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 01 ATEX 6056 X

4 Appareil ou système de protection

Réchauffeur immergé pour liquide gaz ou air
Types : FP..., FP... (A), FP...(G)
Modèles : 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20

5 Demandeur : HEATEX LIMITED

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° 32 090 010.

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)
- EN 50018 (1994)
- EN 50281-1-1 (1998)
- CEI 61241-1-1 (1999)

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 La présente attestation d'examen CE de type porte uniquement sur la conception, l'examen et l'essai de l'équipement ou du système de protection spécifié conformément à la directive 94/9/CE.
Toutes autres exigences de la Directive sont applicables au procédé de fabrication et de livraison de cet équipement ou système de protection. Ces derniers ne sont pas couverts par la présente attestation.

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

Ex II 2 G/D IP65 DIP B21

EEx d IIC T6 à T1 (voir tableau , page 2)

1 **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

2 Equipment or Protective System Intended for use in Potentially explosive atmospheres
Directive 94/9/CE

3 EC type Examination Certificate number
LCIE 01 ATEX 6056 X

4 Equipment or Protective system

Types : FP..., FP... (A), FP...(G) Liquid, Gas or Air Immersion Heater
Models : 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20

5 Applicant : HEATEX LIMITED

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 refered to.

8 LCIE, notified body number 0081 in accordance with article 9 of the directive 94/9/CE 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 to the directive.
The examination and test results are recorded in confidential report No 32 090 010.

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

- EN 50014 (1997)
- EN 50018 (1994)
- EN 50281-1-1 (1998)
- CEI 61241-1-1 (1999)

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, examination and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the directive 94/9/EC.

Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

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

Ex II 2 G/D IP65 DIP B21

EEx d IIC T6 to T1 (see table page 2)

Fontenay-aux-Roses, le 26 novembre 2001

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

Timbre sec/dry seal

13-c

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 full and without any change.

LABORATOIRE CENTRAL DES INDUSTRIES ELECTRIQUES
Société anonyme à Directoire et Conseil de surveillance au capital de 15 745 984 euros - RCS Nanterre B 408 363 174
33, avenue du Général Leclerc - BP n° 8 - F 92266 FONTENAY-AUX-ROSES CEDEX - Tél. : +33 1 40 95 60 60

(A1) **ANNEXE**

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

LCIE 01 ATEX 6056 X

(A1) **SCHEDULE**

(A2) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

LCIE 01 ATEX 6056 X

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

Le réchauffeur pour liquide, air ou gaz types FP..., FP... (A) et FP...(G), de tension nominale jusqu'à 690 V C.A. et de puissance nominale jusqu'à 360 kW, comprend une enveloppe cylindrique avec un couvercle fileté démontable et une bride de fixation soudée. L'ensemble est construit en fonte de fer ou en acier inoxydable.
Le couvercle est immobilisé par une vis de verrouillage.
Une variante de montage permet un montage déporté du boîtier de raccordement.
Une autre variante permet le montage d'un deuxième boîtier d'un type certifié sur le boîtier principal.
L'embase peut être équipée de 2 à 30 éléments chauffants (suivant le modèle) et d'au moins un thermostat.
Les éléments chauffants ont une partie conductrice non chauffante (terminaison froide) qui se prolonge au delà de la plaque de fixation, à l'intérieur du réservoir, limitant l'action thermique, seulement au volume chauffé.
L'enveloppe contient les bornes de raccordement montées sur supports pour le branchement des terminaisons, des éléments et des détecteurs de température assurant la mise hors tension, de façon à limiter la température interne de l'enveloppe à 5 °C au dessous de la température indiquée dans le tableau. Pour maintenir la classe de température, la température de la bride et la température du liquide, des thermostats sont montés dans des fourreaux placés à l'intérieur du réservoir chauffé. La température du thermostat de la bride est réglée à 5 °C au dessous de la température de la bride indiquée dans le tableau
Des résistances anticondensation peuvent être montées, en option, à l'intérieur de l'enveloppe. Celles-ci sont raccordées conformément au schéma de câblage inclus avec les documents mentionnés en A4.

(A3) **Description of Equipment or Protective System**

Types FP..., FP... (A) and FP...(G), Liquid, Air or Gas Immersion Heater, rated at up to 690 V a..c. and 360 kW comprises a cylindrical enclosure having a threaded detachable cover, and a welded flange, all manufactured from cast iron or stainless steel.

The cover is secured by a locking screw.
Alternative arrangement allows a stand-off version of terminal box.
Alternative arrangement allows the assembly of a second certified terminal box on the mean terminal box.

The flange can be equipped with 2 to 30 heating elements (following model) and at least one thermostat.
The heating elements have a non-heated length (cold end) of conductor which extends beyond the mounting plate into the vessel, restricting the application of heat to the heated volume only.

The enclosure contains terminal assemblies mounted on brackets, to provide connexion of the element ends and temperature sensing cut-outs set to limit the internal temperature of the enclosure to 5 °C below that temperature shown in the table. To maintain the Temperature Classification, flange temperature and process liquid temperature thermostats are fitted, the sensing elements of which are fitted in thermostat pockets inside the heated vessel. The flange temperature thermostat is set at 5 °C below the flange temperature shown in the table.

Anti-condensation heaters may be optionnaly fitted within the enclosure, these are wired in accordance with the wiring diagram mentioned in A4.

