL), en fonction de l'applications	<b>Isolement</b>	Laine minérale
<b>Pression</b>	Jusqu'à 10 barg / 145 psig, en fonction des paramètres de la conception	<b>Revêtement</b>	Stucco aluminium
<b>Code de conception</b>	Sound Engineering Practice [principes techniques bien établis] (SEP)	<b>Tension</b>	Alimentation standard jusqu'à 690V, en fonction des paramètres de la conception
<b>Élément</b>	Incoloy 800 ou 825, acier inox 316L ou 304, tige à gaine (HEWL), ou céramique démontable baignée dans acier doux ou acier inox 316 ou cartouche dans acier inox 316 (HEOL)		

# Réchauffeurs de ligne antidéflagrants Ex d

La gamme réchauffeurs de ligne antidéflagrants Ex d convient pour le réchauffage de tous fluides de process qui ne sont pas corrosifs pour les matériaux de construction. Ils offrent une méthode de chauffage propre et efficace pour des applications à fluides en vrac.

La gamme réchauffeurs de ligne antidéflagrants Ex d est certifiée pour une utilisation en zones dangereuses où l'atmosphère est classifiée comme Zone 1 ou 2 (IIA, IIB, IIC) groupe gaz ou Zone 21 ou 22 (IIIA, IIIB, IIIC) groupe poussière.




## CARACTÉRISTIQUES

- Isolation thermique et revêtement
- Compartiment de connexion résistant aux intempéries avec degré IP66
- Thermostats de commande intégrés et thermostat de surchauffe
- D'autres matériaux de construction disponibles
- Conçu pour l'installation horizontale (version pour montage vertical disponible sur demande)

## UTILISATIONS TYPIQUES

- Mazout : Lavage et rinçage industriel
- Huiles de transfert de chaleur : Chauffage indirect de liquides
- Préchauffage du carter de moteur : Système de chauffage sous plancher
- Préchauffage d'huile de lubrification : Maintien de la température de cuves de stockage
- Chauffage d'huiles résiduelles de qualité inférieure pour brûleurs et moteurs

### Certification

ATEX / IECEx  II 2 G/D  
 Ex d IIC T1 à T6 Gb Zone 1 et 2  
 Ex tb IIIC T450 à 85°C Db Zone 21 et 22  
 CSA Classe I, Division 1, Groupes A, B, C, D; Température codée T1 à T6; Type enceint 4  
 Zones CAN: CSA Ex d IIC; T1 à T6 Gb, IP66  
 Zones USA: CSA Classe I, Zone 1, AEx d IIC; T1 à T6 Gb, IP66  
 CU TR (anciennement GOST); Inmetro; KGS; CNEEx; CCOE

### Construction

Protection ignifuge IP66

### Chaudière

Acier doux ou acier inox 316

### Revêtement

Stucco aluminium

### Isolement

Laine minérale

### Pression

Jusqu'à 10 barg / 145 psig, en fonction des paramètres de la conception

### Caractéristiques nominales

Jusqu'à 120kW, en fonction de l'applications

### Code de conception

Sound Engineering Practice [principes techniques bien établis] (SEP)

### Tension

Alimentation standard jusqu'à 690V (CSA 600V)

### Élément

Tige avec gaine en Incoloy 825 ou acier inox 316L ou céramique centrale démontable baignée dans acier doux ou acier inox 316

# Thermoplongeurs antidéflagrants à tige FP

La gamme FP des thermoplongeurs antidéflagrants à tige constitue une solution facilement adaptable qui peut être personnalisée pour convenir aux besoins spécifiques de nos clients. Ils conviennent pour le chauffage de tous les types de liquides et gaz de process qui ne sont pas corrosifs pour les matériaux de construction, et avec multiples approbations pour approvisionnement mondial.

La gamme FP des thermoplongeurs antidéflagrants à barre est certifiée pour une utilisation en zones dangereuses où l'atmosphère est classifiée comme Zone 1 ou 2 (IIA, IIB, IIC) groupe gaz ou Zone 21 ou 22 (IIIA, IIIB, IIIC) groupe poussière.



