



LCIE

ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE EU TYPE EXAMINATION CERTIFICATE



1 Version : 03

LCIE 04 ATEX 6016 X

Issue : 03

Directive 2014/34/UE

Directive 2014/34/EU

2 Appareil ou Système de Protection destiné à être utilisé en Atmosphères Explosibles

Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres

3 Produit :
Réchauffeur d'air antidéflagrant

Product :
Flameproof Air Warmer

Type: FWD et / and FWD-T

4 Fabricant :

Manufacturer :

EXHEAT Industrial Ltd

5 Adresse :

Address :

Threxton Road Industrial Estate
Watton – Thetford - Norfolk
IP25 6NG / United Kingdom

6 Ce produit et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en référence.

This product and any acceptable variations thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

7 Le LCIE, Organisme Notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 17 de la directive 2014/34/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014, certifie que ce produit est conforme aux Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé pour la conception et la construction de produits destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la Directive.
Accréditation Cofrac Certification de Produits et Services, n°5-0014. Portée disponible sur www.cofrac.fr.

LCIE, Notified Body number 0081 in accordance with article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and the Council of 26 February 2014 certifies that product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

Cofrac Accreditation Product and Services Certification n°5-0014. Scope available on www.cofrac.fr.

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le(s) rapport(s) confidentiel(s) N° :

The examination and test results are recorded in confidential report(s) N°:

170180-759447

8 Le respect des Exigences Essentielles de Sécurité et de Santé est assuré par la conformité à :

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :

EN IEC 60079-0:2018 ; EN 60079-1:2014 ; EN 60079-31:2014

9 Le signe « X » lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil est soumis aux conditions particulières d'utilisation, mentionnées dans l'annexe de cette attestation.

If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

10 Cette Attestation d'Examen UE de Type concerne uniquement la conception et la construction du produit spécifié.
Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture du produit. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.

This EU Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product.
Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

11 Le marquage du produit est mentionné dans l'annexe de cette attestation.

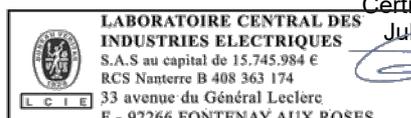
The marking of the product is specified in the schedule to this certificate.

Fontenay-aux-Roses, le 22 mars 2021

Responsable de Certification

Certification Officer

Julien Gauthier



Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le [référentiel de certification ATEX](#) du LCIE. *The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's [ATEX Certification Rules](#).*
CERT-ATEX-FORM 04 Rev. 06

12 DESCRIPTION DU PRODUIT

Les produits sont des réchauffeurs d'air antidéflagrants, types FWD et FWD-T.

Le réchauffeur d'air antidéflagrant FWD est un convecteur tubulaire comportant un noyau chauffant en céramique inséré dans un tube horizontal métallique équipé d'ailettes externes et terminé par une boîte à bornes.

Le FWD-T comprend en outre l'option d'une commande thermostatique intégrée réglable de l'extérieur.

La densité de puissance maximale est établie pour s'assurer que, lorsqu'il est alimenté en continu à sa tension nominale, une classe de température donnée ne peut pas être dépassée, dans une ambiance donnée. La densité est également établie en fonction de la longueur de l'élément chauffant.

L'enveloppe est réalisée en construction soudée avec un couvercle fileté pour le type FWD et avec un couvercle à emboîtement pour le type FWD-T. Toutes les connexions électriques sont terminées dans le boîtier de raccordement.

DETAIL DE LA GAMME

Seulement deux types: FWD et FWD-T.

CARACTERISTIQUES

Pour le FWD :

Tension d'alimentation : 110 à 120 V et 230 à 254 V (1 phase) ou 380 à 690 V, sous réserve des paramètres de conception (3 phases)

Puissance maximale : 500 W à 4 kW

Densité de puissance : 0.33W/cm² et 0.67W/cm²

Longueur de l'élément chauffant : 800mm, 1300mm, 1900mm ou 2450mm.

Pour le FWD-T :

Tension d'alimentation : 110 à 120 V et 230 à 254 V (1 phase)

Puissance maximale : 500 W à 2 kW

Densité de puissance : 0.33W/cm² et 0.67W/cm²

Longueur de l'élément chauffant : 800mm, 1300mm, 1900mm ou 2450mm.

MARQUAGE

Le marquage du produit doit comprendre :



Adresse : ...

Type : FWD ou FWD-T

N° de fabrication : ...

Année de fabrication : ...

Ex II 2 G D

Ex db IIC T4...T2 Gb ⁽¹⁾

DESCRIPTION OF PRODUCT

The products are flameproof air warmer, types FWD and FWD-T.