Tableau/*Table*

Classe de température/ ***Temp. Class***	**Boîtes à bornes/*Terminal Box* Distance bride mm/** ***Flange Plate Clearance mm***	**Temp. max. °C Boîte/** ***Max Terminal Box Temp °C***	**Temp. °C bride fluide/** ***Flange Plate Fluid Temp °C***
Modèle avec boîtier déporté/*Stand off version*			
T6	40	70	75
T5	40	80	90
T4	40	80	125
T3	100	80	190
T2	150	80	290
T1	200	80	440
Modèle sans déport/ ***Non stand-off version***			
T1-T6	0	80	80

05.01

(A1) **ANNEXE**

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

LCIE 01 ATEX 6056 X (suite)

Les dispositions relatives à la mise à la terre, interne et externe, sont prévues.
Pour éviter le risque d'inflammation dû au points chauds internes inhérents à ce montage, l'enveloppe comporte une planque qui mentionne qu'elle ne peut être ouverte seulement qu'en l'absence d'atmosphère inflammable.
Les entrées de câbles sont prévues et spécifiées sur les plans mentionnés en A4, de façon à assurer l'adaptation appropriée des entrées de câbles antidéflagrantes EEx d IIC avec ou sans interposition d'adaptateur antidéflagrant fileté EEx d IIC. Les méthodes de câblage utilisées en service doivent être appropriées aux conditions d'utilisation. Les orifices d'entrées de câbles non utilisés doivent être obturés par des bouchons antidéflagrants appropriés EEx d IIC.

Variantes :

- Une variante de montage du réchauffeur à immersion permet de remplacer les thermostats par des thermocouples ou des sondes à résistance, montés sur colonnes à l'intérieur du réservoir chauffé. Les terminaisons disponibles des dispositifs de température peuvent être raccordés à des éléments internes au boîtier de raccordement ou (en variante) à des éléments internes au deuxième boîtier certifié pour l'emploi considéré.

Dans cette configuration les unités seront désignées sous l'appellation : réchauffeur à immersion type FP ... (A).

- Une variante de montage permet une autre possibilité du positionnement des thermocouples ou des sondes à résistance dans la bride. Dans cette configuration les unités seront désignées sous l'appellation : réchauffeur à immersion type FP ... (G).

Le marquage sera le suivant :

- HEATEX LTD NORFOLK ENGLAND
- Type FP ... ou FP ... (A) ou FP ... (G) (*)
- n° de fabrication
- Année de fabrication
- Ex II 2 G/D IP65 DIP B21
- EEx d IIC T6 à T1 (voir tableau page 2)
- LCIE 01 ATEX 6056 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.
- Cette enveloppe contient des points chauds internes qui pourraient être une source d'inflammation. Ne pas ouvrir même après mise en hors tension quand une atmosphère inflammable est présente.
- Caractéristiques électriques.

(*) Complété par le modèle.

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

(A1) **SCHEDULE**

(A2) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

LCIE 01 ATEX 6056 X (continued)

Internal and external earthing facilities are provided.

To obviate the risk of ignition from internal hotspots associated with this arrangement the enclosure is fitted with a label which states that the enclosure may only be opened when a flammable atmosphere is not present.
Cable entries are provided as specified on drawnings mentioned in A4 for the accomodation of suitable EEx d IIC flameproof cable entry devices with or without the interposition of a suitable EEx d IIC flameproof threated adaptor. The cabling methods used in service must be suitable for the conditions of use. Any unused cable entry holes must be closed by a suitable EEx d IIC flameproof stopping plug.

Variations :

- Alternative arrangement of the Immersion Heater to allow the substitution of the thermostats by thermocouples or RTDs mounted off support pillars inside the heated vessel. The free end of the temperature devices can be connected to internal elements of terminal box or (alternative arrangement) to internal elements of second terminal box certified for the considered using.

In this form the units are designated : type FP ... (A) Immersion Heater.

- A variation allows the alternative positioning of the thermocouples or RTDs into the flange plate. In this form the unit is designated : Type FP ... (G) Immersion Heater.

The marking will be the following :

- HEATEX LTD NORFOLK ENGLAND
- Type FP ... or FP ... (A) or FP ... (G) (*)
- Serial number
- Year of construction :
- Ex II 2 G/D IP65 DIP B21
- EEx d IIC T6 to T1 (see table page 2)
- LCIE 01 ATEX 6056 X
- Do not open while energized
- If the temperature at the conduit entry exceeds 70 °C high temperature cable must be used.
- This enclosure contains internal hot spots which could be a source of ignition. Do not open even when isolated when a flammable atmosphere is present.

- Electrical characteristics.

(*) Completed by the model.

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

05.01

(A1) **ANNEXE**

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

LCIE 01 ATEX 6056 X (suite)

(A4)**Documents descriptifs**

Dossier technique Rév. 2 du 20/11/2001.
Ce document comprend 11 rubriques (12 pages).