## CARACTÉRISTIQUES

Certifié conformément à la Directive Équipement ATEX et IECEx

Compartiment de connexion en acier doux ou acier inox 316 résistant aux intempéries conformément au degré de protection IP66 ou NEMA 4 / 4X

Choix de capteurs de température de process intégrés

Convient pour des températures ambiantes comprises entre -60°C et +60°C (en fonction des paramètres de certification)

Le réchauffeur peut être monté soit avec un bossage fileté soit avec une bride standard

Conçu pour l'installation horizontale (version pour montage vertical disponible sur demande)

Peut être fourni avec la boîte à bornes montée éloignée du bossage / bride de fixation en cas de températures de process très élevées

## UTILISATIONS TYPIQUES

Turbines

Compresseurs

Fluide de chauffage

Douches de sécurité

Séparateurs de pétrole

Protection contre le gel

Chauffage de conteneur

Paquets de réfrigération

Préchauffage huile / eau

Équipement de chaudière

Prévention de condensation


Équipement de transformation

Refroidissement d'eau / de glycol

Cuves de nettoyage et de rinçage

Systèmes de transfert de chaleur

## Certification

ATEX / IECEx  II 2 G/D Ex d IIC T1 à T6 Gb Zone 1 et 2  
ATEX / IECEx Ex tb IIIC T450°C à T85°C Db Zone 21 et 22 (IP66)  
CSA (CEC / NEC) Classe I, Div 1. Groupes A, B, C, D; T1 à T6. Type NEMA 4 ou 4X  
CSA (CEC) Ex d IIC; T1 à T6 Gb, IP66 (Canada)  
CSA (NEC) Classe I, Zone 1, AEx d IIC; T1 à T6 Gb, IP66 (USA)  
CU TR (EAC), KGS, CNEx, CCOE (CCEs), Inmetro

## Boîtier

Acier doux ou acier inox 316, mises à la terre externe et interne, couvercle vissé sur les bornes, finition peinture époxy (sur demande)

## Élément

Choix d'éléments à tige avec fil de résistance nickel chrome 80/20, compressé dans de la poudre isolante d'oxyde de magnésium et enrobé soit Incoloy ou acier inox, fixé par des fixations à compression, brasages ou soudures, en fonction de l'application

## Commandes

La protection contre la surchauffe du réchauffeur est prévue en standard (en option il est possible d'intégrer des capteurs de température sous forme de thermostats, RTD ou thermocouples)

## Montage

Tout bossage NPT ou BSP fileté ou bride en un tout matériau peut être prévu en fonction des limites des paramètres de conception; le boîtier de connexions du réchauffeur peut être 'direct-on' ou 'stand-off', en fonction de la température du process

## Tension

Toute alimentation électrique jusqu'à 690V (CSA 600V)

## Caractéristiques nominales

Selon des besoins du processus dans les limites des paramètres de conception et certification

# Thermoplongeurs antidéflagrants à noyau démontable FP-C

La gamme FP-C des thermoplongeurs antidéflagrants à noyau simple ou multiple démontable offre une solution de chauffage de zone dangereuse pour des applications huile et analogues où il faut une faible densité de flux thermique. Conçu pour convenance, l'élément peut être démonté pour inspection sans vidange du système. Le réchauffeur standard comporte un élément fixé (ou cœurs plusieurs) dans une bride de montage. Un compartiment de connexion robuste Ex d protège les liaisons électriques. La densité watt du noyau de l'élément est fonction du fluide à chauffer et de la puissance nominale requise en kilowatts.

La gamme FP-C des thermoplongeurs antidéflagrants à noyau démontable est certifiée pour une utilisation en zones dangereuses où l'atmosphère est classifiée comme Zone 1 ou 2 (IIA, IIB, IIC) groupe gaz ou Zone 21 ou 22 (IIIA, IIIB, IIIC) groupe poussière.



