



L C I E

1 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

2 Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles
Directive 94/9/CE

3 Numéro de l'attestation CE de type
LCIE 04 ATEX 6016 X

4 Appareil ou système de protection :
Réchauffeur antidéflagrant
Type : FWD

5 Demandeur : HEATEX Ltd

6 Adresse : Threxton Road Industrial Estate
Watton, Thetford, Norfolk, IP25 6NG
United Kingdom

7 Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées est décrit dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités en annexe.

8 Le LCIE, organisme notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994, certifie que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé pour la conception et la construction d'appareils et de systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la directive. Les vérifications et épreuves figurent dans notre rapport confidentiel N° 60018863 - 511607.

9 Le respect des exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité aux documents suivants :

- EN 50014 (1997) + amendements 1 et 2
- EN 50018 (2000)
- EN50281-1-1(1998)

10 Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que ce matériel ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.

11 Cette attestation d'examen CE de type concerne uniquement la conception et la construction de l'appareil ou du système de protection spécifié, conformément à la directive 94/9/CE. Des exigences supplémentaires de cette directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil ou du système de protection.

12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes :

II 2 G / D

EEx d IIC T2 - T4 IP6X T300°C - T135°C

Fontenay-aux-Roses, le 6 février 2004

1 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres
Directive 94/9/EC

3 EC type Examination Certificate number
LCIE 04 ATEX 6016 X

4 Equipment or protective system :
Flameproof air warmer
Type : FWD

5 Applicant : HEATEX Ltd

6 Address : Threxton Road Industrial Estate
Watton, Thetford, Norfolk, IP25 6NG
United Kingdom

7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

8 LCIE, notified body number 0081 in accordance with article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and Council of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective system intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II of the Directive.
The examination and test results are recorded in confidential report No 60018863 - 511607.

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

- EN 50014 (1997) + amendments 1 and 2
- EN 50018 (2000)
- EN50281-1-1 (1998)

10 If the sign X is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

11 This EC Type examination certificate relates only to the design and construction of this specified equipment or protective system in accordance with the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacture and supply of this equipment or protective system.

12 The marking of the equipment or protective system shall include the following :

II 2 G / D

EEx d IIC T2 - T4 IP6X T300°C - T135°C

Le Directeur de l'organisme certificateur
Manager of the certification body

Timbre sec / Dry seal

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may be reproduced in full and without any change



L C I E

(A1) ANNEXE

(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 04 ATEX 6016 X

(A3) Description de l'équipement ou du système de protection :

Réchauffeur antidéflagrant
Type : FWD

Le réchauffeur d'air antidéflagrant type FWD est un convecteur tubulaire comportant un noyau chauffant en céramique inséré dans un corps horizontal en acier doux ou acier inoxydable. Le tube est équipé d'ailettes et d'une boîte de raccordement antidéflagrante EEx d IIC.

Les paramètres électriques sont les suivants :

Tension d'alimentation maximale : 690V
Puissance maximum : 4 kW

Le marquage est le suivant :

HEATEX
Adresse
Type : FWD
N° de fabrication
Année de construction
Ex II 2 G / D
EEx d IIC T4, T3 ou T2
IP6X T135°C, T200°C ou T300°C
LCIE 04 ATEX 6016 X
NE PAS OUVRIR SOUS TENSION
Si la température au niveau de l'entrée de câble excède 70°C,
un câble haute température doit être utilisé.

Le marquage CE est accompagné du numéro d'identification de l'organisme notifié responsable de la surveillance du système approuvé de qualité (0081 pour le LCIE).

Le matériel devra également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction du matériel électrique concerné.

(A4) Documents descriptifs :

Dossier technique N°2004-60-TF Rév 01 du 03/02/2004.
Ce document comprend 5 rubriques (6 pages).

(A1) SCHEDULE

(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 04 ATEX 6016 X

(A3) Description of Equipment or Protective System:

Flameproof air warmer
Type : FWD

The FWD type flameproof air warmer is a tubular convector heater comprising a ceramic core type electric heating element fitted in a horizontally mounted mild steel or stainless steel externally finned tube and terminated in an integral EEx d IIC terminal enclosure.