(A5) **Conditions spéciales pour une utilisation sûre**

1. Température ambiante d'utilisation : - 50 °C à + 60 °C.
2. Les dispositifs de mise hors tension de la boîte de raccordement et du thermostat de température de bride doivent être raccordés à un circuit de contrôle de telle sorte que l'on puisse couper l'alimentation électrique des éléments chauffants et qu'en cas de coupure on ne puisse remettre sous tension sans intervenir à l'aide d'une clé ou avec un outil spécial, associés à un interrupteur.
3. La classification en température est basée sur la température de bride. Cette attestation d'examen CE de type ne couvre pas la température des parties des éléments chauffants à l'intérieur du réservoir ou du réservoir chauffé, lui-même. La sécurité, en regard des risques d'inflammation inhérents aux surfaces chaudes internes et externes du réservoir, relève du fabricant, de l'installateur et/ou de l'utilisateur, suivant les cas.
4. Les résistances anticondensation doivent être connectées conformément aux plans mentionnés en A4.
5. La classification en température peut être invalidée si les éléments ne sont pas complètement immergés dans le fluide. Il est de la responsabilité du fabricant, de l'installateur et/ou de l'utilisateur, suivant les cas, de s'assurer qu'une atmosphère explosive, comme définie dans la norme EN 50014, ne peut être présente qu'à l'intérieur du réservoir.
6. L'installateur et l'utilisateur doit s'assurer que la boîte de raccordement et ses éléments d'interface, associés, ne soient pas calorifugés.
7. En variante, le boîtier de raccordement peut être équipé d'un boîtier de raccordement séparé (distance minimale 75 mm) pour la connection des thermocouples ou des sondes RTD. Ce boîtier doit être d'un type certifié pour l'emploi considéré (enveloppe antidéflagrante "d", sécurité augmentée "e", sécurité intrinsèque "i".
8. Les éléments assurant la sécurité en température ne doivent être montés que dans le boîtier de raccordement principal certifié "d".
9. Conditions spéciales supplémentaires pour une utilisation sûre avec le réchauffeur à immersion FP ... (A)
- les terminaisons disponibles des dispositifs de température doivent être protégées mécaniquement d'une manière appropriée et raccordées dans une boîte de jonction appropriée.
- les sondes à résistance/thermocouple du FP ... (A) doivent être connectées à un circuit de contrôle de telle sorte que l'on puisse couper l'alimentation électrique des éléments chauffants et qu'en cas de coupure on ne puisse remettre sous tension sans intervenir à l'aide d'une clé ou d'un outil spécial, associés à un interrupteur.
10. Conditions spéciales supplémentaire pour une utilisation sûre avec le réchauffeur à immersion FP ... (G)
- les terminaisons disponibles des dispositifs de température doivent être protégées mécaniquement d'une manière appropriée et raccordées dans une boîte de jonction appropriée.
- les sondes à résistance/thermocouple du FP ... (G) doivent être connectées à un circuit de sécurité intrinsèque approprié inclus dans un circuit de contrôle de telle sorte que l'on puisse couper l'alimentation électrique des éléments chauffants et qu'en cas de coupure on ne puisse remettre sous tension sans intervenir à l'aide d'une clé ou d'un outil spécial, associés à un interrupteur.

(A1) **SCHEDULE**

(A2) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

LCIE 01 ATEX 6056 X (continued)

(A4)**Descriptive documents :**

Technical file Rev. 2 dated 20/11/2001.
This file includes 11 items (12 pages).

(A5) **Special conditions for safe use**

1. Oerating ambient temperature : - 50 °C to + 60 °C.
2. The terminal box cut-outs and flange temperature thermostat must be wired into a control circuit such that should any one operate, the electrical circuit supplying power to the heating elements is de-energized and cannot be re-energized without the operation of a key or special tool operated switch.

3. The temperature classification is based on the flange temperature. This EC type examination does not cover the temperature of any part of the heating element inside the vessel or the heated vessel itself. Safety with regard to ignition risks due to hot surfaces inside and outside the vessel is a matter for the manufacturer, installer and/or user as appropriate.

4. The anti-condensation heaters must be wired in accordance with the drawings mentionned in A4.
5. The temperature classification may be invalidated unless the elements are completely immersed in the fluid. It is the responsability of the manufacturer, installer and/or user, as appropriate, to ensure that an explosive atmosphere, as defined in EN 50014, does not occur inside the vessel.

6. The installer and user must ensure that the terminal enclosure and its associated stand-off are not lagged.

7. Alternative arrangement, the terminal box can be equipped of a separated terminal box (minimum distance 75 mm) for the connection of thermocouple or RTD's. This box must be a certified type for considered using (flameproof enclosure "d", or increased safety "e" or intrinsically safe "i").

8. Overtemperature element shall be contained within the main certified flameproof terminal box only "d".

9. Supplementary special conditions for safe use for the FP ... (A)
- the free ends of the temperature devices are to be suitably mechanically protected and terminated within a suitable terminal or junction facility.
- the RTD/thermocouple assembly of FP ... (A) must be wired into a control circuit such that, should any one operate, the electrical circuit supplying power to the heating elements is de-energized and cannot be re-energized without the operation of a key or special tool operated switch.

10. Supplementary special conditions for safe use for the FP ... (G) immersion heater
- the free ends of the temperature devices are to be suitably mechanically protected and terminated within a suitable terminal or junction facility.
- the RTD/thermocouple assembly of FP ... (G) must be wired into a suitable intrinsically safe circuit incorporated into the control circuit such that should any one operate, the electrical circuit supplying power to the heating elements is de-energized and cannot be re-energized without the operation of a key or special tool operated switch.