## UTILISATIONS TYPIQUES

Turbines	Compresseurs
Séparateurs de pétrole	Protection contre le gel
Préchauffage huile / eau	Équipement de chaudière
Équipement de transformation	Réservoirs d'huile de lubrifiants
Systèmes de transfert de chaleur	Refroidissement d'eau / de glycol
Cuves de nettoyage et de rinçage	

## CARACTÉRISTIQUES

Certifié conformément à la Directive Équipement ATEX et IECEx

Compartiment de connexion en acier doux ou acier inox 316 résistant aux intempéries conformément au degré de protection IP66 ou NEMA 4 / 4X

Choix de capteurs de température de process intégrés


Convient pour des températures ambiantes comprises entre -60°C et +60°C (en fonction des paramètres de certification)

Le réchauffeur peut être monté soit avec un bossage fileté NPT ou BSP soit avec une bride standard

Conçu pour l'installation horizontale (version pour montage vertical disponible sur demande)

Peut être fourni avec la boîte à bornes montée éloignée du bossage / bride de fixation

## Certification

ATEX / IECEx  II 2 G D Ex d IIC T1 à T6 Gb Zone 1 et 2  
ATEX / IECEx Ex tb IIIC T450°C à T85°C Db Zone 21 et 22 (IP66)  
CSA (CEC / NEC) Classe I, Div 1, Groupes A, B, C, D. T1 à T6. Type NEMA 4 ou 4X  
CSA (CEC) Ex d IIC; T1 à T6 Gb, IP66 (CAN)  
CSA (NEC) Classe I, Zone 1, AEx d IIC; T1 à T6 Gb, IP66 (USA)  
CU TR (EAC), KGS, CNEEx, CCOE (CCEs), Inmetro

## Boîtier

Acier doux ou acier inox 316, mises à la terre externe et interne, couvercle vissé sur les bornes, finition peinture époxy (sur demande)

## Élément

Noyau démontable, avec câble de résistance nickel chrome 80/20 haute qualité dans les formeurs en céramique contenus dans des tubes de surface entiers ou étendus

## Commandes

Protection contre la surchauffe de réchauffeur est prévue par défaut (en option capteurs de température de process sous forme de thermostats, RTD ou thermocouples)

## Montage

Tout bossage NPT ou BSP fileté ou bride en un tout matériau peut être prévu en fonction des limites des paramètres de conception; le boîtier de connexions du réchauffeur peut être 'direct-on' ou 'stand-off', en fonction de la température du process

## Tension

Toute alimentation électrique jusqu'à 690V (CSA 600V)

## Caractéristiques nominales

Selon des besoins du processus dans les limites des paramètres de conception et certification

# Thermoplongeurs antidéflagrants à cartouche démontable FP-CA

La gamme de thermoplongeurs antidéflagrants à cartouche démontable FP-CA offre une solution de chauffage pour le pétrole et les applications similaires où une faible densité de chaleur est nécessaire. La pièce peut être retirée pour inspection sans arrêter le système de ventilation. Le réchauffeur standard est composé d'un seul élément ou de multiples cartouches installées dans une bride de montage. Une enceinte robuste Ex d protège les connexions électriques. La densité en watts de la pièce installée dépend du fluide réchauffé et de la puissance requise.

La gamme de thermoplongeurs antidéflagrants à cartouche démontable FP-CA est certifiée pour une utilisation en zones dangereuses où l'atmosphère est classifiée comme Zone 1 ou 2 (IIA, IIB, IIC) groupe gaz ou Zone 21 ou 22 (IIIA, IIIB, IIIC) groupe poussière.