The electrical parameters are the following :

Maximum supply voltage : 690 V
Maximum rated power : 4 kW

The marking is the following :

HEATEX
Address
Type : FWD
Serial number
Year of construction
Ex II 2 G / D
EEx d IIC T4, T3 or T2
IP6X T135°C, T200°C or T300°C
LCIE 04 ATEX 6016 X
DO NOT OPEN WHILE ENERGIZED
If the temperature at the cable entry exceeds 70°C high temperature cable must be used

The CE marking shall be accompanied by the identification number of the notified body responsible for surveillance of the approved quality system (0081 for LCIE).

The equipment must also carry the usual marking required by the manufacturing standards applying to such equipments.

(A4) Descriptive documents :

Technical file N°2004-60-TF Rev 01 dated 03/02/2004.
This file includes 5 items (6 pages).



LCIE

(A1) **ANNEXE**

(A1) **SCHEDULE**

(A2) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**

(A2) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

LCIE 04 ATEX 6016 X (suite)

LCIE 04 ATEX 6016 X (continued)

(A5) Conditions spéciales pour une utilisation sûre :

(A5) Special conditions for safe use:

Température ambiante : -50°C à +60°C.

Ambient temperature : -50°C à +60°C.

Classement en température :

Temperature classification :

	Puissance surfacique : Power density : 0.67W/cm ²	Puissance surfacique : Power density : 0.33W/cm ²
-50°C ≤ T _{amb} ≤ +40°C	T3 (G) T200°C (D)	T4 (G) T135°C (D)
-50°C ≤ T _{amb} ≤ +60°C	T2 (G) T300°C (D)	T3 (G) T200°C (D)

(A6) Exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé :

(A6) Essential Health and Safety Requirements:

Conformité aux normes européennes EN 50014 (1997 + amendements 1 et 2), EN 50018 (2000) et EN 50281-1-1 (1998).

Conformity to the European standards EN 50014 (1997 + amendments 1 and 2), EN 50018 (2000) and EN 50281-1-1 (1998).

Epreuve individuelle :

Routine test :

Application d'une pression statique de 20 bars d'une durée au moins égale à 10 secondes sans toutefois être supérieur à 1 minute.

Application of a static pressure of 20 bars at least 10 seconds without exceeding 1 minute.



LCIE

1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

2 Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de l'avenant : LCIE 04 ATEX 6016 X / 01

4 Appareil ou système de protection : Réchauffeur immergé pour liquide, gaz ou air Type : FWD...

5 Demandeur : HEATEX LIMITED

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

Ajout d'une nouvelle variante de boîtier de raccordement pour le modèle FWD-T. Modification du marquage. Mise à jour 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

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 60048768-549173-05.

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concerné(s) : Inchangés.

Marquage

Le marquage :

Ex II 2 G / D EEx d IIC T2 à T4 IP6X T... °C Doit être remplacé par : Ex II 2 G / D Ex d IIC T2 à T4 Ex tD A21 IP66 T... °C

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification N° 2008-60-TF du 23/03/2007. Ce dossier comprend 16 rubriques (17 pages).

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Paragraphe (A5) inchangé, excepté pour la température ambiante d'utilisation limitée à -20°C au lieu de -50°C

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Couvertes par les normes EN 60079-0 (2004), EN 60079-1 (2004), EN 61241-0 (2006), EN 61241-1 (2004).

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

Inchangés. Fontenay-aux-Roses, le 03/07/2007

1 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)

3 Supplementary certificate number : LCIE 04 ATEX 6016 X / 01

4 Equipment or protective system : Liquid, gas or air immersion heater Type : FWD...

5 Applicant : HEATEX LIMITED

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE

Addition of a new model of terminal box for the model FWD-T. Modification of the marking. Updating according to the standard 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.

The examination and test results are recorded in confidential report N° 60048768-549173-05.

Specific parameters of the mode(s) of protection concerned:

Unchanged.

Marking

The marking :

Ex II 2 G / D EEx d IIC T2 to T4 IP6X T... °C Shall be replaced by Ex II 2 G / D Ex d IIC T2 to T4 Ex tD A21 IP66 T... °C

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file N° 2008-60-TF dated 23/03/2007. This file includes 16 items (17 pages).

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

Paragraph (A5) unchanged excepted for the ambient operating temperature limited to -20°C instead of -50°C.