05.01

(A1) **ANNEXE**

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

LCIE 01 ATEX 6056 X (suite)

(A1) **SCHEDULE**

(A2) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

LCIE 01 ATEX 6056 X (continued)

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

- La conception de cet équipement satisfait aux normes européennes EN 50014 et EN 50018.

Epreuve individuelle

- Chaque enveloppe antidéflagrante doit être soumise à une épreuve individuelle de surpression à la valeur de 20 bars pendant 1 minute. Cette épreuve ne doit donner lieu à aucun dommage, aucune déformation permanente et aucune fuite en dehors de celles à travers les joints antidéflagrants.

- Le fourreau soudé du thermostat doit être soumis à une épreuve individuelle de surpression à la valeur de 30 bars, pendant 1 minute. Cette épreuve ne doit donner lieu à aucun dommage, aucune déformation permanente et aucune fuite en dehors de celles à travers les joints antidéflagrants.

- Version avec boîtier de raccordement supplémentaire : les épreuves individuelles relatives au boîtier utilisé relèvent du certificat de conformité correspondant.

(A6) **Essential Health and Safety Requirements**

- The design of the equipment complies to European standards EN 50014 and EN 50018.

Routine test

- Each flameproof enclosure must be subjected to a routine overpressure test of 20 bars for 1 minute. There shall be no damage, permanent deformation or leakage other than through flamepaths.

- The welded thermostat pocket must be subjected to a routine overpressure test of 30 bars for 1 minute. There shall be no damage, permanent deformation or leakage other than through flamepaths.

- Alternative arrangement which supplementary terminal box : routine tests concerning the used box relieve of corresponding certificate of conformity.

(A1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
LCIE 01 ATEX 6056 X du 26 novembre 2001

AVENANT LCIE 01 ATEX 6056 X/01

(A2) DÉSIGNATION DE L'ÉQUIPEMENT OU DU SYSTÈME DE PROTECTION :

Réchauffeur immergé pour liquide gaz ou air
Type : FP..., FP... (A), FP... (G)
Modèles : 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20
Construit par : HEATEX LIMITED

(A3) OBJET DE L'AVENANT, DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYSTÈME DE PROTECTION :

- En variante, l'appareil peut être équipé d'éléments chauffants constitués d'un conducteur central isolé sous blindage métallique (diamètre 6 mm à 19 mm).

Puissance maximale : 1400 kW
Nombre d'éléments par appareil :
FP 6 : 18
FP 8 : 36
FP 10 : 60
FP 12 : 91
FP 14 : 117
FP 16 : 151
FP 18 : 189
FP 20 : 249

- Création d'une variante de montage des entrées de câble.

Marquage : inchangé.

(A4) DOCUMENTS DESCRIPTIFS :

Dossier Technique rév. 3 du 10/12/2001.
Ce dossier comprend 10 rubriques (12 pages).

(A5) CONDITIONS SPÉCIALES POUR UNE UTILISATION SÛRE :

Inchangées.

(A6) EXIGENCES ESSENTIELLES EN CE QUI CONCERNE LA SÉCURITÉ ET LA SANTÉ :

Inchangées.

(A1) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
LCIE 01 ATEX 6056 X dated November 26, 2001

VARIATION LCIE 01 ATEX 6056 X/01

(A2) NAME OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM :

FP..., FP... (A), FP... (G) Type Liquid,
Gas or Air Immersion Heater
Models : 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20
Manufactured by : HEATEX LIMITED

(A3) SUBJECT OF THE VARIATION, DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM :

- In variant, the equipment can be equipped with heating elements comprise lengths of metal sheathed single core mineral insulated conductor (6 mm to 19 mm diameter).

Maximum power : 1400 kW
Number of elements per equipment :
FP 6 : 18
FP 8 : 36
FP 10 : 60
FP 12 : 91
FP 14 : 117
FP 16 : 151
FP 18 : 189
FP 20 : 249

- Creation of an alternative cable entry mounting.

Marking : unchanged.

(A4) DESCRIPTIVE DOCUMENTS :

Technical file rev. 3 issued 10/12/2001.
This file includes 10 items (12 pages).

(A5) SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE :

Unchanged.

(A6) ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS :

Unchanged.

Fontenay-aux-Roses, le 24 janvier 2002

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

Par délégation
Michel BRÉNON
Directeur adjoint
à la Certification

Timbre sec/Dry seal

(8) 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 full and without any change.

LABORATOIRE CENTRAL DES INDUSTRIES ELECTRIQUES
Société anonyme à Directoire et Conseil de surveillance au capital de 15 745 984 euros - RCS Nanterre B 408 363 174
33, avenue du Général Leclerc - BP n° 8 - F 92266 FONTENAY-AUX-ROSES CEDEX - Tél. : +33 1 40 95 60 60

13-c

(A1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
LCIE 01 ATEX 6056X du 26 novembre 2001

AVENANT 01 ATEX 6056X /02

(A2) DESIGNATION DE L'EQUIPEMENT OU DU SYSTEME DE PROTECTION :

Réchauffeur immergé pour solide, liquide, gaz ou air
Type : FP..., FP...(A), FP...(G).
Modèles : 4, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20
Construit par : HEATEX LIMITED.