## CARACTÉRISTIQUES

Certifié conformément à la Directive Équipement ATEX et IECEx

Enceinte du terminal en acier doux ou acier inox 316 avec protection contre les intempéries pour IP66 ou NEMA 4

Choix de capteurs de température processus intégrés

Convient pour des températures ambiantes comprises entre -60°C et +60°C (en fonction des paramètres de certification)

Le réchauffeur peut être monté soit avec un bossage fileté NPT ou BSP soit avec une bride standard


Conçu pour l'installation horizontale (version pour montage vertical disponible sur demande)

Peut être fourni avec la boîte à bornes montée éloignée du bossage / bride de fixation en cas de températures de process très élevées

## UTILISATIONS TYPIQUES

Turbines	Compresseurs
Séparateurs de pétrole	Protection contre le gel
Préchauffage huile / eau	Équipement de chaudière
Équipement de transformation	Réservoirs d'huile de lubrification
Systèmes de transfert de chaleur	Refroidissement d'eau / de glycol
Cuves de nettoyage et de rinçage	Carter pétrole

## Certification

ATEX / IECEx  II 2 G/D  
Ex d IIC T1 à T6 Gb Zone 1 et 2  
Ex tb IIIC T450 à 85°C Db Zone 21 et 22  
EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-7, EN 60079-31  
CSA Classe I, Division 1, Groupes A, B, C, D; Température codée T1 à T6; Type enceinte 4  
Zones CAN: CSA Ex d IIC; T1 à T6 Gb, IP66  
Zones USA: CSA Classe I, Zone 1, AEx d IIC; T1 à T6 Gb, IP66  
CU TR (anciennement GOST); Inmetro; KGS; CNEEx; CCOE

## Boîtier

Acier doux ou acier inox 316, mises à la terre externe et interne, couvercle vissé sur les bornes, finition peinture époxy (sur demande)

## Élément

Cartouche en acier inox 304, avec câble de résistance nickel chrome 80/20 haute qualité avec gaine en acier inox 316L; cartouches fixées par soudure

## Commandes

Protection contre la surchauffe de réchauffeur est prévue par défaut (en option capteurs de température de process sous forme de thermostats, RTD ou thermocouples)

## Montage

Tout bossage ou bride filetés peut être spécifié dans les limites des paramètres de conception; le boîtier de connexions du réchauffeur peut être 'direct-on' ou 'stand-off', en fonction de la température du processus

## Tension

Toute alimentation électrique jusqu'à 690V (CSA 600V)

## Caractéristiques nominales

Selon des besoins du processus dans les limites des paramètres de conception et certification

# Thermoplongeurs à tige RFA

La gamme RFA des thermoplongeurs à tige antidéflagrants est adaptée aux réservoirs de processus, aux douches de sécurité, carters pétrole, les réservoirs sous pression et équipements similaires et ils sont adaptés à tout type de liquide ou gaz de processus non corrosifs pour le matériel de construction.

La gamme RFA des thermoplongeurs à tige antidéflagrants est certifiée pour une utilisation en zones dangereuses où l'atmosphère est classifiée comme Zone 1 ou 2 (IIA, IIB, IIC) groupe gaz.



## CARACTÉRISTIQUES

Certifié conformément à la Directive Équipement ATEX

Compartiment de connexion en alliage d'aluminium léger, résistant aux intempéries selon le degré de protection IP66 et IP67

Choix de capteurs de température de process intégrés

Convient pour des températures ambiantes comprises entre -40°C et +40°C


Le réchauffeur peut être monté soit avec un bossage fileté soit avec une bride standard

Conçu pour l'installation horizontale (montage vertical disponible sur demande)

## UTILISATIONS TYPIQUES

Douches de sécurité	Paquets eau / glycol
Séparateurs de pétrole	Protection contre le gel
Paquets de réfrigération	Préchauffage huile / eau
Équipement de chaudière	Équipement de transformation
Systèmes de transfert de chaleur	Cuves de nettoyage et de rinçage

### Certification

ATEX  II 2 G  
Ex d IIC T3 à T6 Gb Zone 1 et 2  
CU TR (EAC)

### Boîtier

Moulage d'alliage d'aluminium avec un maximum d'une M20 et d'une M25 entrées de câble, mises à la terre externe et interne et couvercle vissé de boîte à borne; certifiée Ex d IIC T4 à T6 avec l'option T3 à T6 où la boîte à bornes est installée à distance de l'équipement de process