The FWD flameproof air warmer is a tubular convector heater comprising a ceramic core type electric heating element fitted in a horizontally mounted metallic externally finned tube and terminated by a terminal box.

The FWD-T additionally includes the option of integral externally adjustable thermostatic control.

The maximum power density is established to ensure that whilst continuously energized at its rated voltage a given temperature class cannot be exceeded in a given ambient. It is also established in function of the length of the heating element.

The enclosure is made of welded construction with a threaded cover for the FWD type and with a spigot cover for the FWD-T type. All electrical connections are terminated in the terminal enclosure.

RANGE DETAILS

Only two types: FWD and FWD-T.

RATINGS

For the FWD :

Supply voltage : 110 to 120V and 230 to 254V (1 phase) or 380 to 690V, subject to design parameters (3 phases)

Maximum power : 500W to 4 kW

Power density : 0.33W/cm² and 0.67W/cm²

Length of the heating element: 800mm, 1300mm, 1900mm or 2450mm.

For the FWD-T:

Supply voltage : 110 to 120V and 230 to 254V (1 phase)

Maximum power : 500W to 2kW

Power density : 0.33W/cm² and 0.67W/cm²

Length of the heating element: 800mm, 1300mm, 1900mm or 2450mm.

MARKING

The marking of the product shall include the following :



Address : ...

Type : FWD or FWD-T

Serial number : ...

Year of construction : ...

Ex II 2 G D

Ex db IIC T4...T2 Gb ⁽¹⁾

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le [référentiel de certification ATEX](#) du LCIE. *The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's [ATEX Certification Rules](#).*

CERT-ATEX-FORM 04 Rev. 06

Page 2 / 4

Ex tb IIIC T135°C...T300°C Db ⁽¹⁾
 LCIE 04 ATEX 6016 X
 $-60^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +\dots^{\circ}\text{C}$ ⁽¹⁾

AVERTISSEMENTS –
 NE PAS OUVRIR EN PRESENCE D'UNE ATMOSPHERE
 EXPLOSIVE.
 NE PAS OUVRIR SOUS TENSION.
 DANGER POTENTIEL DE CHARGES
 ELECTROSTATIQUES – VOIR INSTRUCTIONS.⁽²⁾

Sur la plaque de marquage :
 T entrée de câble : +74.5°C ($T_{\text{amb}} = +60^{\circ}\text{C}$)
 T point de branchement : +76.2°C ($T_{\text{amb}} = +60^{\circ}\text{C}$)

U = ... V; I = ...A; P = ... W ⁽³⁾

- ⁽¹⁾ voir le tableau des températures.
⁽³⁾ si l'équipement est naturel (sans revêtement),
 l'avertissement n'est pas marqué.
⁽³⁾ complété par les paramètres électriques.

Tableau des températures pour les types FWD et FWD-T:

Densité de puissance max. <i>Max. power density</i>	Température ambiante max. <i>Max. ambient temperature</i>	Classement en température <i>Temperature class</i>	
		Gaz / Gas	Poussière / Dust
0.33 W / cm ²	+40°C	T4	T135°C
	+60°C	T3	T200°C
0.67 W/cm ²	+40°C	T3	T200°C
	+60°C	T2	T300°C

L'appareil doit également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent sous la responsabilité du fabricant.

Ex tb IIIC T135°C...T300°C Db ⁽¹⁾
 LCIE 04 ATEX 6016 X
 $-60^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +\dots^{\circ}\text{C}$ ⁽¹⁾

WARNINGS –
 DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS
 PRESENT.
 DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED.
 POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD – SEE
 INSTRUCTIONS.⁽²⁾

On the marking plate :
 T cable entry : +74.5°C ($T_{\text{amb}} = +60^{\circ}\text{C}$)
 T branching point: +76.2°C ($T_{\text{amb}} = +60^{\circ}\text{C}$)

U = ... V; I = ...A; P = ... W ⁽³⁾

- ⁽¹⁾ see temperature table.
⁽²⁾ if the equipment is natural (without coating), the warning is
 not marked.
⁽³⁾ completed by electrical parameters.

Temperature table for FWD and FWD-T types :

13 CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION

- L'appareil devra être équipé avec des entrées de câbles et des dispositifs d'obturation appropriés et certifiés selon un mode de protection compatible avec l'usage prévu.
- Les joints antidéflagrants ne sont pas destinés à être réparés.
- Risque potentiel de charge électrostatique. Les surfaces peintes ne doivent être nettoyées qu'avec un chiffon humide.
- Pour le FWD-T, les fermetures spéciales du couvercle du boîtier sont des vis à tête fendue conformes à l'ISO 4762. La classe de propriété minimale des vis doit être 12.9. Le cas échéant, les vis doivent être remplacées par des vis identiques.
- L'équipement devra être installé et utilisé conformément au manuel d'instruction fourni par le fabricant.