(A3) OBJET DE L'AVENANT, DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYTEME DE PROTECTION :

- Création des modèles 4 et 7.
- Alternative de couvercle fileté (modèles FP4... à FP12...).
- Bride d'obturation en option.

Marquage : inchangé. Complété par les modèles 4 et 7.

(A4) DOCUMENTS DESCRIPTIFS :

Dossier technique Rév. 4 du 26/02/2002.
Ce dossier comprend 8 rubriques (9 pages).

(A5) CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE :

Inchangées. Completées par :

Dans le cas d'un montage avec bride d'obturation, le montage devra être conforme aux spécifications du constructeur mentionnées dans son dossier technique.

(A6) EXIGENCES ESSENTIELLES EN CE QUI CONCERNE LA SECURITE ET LA SANTE :

Inchangées.

Fontenay-aux-Roses, le 4 avril 2002

(A1) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
LCIE 01 ATEX 6056X dated November 26, 2001

VARIATION 01 ATEX 6056X /02

(A2) NAME OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM :

Solid, liquid, air or gas immersion heater.
Type : FP..., FP...(A), FP...(G).
Models : 4, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20
Manufactured by : HEATEX LIMITED.

(A3) SUBJECT OF THE VARIATION, DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM :

- Creation of models 4 and 7.
- Alternative lid thread (models FP4... to FP12...).
- Dummy flange option.

Marking : unchanged. Completed by models 4 and 7.

(A4) DESCRIPTIVE DOCUMENTS :

Technical file Rev. 4 dated 26/02/2002.
This file includes 8 items (9 pages).

(A5) SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE :

Unchanged. Completed by :

In the case of assembly with dummy flange, the assembly must be according to manufacturer's specifications mentioned in his technical file.

(A6) ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS :

Unchanged.

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

Par délégation, Michel Brenon
Timbre sec/Dry seal

(8) 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 full and without any change.

A

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas
33, av du Général Leclerc
BP 8
92266 Fontenay-aux-Roses cedex
France
Tél : +33 1 40 95 60 60
Fax : +33 1 40 95 86 56
contact@lcie.fr
www.lcie.fr
Société Anonyme
au capital de 15 745 984 €
RCS Nanterre B 408 363 174

(A1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
LCIE 01 ATEX 6056X du 26 novembre 2001

AVENANT 01 ATEX 6056X /03

(A2) DESIGNATION DE L'EQUIPEMENT OU DU SYSTEME DE PROTECTION :

Réchauffeur immergé pour solide, liquide, gaz ou air
Type : FP, FP(A), FP(G).
Construit par : HEATEX LIMITED.

(A3) OBJET DE L'AVENANT, DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYTEME DE PROTECTION :

- Possibilité d'utiliser le réchauffeur sur un matériau solide avec les éléments chauffants et capteurs de température moulés dans le matériau.

- Possibilité d'augmenter le réglage de la boite à bornes à 130°C pour les réchauffeurs T1, T2 et T3.

- Modification mécanique mineure.

Le marquage est inchangé.

(A4) DOCUMENTS DESCRIPTIFS :

Dossier technique N°2004.21.TF Rev 5
Du 10/10/2003
Ce dossier comprend 12 rubriques (13 pages).

(A5) CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE :

Inchangées.

(A6) EXIGENCES ESSENTIELLES EN CE QUI CONCERNE LA SECURITE ET LA SANTE :

Inchangées.

(A1) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
LCIE 01 ATEX 6056X dated November 26, 2001

VARIATION 01 ATEX 6056X /03

(A2) NAME OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM :

Solid, liquid, air or gas immersion heater.
Type : FP, FP(A), FP(G).
Manufactured by : HEATEX LIMITED.

(A3) SUBJECT OF THE VARIATION, DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM :

- Option of heater immersed in solid material with elements and temperature sensor pockets cast into material to be hat added.

- Option to increase terminal box cut-out set point to 130°C for T1, T2 and T3 heaters.

- Minor mechanical modification

The marking is unchanged.

(A4) DESCRIPTIVE DOCUMENTS :

Technical file N°2004.21.TF Rev 5
Dated October 10th, 2003
This file includes 12 items (13 pages).

(A5) SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE :

Unchanged.

(A6) ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS :

Unchanged.

Fontenay-aux-Roses, le 21 octobre 2003

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

Timbre sec/Dry seal

(8) 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 full and without any change.

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

33, av du Général Leclerc
BP 8
92266 Fontenay-aux-Roses cedex
France

Tél : +33 1 40 95 60 60
Fax : +33 1 40 95 86 56
contact@lcie.fr
www.lcie.fr

Société anonyme à directoire
et conseil de surveillance
au capital de 15 745 984 €
RCS Nanterre B 408 363 174

L C I E

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 01 ATEX 6056 X / 04

4 Appareil ou système de protection :
Réchauffeur immergé pour liquide, gaz ou air
Type : FP..., FP...(A), FP...(G)

5 Demandeur : HEATEX LIMITED

15 **DESCRIPTION DE L'AVENANT**
Ajout d'une nouvelle variante de boitier de raccordement.
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).

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 6008585-548993-01.

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

Marquage
Le marquage :
Ex II 2 G / D DIP B21
EEx d IIC T6 à T1 (selon tableau attestation)
Doit être remplacé par :
Ex II 2 G / D
Ex d ou de IIC T6 à T1 (selon tableau attestation)
Ex tD A21 IP66 T... °C

16 **DOCUMENTS DESCRIPTIFS**

Dossier de certification N° 2004-21-TF du 10/11/2006.
Ce dossier comprend 21 rubriques (22 pages).