### Élément

Un maximum de trois éléments à tige avec fil de résistance 80/20 nickel chrome, enrobé dans de la poudre isolante d'oxyde de magnésium haute pureté et enrobé soit Incoloy 800, 825 ou 316L, 304 ou 321 acier inox, fixé soit par brasure ou par soudure en fonction de l'application

### Montage

Tout bossage NPT ou BSP fileté ou bride en un tout matériau peut être prévu en fonction des limites des paramètres de conception; le boîtier de connexions du réchauffeur peut être 'direct-on' ou 'stand-off' comme prescrit par la classification

### Commandes

Protection contre la surchauffe de réchauffeur est prévue par défaut

### Caractéristiques nominales

12 kW (applications eau) et jusqu'à 3 kW (applications pétrole léger ou moyen)

### Tension

Toute alimentation électrique jusqu'à 690V

## Thermoplongeurs industriels à tiges HB

La gamme HB des thermoplongeurs vissés ou montés sur bride constitue une solution économique pour tous les réservoirs d'eau chaude commerciaux et industriels, le chauffage de cuves, la protection contre le gel de tours de refroidissement ainsi que d'autres applications non corrosives pour les matériaux de construction. La gamme HB de thermoplongeurs peut être fournie avec un thermostat de commande réglable en fonction d'applications spécifiques.



### CARACTÉRISTIQUES

Certifié résistant aux intempéries selon IP66

Boîtier aluminium ou enceinte en acier doux robuste et léger

Équipé avec thermostats de commande et de limitation (sur demande)

Convient pour des pressions de service jusqu'à 8 barg (pressions de travail plus élevées disponibles sur demande)

Tous les modèles codés en stock comportent de l'Incoloy 825 et 2 poches à thermostat en acier inoxydable

La boîte à bornes peut être tournée de 360 degrés pour permettre le choix de la position nale des entrées de câble

Bossage de laiton vissé pour conditions sévères de 2", 2¼" ou 2½" BSPP, alternativement fourni avec une bride de montage carrée

Jusqu'à deux entrées de câbles (1 seule de base)

Les thermoplongeurs standard sont conçus pour l'installation horizontale (thermoplongeurs pour l'installation verticale disponibles sur demande)

La chaleur est transmise au liquide par l'intermédiaire d'éléments chauffants gainés Incoloy 825 avec commande automatique au moyen d'un thermostat réglable intégré.

### UTILISATIONS TYPIQUES

Réservoirs de stockage d'eau chaude

Pré-chauffage huile / eau

Equipements de transformation de produits alimentaires

Equipements de nettoyage et de rinçage

Transfert de chaleur, process et équipement de chaudières

Protection contre le gel

# Thermoplongeurs industriels à noyau démontable HB



## CARACTÉRISTIQUES

Certifié résistant aux intempéries selon IP66

Boîtier aluminium ou enceinte en acier doux robuste et léger

Équipé avec thermostats de commande et de limitation (sur demande)

Convient pour des pressions de service jusqu'à 8 barg (pressions de travail plus élevées disponibles sur demande)

Tous les modèles codés en stock comportent de l'Incoloy 825 et 2 poches à thermostat en acier inoxydable

La boîte à bornes peut être tournée de 360 degrés pour permettre le choix de la position nale des entrées de câble

Bossage de laiton vissé pour conditions sévères de 2", 2¼" ou 2½" BSPP, alternativement fourni avec une bride de montage carrée

Jusqu'à deux entrées de câbles (1 seule de base)

Les thermoplongeurs standard sont conçus pour l'installation horizontale (thermoplongeurs pour l'installation verticale disponibles sur demande)

La gamme thermoplongeurs industriels à noyau démontable HB est recommandée pour des applications où l'équipement ne peut pas être vidangé facilement. La chaleur est transmise au liquide au moyen d'éléments chauffants céramiques démontables placés dans un tube support pour permettre leur remplacement sans vidange.