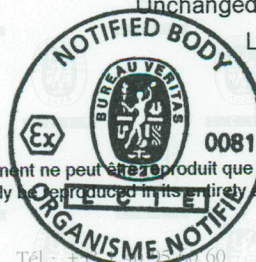
18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by the standards EN 60079-0 (2004), EN 60079-1 (2004), EN 61241-0 (2006), EN 61241-1 (2004).

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

Unchanged.

Le responsable de certification ATEX ATEX certification manager



Henri CERVELLO

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification. The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.



LCIE

1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

2 Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de l'avenant : LCIE 04 ATEX 6016 X / 01

4 Appareil ou système de protection : Réchauffeur antidéflagrant
Type : FWD

5 Demandeur : EXHEAT LIMITED

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

- Mise à jour normative selon EN 60079-0 (2006), EN 60079-1 (2004), EN 61241-0 (2006), EN 61241-1 (2004)
- Température ambiante minimale : -60°C
- Changement de raison sociale

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 77478-566023/02.

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concerné(s) : Inchangé

Le marquage doit être modifié comme suit :

EXHEAT au lieu de HEATEX
Ex d IIC T4, T3 ou T2
Ex tD A21 IP6X T135°C, T200°C, T300°C

AVERTISSEMENT – NE PAS OUVRIR SOUS TENSION
NE PAS OUVRIR EN PRÉSENCE D'UNE ATMOSPHÈRE
POUSSIÉREUSE EXPLOSIVE

T entrée de câble : +82 °C (Tamb = +60°C)
T point de branchement : +80 °C (Tamb = +60°C)

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification 2004-60-TF rév. 03 du 30/07/08. Ce dossier comprend 10 rubriques (11 pages).

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Classe de température

Table with 3 columns: Temperature ambiante, Puissance surfacique / Power density (0.67 W/cm²), Puissance surfacique / Power density (0.33 W/cm²). Rows show temperature ranges and corresponding protection classes (T3, T2, T4).

T entrée de câble : +82 °C (Tamb = +60°C)
T point de branchement : +80 °C (Tamb = +60°C)

1 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)

3 Supplementary certificate number : LCIE 04 ATEX 6016 X / 01

4 Equipment or protective system : Flameproof Air Warmer
Type : FWD

5 Applicant : EXHEAT LIMITED

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE

- Normative update according to EN 60079-0 (2006), EN 60079-1 (2004), EN 61241-0 (2006), EN 61241-1 (2004)
- Minimum ambient temperature : -60°C
- Change of company name

The examination and test results are recorded in confidential report N° 77478-566023/02.

Specific parameters of the mode(s) of protection concerned:

Unchanged

The marking shall be modified as follows :

EXHEAT instead of HEATEX
Ex d IIC T4, T3 or T2
Ex tD A21 IP6X T135°C, T200°C, T300°C

WARNING – DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED
DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE DUST
ATMOSPHERE IS PRESENT

T cable entry : +82 °C (Tamb = +60°C)
T branching point : +80 °C (Tamb = +60°C)

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file 2004-60-TF rev. 03 dated 30/07/08. This file includes 10 items (11 pages).

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

Temperature class

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change.



LCIE



1 **AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE (suite)**

2 **Appareil ou système de protection** destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (**Directive 94/9/CE**)

3 Numéro de l'avenant :
LCIE 04 ATEX 6016 X / 01

18 **EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**

Conformité aux normes européennes EN 60079-0 (2006), EN 60079-1 (2004), EN 61241-0 (2006), EN 61241-1 (2004).

19 **VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS**

Application d'une pression statique de 31,5 bars d'une durée au moins égale à 10 secondes sans excéder 1 minute.

Fontenay-aux-Roses, le 1^{er} octobre 2008

1 **SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE (continued)**

2 **Equipment or protective system** intended for use in potentially explosive atmospheres (**Directive 94/9/EC**)

3 Supplementary certificate number :
LCIE 04 ATEX 6016 X / 01

18 **ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS**

Conformity to the European standards EN 60079-0 (2006), EN 60079-1 (2004), EN 61241-0 (2006), EN 61241-1 (2004).

19 **ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS**

Application of a static overpressure of 31.5 bars for at least 10 seconds without exceeding 1 minute.

Le responsable de certification ATEX
ATEX certification manager



Marc GILLAUX