17 **CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**
Paragraphe (A5) inchangé.

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**
Paragraphe (A6) complété par :
Chaque enveloppe antidéflagrante type FP24 doit être soumise à une épreuve individuelle de surpression à la valeur de 5 bars. La durée d'application de la pression doit être d'au moins 10s, mais elle ne doit pas être supérieure à 60s. Cette épreuve ne doit donner lieu à aucun dommage, aucune déformation permanente et aucune fuite en dehors de celles à travers les joints antidéflagrants.

Fontenay-aux-Roses, le 04/05/2007

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 01 ATEX 6056 X / 04

4 Equipment or protective system :
Liquid, gas or air immersion heater
Type : FP..., FP...(A), FP...(G)

5 Applicant : HEATEX LIMITED

15 **DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE**
Addition of a new model of terminal box.
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).

The examination and test results are recorded in confidential report N° 6008585-548993-01.

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

Unchanged.

Marking
The marking :
Ex II 2 G / D DIP B21
EEx d IIC T6 to T1 (according to the certificate table)
Shall be replaced by
Ex II 2 G / D
Ex d or de IIC T6 to T1 (according to the certificate table)
Ex tD A21 IP66 T... °C

16 **DESCRIPTIVE DOCUMENTS**

Certification file N° 2004-21-TF dated 10/11/2006.
This file includes 21 items (22 pages).

17 **SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE**

Paragraph (A5) unchanged.

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**
Paragraph (A6) completed by :
Each flameproof enclosure type FP24 shall be submitted to a routine overpressure test at the value of 5 bars. The period of application of the pressure shall be at least 10s but shall not exceed 60s. There shall be no damage, permanent deformation or leakage other than through flame paths.

Le responsable de certification ATEX
ATEX certification manager

NOTIFIED BODY 0081 ORGANISME NOTIFIÉ

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 Laboratoire Central des Industries Electriques Une société de Bureau Veritas
33, av du Général Leclerc 92266 Fontenay-aux-Roses cedex France
Tél : +33 1 40 95 60 60 Fax : +33 1 40 95 86 56 contact@lcie.fr www.lcie.fr
Société Anonyme au capital de 15 745 984 € RCS Nanterre B 408 363 174

L C I E

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 01 ATEX 6056 X / 05

4 Appareil ou système de protection :
Réchauffeur immergé pour liquide, gaz ou air
Type : FP..., FP...(A), FP...(G)

5 Demandeur : EXHEAT LIMITED

15 **DESCRIPTION DE L'AVENANT**
- Changement de raison sociale : HEATEX devient EXHEAT
- Mise à jour normative selon les normes EN 60079-0 (2004) et EN 60079-7 (2003)

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 77473-566020-01.

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

Le marquage doit être modifié comme suit :

EXHEAT au lieu de HEATEX

16 **DOCUMENTS DESCRIPTIFS**

Lettre de changement de raison sociale du 25/05/07.

17 **CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**
Inchangées

18 **EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE**
Couvertes par les normes EN 60079-0 (2004), EN 60079-1 (2004), EN 61241-0 (2006) et EN 61241-1 (2004)

19 **VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS**
Inchangés

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 01 ATEX 6056 X / 05

4 Equipment or protective system :
Liquid, gas or air immersion heater
Type : FP..., FP...(A), FP...(G)

5 Applicant : EXHEAT LIMITED

15 **DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE**
- Change of company name : HEATEX becomes EXHEAT
- Normative update according to the standards EN 60079-0 (2004) and EN 60079-7 (2003)

The examination and test results are recorded in confidential report N° 77473-566020-01.

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

unchanged

The marking shall be modified as follows :

EXHEAT instead of HEATEX

16 **DESCRIPTIVE DOCUMENTS**

Certificate of incorporation on change of name dated 25/05/07.

17 **SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE**

Unchanged

18 **ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS**

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

19 **ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS**
Unchanged

Fontenay-aux-Roses, le 16 juin 2008

Le responsable de certification ATEX
ATEX certification manager

NOTIFIED BODY 0081 L C I E ORGANISME NOTIFIE

Marc GILLAUX

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
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas
33, av du Général Leclerc
BP 8
92266 Fontenay-aux-Roses cedex
France
Tél : +33 1 40 95 60 60
Fax : +33 1 40 95 86 56
contact@lcie.fr
www.lcie.fr
Société par Actions Simplifiée
au capital de 15 745 984 €
RCS Nanterre B 408 363 174

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 01 ATEX 6056 X / 06

4 Appareil ou système de protection :
Réchauffeur immerge pour liquid, gaz ou air
Type : FP ..., FP ... (A), FP...(G)

5 Demandeur : EXHEAT Limited

6 Fabricant : EXHEAT Limited
EXHEAT Industrial Limited
Threxton Road Industrial Estate
Watton, Thetford
IP25 6NG NORFOLK, UK

15 **DESCRIPTION DE L'AVENANT**

Modification de la température ambiante minimum
Mise à jour normative selon les normes
EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, EN 60079-7:2007 et EN 60079-31:2009.
Ajout d'un site de fabrication et d'une raison sociale.
Augmentation de la longueur maximum possible des boîtes à borne

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 116966-633822 / 01 – revA .