La commande automatique peut être assurée par la mise en place d'un thermostat dans le doigt de gant intégré. Matériau de gaine disponible: acier inox ou acier doux. Puissance nominale jusqu'à 6kW.

## UTILISATIONS TYPIQUES

Réservoirs de stockage d'eau chaude

Pré-chauffage huile / eau

Équipements de transformation de produits alimentaires

Équipements de nettoyage et de rinçage

Transfert de chaleur, process et équipement de chaudières

Protection contre le gel




## Thermostats antidéflagrants certifiés ATEX

EXHEAT Industrial propose une gamme complète de dispositifs de mesure de la température pour les enceintes imperméables ou anti-explosion en complément de nos réchauffeurs. Tous les thermostats sont certifiés pour une utilisation en zones dangereuses où l'atmosphère est classifiée en Zone 1 ou 2 (IIA, IIB, IIC) groupe gaz.



### THERMOSTAT ANTIDÉFLAGRANTS AVEC CAPTEUR AIR / PROCESS AFT

Certifié conforme à la Directive Équipement ATEX et IECEx  II 2 G/D Ex d IIC T6 Gb (Gaz) Ex t IIIC T85°C Db (Poussière) IP6X et standards CU TR (EAC)

Réglage externe en option permettant un contrôle rapide et précis des applications à air

Montage mural

Convient pour des températures ambiantes comprises entre -60°C et +60°C

Enceinte avec moulage en aluminium léger certifiée imperméable IP6X



### THERMOSTAT ANTIDÉFLAGRANTS À CAPTEUR AIR HFT

Certifié conforme à standards ATEX, IECEx, CSA ou CU TR (EAC)

Conçue pour le contrôle de la température dans les espaces de travail ou de stockage, en conjonction avec le réchauffeur d'air de la zone dangereuse

Degré de protection IP66

Montage mural

Enceinte acier inox 316

Convient pour températures ambiantes comprises entre -60°C à +60°C



### THERMOSTAT ANTIDÉFLAGRANTS À CAPTEUR PROCESS RFT

Certifié conforme à Directive Équipement ATEX

Adaptée à une utilisation dans les réservoirs de processus et les réservoirs de liquides

Boîtier aluminium coulé léger certifié résistant aux intempéries selon degré de protection IP6X

Convient pour températures ambiantes comprises entre -20°C à +40°C

Montage soit par bossage fileté soit par bride industrielle standard

1 × entrée M20 et 1 × entrée M25 (bouchées) fournies comme standard

## Boîtiers antidéflagrants de transmetteurs HIH

La gamme HIH de boîtiers pour instruments est conçue pour la plupart des modèles de transmetteurs ou blocs de jonction. EXHEAT Industrial recommande l'utilisation de sa gamme préférentielle de transmetteurs de température WIKA®, mais il est également possible de fournir des boîtiers vides ou, sur demande, d'autres modèles de transmetteurs tels que Siemens®, Rosemount® ou Yokogawa®.

La gamme d'enceintes d'instruments HIH est certifiée pour une utilisation en zones dangereuses où l'atmosphère est classifiée comme Zone 1 ou 2 (IIA, IIB, IIC) groupe gaz ou Zone 21 ou 22 (IIIA, IIIB, IIIC) groupe poussière.



### CARACTÉRISTIQUES

Certifié conforme à Directive Équipement ATEX et IECEx  
Ⓜ II 2 G/D Ex d IIC T6 (Gaz) Ex tD A21 T85°C (Poussière)

Certifié CU TR (anciennement GOST)

Degré de protection IP66

Enceinte acier inox 316

En option hublot pour écrans LCD des transmetteurs

Entrées de câble M20 (2 standard, 4 au maximum)

Convient pour températures ambiantes comprises entre  
-50°C à +60°C

### UTILISATIONS TYPIQUES

Mesure de la température et écran pour toutes les applications

Convient pour toutes les principales marques de transmetteurs de process à visiocasque