SPECIFIC CONDITIONS OF USE

- The equipment shall be equipped with suitably certified cable glands and blanking elements with a compatible type of protection for the intended use.
- The flameproof joints are not intended to be repaired.
- Potential electrostatic charging hazard. Painted surfaces should only be cleaned with a damp cloth.
- For the FWD-T, the special fasteners of the enclosure lid are socket head screws conforming to ISO 4762. The minimum grade of screws must be 12.9. If any, the screws shall only be replaced with identical ones.
- The equipment shall be installed and used according to the instruction manual provided by the manufacturer.

14 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SANTE ET DE SECURITE

Couvertes par les normes listées au point 8.

ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by standards listed at 8.

15 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

DESCRIPTIVE DOCUMENTS

N°	Description	Reference	Rev.	Date	Page(s)
1.	Dossier technique / <i>Technical file</i>	2004.60.TF	06	2021/03/08	23
2.	Manuel d'instructions Installation, Operation et Maintenance <i>IOM Instructions Manual</i>	FWD/FWD-T IOM	--	--	--

16 INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

ADDITIONAL INFORMATION

Essais individuels

Conformément au paragraphe 16.1.1 de la norme EN 60079-1, chaque réchauffeur d'air antidéflagrant type FWD et la partie chauffante du FWD-T doit être soumis à une épreuve de surpression statique pendant une durée minimum de 10 secondes, à 13.5 bar.

Routine tests

According to clause 16.1.1 of standard EN 60079-1, each flameproof air warmer type FWD and the heating part of the FWD-T shall be submitted to an overpressure test during minimum 10 seconds, at 13.5 bar.

Conditions de certification

Les détenteurs d'attestations d'examen UE de type doivent également satisfaire les exigences de contrôle de production telles que définies à l'article 13 de la Directive 2014/34/UE.

Conditions of certification

Holders of EU type examination certificates are also required to comply with the production control requirements defined in article 13 of Directive 2014/34/EU.

17 DETAILS DES MODIFICATIONS DE L'ATTESTATION

DETAILS OF CERTIFICATE CHANGES

Version 00 : Evaluation du réchauffeur d'air antidéflagrant, type FWD selon les normes suivantes :
 - EN 50014:1997 + amendements 1 et 2,
 - EN 50018:2000,
 - EN 50281-1-1:1998.

Issue 00 : Assessment of the flameproof air warmer, type FWD according to following standards:
 - EN 50014:1997 + amendments 1 and 2,
 - EN 50018:2000,
 - EN 50281-1-1:1998.

Version 01 : Ajout d'une nouvelle variante de boîtier de raccordement pour le modèle FWD-T.
 Modification du marquage.
 Mise à jour normative selon les normes :
 - EN 60079-0:2004,
 - EN 60079-1:2004,
 - EN 61241-0:2006,
 - EN 61241-1:2004.
 Réduction de la température ambiante d'utilisation à la gamme suivante : de -20°C à +60°C

Issue 01 : Addition of a new model of terminal box for the model FWD-T.
 Modification of the marking.
 Normative update according to standards:
 - EN 60079-0:2004,
 - EN 60079-1:2004,
 - EN 61241-0:2006,
 - EN 61241-1:2004.
 Decrease of the ambient operating temperature to the following range: from -20°C to +60°C.

Version 02 : Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0:2006.
 Température ambiante minimale : -60°C
 Changement de raison sociale.

Issue 02 : Normative update according to EN 60079-0:2006.
 Minimum ambient temperature : -60°C
 Change of company name.

Version 03 : Mise à jour normative selon les normes suivantes :
 - EN IEC 60079-0:2018,
 - EN 60079-1:2014,
 - EN 60079-31:2014.
 Clarification sur les noms du demandeur et du fabricant.

Issue 03 : Normative update according to following standards:
 - EN IEC 60079-0:2018,
 - EN 60079-1:2014,
 - EN 60079-31:2014.
 Clarification about the applicant and manufacturer names.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité de LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. Il est établi en accord avec le [référentiel de certification ATEX](#) de LCIE. *The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change. It is issued in accordance with LCIE's [ATEX Certification Rules](#).*
 CERT-ATEX-FORM 04 Rev. 06 Page 4 / 4