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concerné(s) :
Inchangés :
Un = 690VAC
Elément céramique : Pmax = 360 kW
Elément épingle : Pmax = 1400 kW

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 01 ATEX 6056 X / 06

4 Equipment or protective system :
Liquid, gas or air immersion heater
Type : FP ..., FP ... (A), FP...(G)

5 Applicant : EXHEAT Limited

6 Manufacturer: EXHEAT Limited
EXHEAT Industrial Limited
Threxton Road Industrial Estate
Watton, Thetford
IP25 6NG NORFOLK, UK

15 **DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE**

Modification of minimum ambient temperature
Normative update according to standards
EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, EN 60079-7:2007 and EN 60079-31:2009.
Addition of one manufacturing site and legal entity name.
Augmentation of the maximum possible length of the junction boxes.

The examination and test results are recorded in confidential report N° 116966-633822 / 01 – revA

Specific parameters of the concerned protection mode:

Unchanged :
Un = 690VAC
Ceramic element : Pmax = 360kW
Hairpin element : Pmax = 1400 kW

Fontenay-aux-Roses, le 13 septembre 2013

Le Responsable de Certification ATEX
ATEX 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.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may only be reproduced in its entirety and without any change

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

33, avenue du Général Leclerc
BP 8
92260 Fontenay-aux-Roses cedex
France

Tél. : +33 1 40 95 60 60
Fax : +33 1 40 95 86 56
contact@lcie.fr
www.lcie.fr

Société par Actions Simplifiée
au capital de 18 938 080 €
RCS Nanterre B 408 363 174

13 ANNEXE

14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 01 ATEX 6056 X / 06

Le marquage doit être : Modifié comme suit :

EXHEAT Industrial Limited ou EXHEAT Limited
Adresse : ...
Type : FP ..., FP ... (A), FP...(G)
N° de fabrication : ...
Année de fabrication : ...
⟨Ex⟩ II 2 G D
Ex d IIC T* Gb *ou* Ex d e IIC T* Gb
Ex tb IIIC T* Db
IP66
-60°C ≤ Tamb ≤ +60°C
LCIE 01 ATEX 6056 X
Un = ... ; Pn = ...
AVERTISSEMENT – NE PAS OUVRIR SOUS TENSION
AVERTISSEMENT – SI LA TEMPERATURE DU CABLE D'ENTREE DEPASSE 70°C, UN CABLE HAUTE TEMPERATURE DOIT ETRE UTILISE.
AVERTISSEMENT – NE PAS OUVRIR EN PRESENCE D'UNE ATMOSPHERE EXPLOSIVE

Classe de température

13 SCHEDULE

14 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 01 ATEX 6056 X / 06

The marking shall be : Modified as follows :

EXHEAT Industrial limited or EXHEAT Limited
Address : ...
Type : FP ..., FP ... (A), FP...(G)
Serial number : ...
Year of construction : ...
⟨Ex⟩ II 2 G D
Ex d IIC T* Gb *or* Ex d e IIC T* Gb
Ex tb IIIC T* Db
IP66
-60°C ≤ Tamb ≤ +60°C
LCIE 01 ATEX 6056 X
Un = ... ; Pn = ...
WARNING – DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED
WARNING - IF THE TEMPERATURE CABLE AT THE CABLE ENTRY EXCEEDS 70°C HIGH TEMPERATURE CABLE SHOULD BE USED
WARNING - DO NOT OPEN IN PRESENCE OF EXPLOSIVE ATMOSPHERE

Temperature class

Classe de température / *Temperature Class*	Boites à bornes – distance bride / *Terminal Box – flange plate clearance* (mm)	Température maximum boîte / *Max terminal box temperature* (°C)	Température bride fluide / *Flange plate fluid temperature* (°C)
Modèle avec boîtier déporté / *Stand off version*			
T6	40	70	75
T5	40	80	90
T4	40	80	125
T3	100	80	190
T2	150	80	290
T1	200	80	440
Modèle sans déport / *Non stand-off version*			
T1 – T6	0	80	80

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification N°2004-21-TF, Rev 07 du 11/06/2013.
Ce dossier comprend 15 rubriques (16 pages).

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Modifiées comme suit :
1. Tous les dispositifs de sécurité installés doivent fonctionner d'une manière indépendante des systèmes de mesurage et de commande, et être conformes à la norme EN 50495. Le réarmement des dispositifs de sécurité ne doivent être possible que manuellement.

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file N°2004-21-TF, Rev 07 dated 2013/06/11.

This file includes 15 items (16 pages).

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

Modified as follows :
1. All safety devices shall operate independently of any measurement or control devices required for operation, and comply with the EN 50495. Resetting the safety devices shall only be manual.

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

13 **ANNEXE (suite)**

14 **AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**

LCIE 01 ATEX 6056 X / 06

2. La classification en température est basée sur la température de bride. Cette attestation d'examen CE de type ne couvre pas la température des parties des éléments chauffants à l'intérieur du réservoir ou du réservoir chauffé lui-même. La sécurité, en regard des risques d'inflammation inhérents aux surfaces chaudes internes et externes du réservoir, relève suivant les cas du fabricant, de l'installateur et/ou de l'utilisateur.