Mesure de température de process en zone dangereuse

Puits thermométriques disponibles

Construction de machines et d'installations, ingénierie énergétique, chauffage, ventilation et refroidissement

*WIKA est une marque déposée de WIKA Alexander Wiegand GmbH*

*Siemens est marque déposée de Siemens AG*

*Rosemount est une marque déposée de Rosemount Inc*

*Yokogawa est une marque déposée de Yokogawa Electric Corp*

## Unités de contrôle local / à distance

La gamme d'unités de contrôle local et à distance est conçue pour offrir une interface locale pour un équipement contrôlé par une source distante. Ces unités peuvent être fabriquées pour une utilisation à la fois en zones dangereuses ou sûres pour une facilité de contrôle de la mise en service et l'arrêt d'urgence, avec des indications sur le statut activé ou à l'arrêt.

Tous les produits sont fournis avec les schémas de câblage complets et la certification de zone dangereuse. Les kits de presse-étoupes adaptés peuvent aussi être fournis pour garantir une solution rentable. Toutes les unités sont fournies avec notre garantie standard et sont assemblées et testées dans notre usine britannique certifiée ISO 9001 pour garantir que nos standards haut de gamme sont bien incorporés à tous nos produits.

Toutes les unités sont fabriquées pour une utilisation dans l'une des zones dangereuses et sûres ci-dessous:



ATEX / IECEx / GOST						
Zone	0	1	2	20	21	22
		✓	✓		✓	✓

NEC 505 Classe 1			
Zone	0	1	2
		✓	✓

NEC 500						
	Classe I		Classe II		Classe III	
Division	1	2	1	2	1	2
		✓	✓	✓	✓	✓

Toutes les unités peuvent être certifiées pour les standards internationaux ci-dessous:

<p><b>Directive Équipement ATEX</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• II2 G Ex tD T6</li> <li>• II2 G Ex db IIC</li> <li>• II2 D Ex tb IIIC (T85 à T150°C)</li> <li>• II2 G Ex ed II T6</li> <li>• II2 D Ex tD A21 T85°C</li> </ul>	<p><b>IECEx</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ex db IIB T6</li> <li>• Ex tb IIIC (T85 à T150°C)</li> <li>• Ex ed II T6</li> <li>• Ex tD A21 T85°C</li> </ul>
<p><b>Inmetro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ex db IIB T6</li> <li>• Ex tb IIIC (T85 à T150°C)</li> <li>• Ex ed II T6</li> <li>• Ex tD A21 T85°C</li> </ul>	<p><b>CU TR (anciennement GOST)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Ex d IIB T6</li> <li>• Ex tD A21 (T85 à T150°C)</li> <li>• Ex ed Gb IIC T6</li> <li>• Ex t IIIC Db</li> <li>• Ex tD A21 T85°C</li> </ul>
<p><b>NEC505</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USL: Classe 1, Zone 1 Ex db IIB Zone 21 Ex tb IIIC (T85 à T150°C)</li> <li>• CNL: Ex d IIB Classe II, Groupe E, F, G</li> </ul>	

[www.exheat-industrial.com](http://www.exheat-industrial.com)

**EXHEAT Industrial Ltd**

Threxton House, Threxton Road Industrial Estate  
Watton, Norfolk, IP25 6NG, UK  
Tel: +44 (0)1953 886210  
Fax: +44 (0)1953 883853  
Email: [sales@exheat-industrial.com](mailto:sales@exheat-industrial.com)

**EXHEAT Ltd**

Threxton Road Industrial Estate  
Watton, Norfolk, IP25 6NG, UK  
Tel: +44 (0)1953 886200  
Fax: +44 (0)1953 886222  
Email: [sales@exheat.com](mailto:sales@exheat.com)

**EXHEAT Pte Ltd**

8 Jalan Kilang Barat  
Central Link, #03-05/06, Singapore 159351  
Tel: +65 6496 4600  
Fax: +65 6496 4601  
Email: [sales.asia@exheat.com.sg](mailto:sales.asia@exheat.com.sg)



Certificate No. FM26078