3. Les résistances anti-condensation doivent être connectées conformément aux plans mentionnés au paragraphe 16.

4. La classification en température peut être invalidée si les éléments ne sont pas complétement immergés dans le fluide. Il est suivant les cas de la responsabilité du fabricant, de l'installateur et/ou de l'utilisateur, de s'assurer qu'une atmosphère explosive ne peut être présente à l'intérieur du réservoir.

5. L'installateur et l'utilisateur doit s'assurer que la boîte de raccordement et ses éléments d'interface, associés, ne soient pas calorifugés.

6. En variante, le boîtier de raccordement peut être équipé d'un boîtier de raccordement séparé (distance minimale 75 mm) pour la connections des thermocouples ou des sondes RTD. Ce boîtier doit être d'un type certifié pour l'emploi considéré (enveloppe antidéflagrante « d », sécurité augmentée « e », sécurité intrinsèque « i »).

7. Les éléments assurant la sécurité en température ne doivent être montés que dans le boîtier de raccordement principal certifié « d ».

8. Conditions spéciales supplémentaires pour une utilisation «sûre avec le réchauffeur à immersion FP...(A) et FP...(G) :
- les terminaisons disponibles des dispositifs de température doivent être protégées mécaniquement d'une manière appropriées et raccordées dans une boîte de jonction appropriée.
- les sondes à résistance/thermocouple du FP...(A) ou FP...(G) doivent fonctionner d'une manière indépendante des systèmes de mesurage et de commande, et être conformes à la norme EN 50495. Le réarmement des dispositifs de sécurité ne doivent être possible que manuellement

9. Dans le cas d'un montage avec bride d'obturation, le montage devra être conforme aux spécifications du constructeur mentionnées dans son dossier technique

13 **SCHEDULE (continue)**

14 **SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

LCIE 01 ATEX 6056 X / 06

2. The temperature classification is based on the flange temperature. This EC type examination does not cover the temperature of any part of the heating element inside the vessel or the heated vessel itself. Safety with regard to ignition risk due to hot surfaces inside and outside the vessel is a matter of the manufacturer, installer and/or user.

3. The anti-condensation heaters must be wired in accordance with the drawing mentioned in clause 16.

4. The temperature classification may be invalidated unless the elements are completely immersed in the fluid. It is the manufacturer, installer and/or end-user's responsibility to ensure that an explosive atmosphere does not occur inside the vessel.

5. The installer and user must ensure that the terminal enclosure and its associated stand-off are not lagged.

6. Alternative arrangement, the terminal box can be equipped of a separated terminal box (minimum distance 75mm) for the connection of thermocouple or RTD. This box must be a certified type for considering using (flameproof enclosure "d", or increased safety "e" or intrinsically safe "I").

7. The elements ensuring the safety temperature shall be mounted within the main certified flameproof terminal box "d".

8. Supplementary special conditions for safe use for the FP...(A) and FP...(G) :

- the free ends of the temperature devices are to be suitably mechanically protected and terminated within suitable terminal or junction facility.

- The RTD/thermocouple assembly of FP...(A) or FP...(G) shall operate independently of any measurement or control devices required for operation, and comply with the EN 50495. Resetting the safety devices shall only be manual.

9. In the case of assembly with dummy flange, the assembly must be according to manufacturer's specifications mentioned in his technical file.

13 **ANNEXE (suite)**

13 **SCHEDULE (continue)**

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

14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 01 ATEX 6056 X / 06

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Couvertes par les normes EN 60079-0:2012 ;
EN 60079-1:2007 ; EN 60079-7:2007 ;
EN 60079-31:2009

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

Modifiés comme suit :
Conformément au 16.1 de la norme EN 60079-1 chaque exemplaire du fourreau soudé du thermostat doit être soumis à une épreuve de surpression statique de 30 bars d'une durée minimum de 10 secondes.
Version avec boîtier de raccordement supplémentaire : les épreuves individuelles relatives au boîtier utilisé relèvent de l'attestation d'examen CE de type correspondant.
Conformément au 16.1 de la norme EN 60079-1 chaque exemplaire de l'équipement doit être soumis à une épreuve de surpression statique d'une durée minimum de 10 secondes.

14 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 01 ATEX 6056 X / 06

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by standards EN 60079-0:2012 ;
EN 60079-1:2007 ; EN 60079-7:2007 ; EN 60079-31:2009

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

Modified as follows :
According to clause 16.1 of standard EN 60079-1 each welded thermostat pocket shall be submitted to an overpressure test of 30 bars during minimum 10 seconds.

Alternative arrangement with supplementary terminal box: the alternative terminal box shall be submitted to routine tests defined in its EC type examination certificate.
According to clause 16.1 of standard EN 60079-1 each apparatus shall be submitted to an overpressure test during minimum 10 seconds

Modèle / *Model*	Valeur / *Value (bars)*
FP4 – FP12	18,0
FP14 – FP24	21,5

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

EC DECLARATION OF CONFORMITY

Issued in accordance with the

ATEX Directive 94/9/EC

EXHEAT LIMITED

of

Threxton Road Industrial Estate, Watton, Norfolk, IP25 6NG, UK.

Declare that, in compliance with the above Directive, the product detailed below has been manufactured in conformity with
EC Type Examination Certificate Number LCIE 01 ATEX 6056 X
Issued by LCIE (Notified Body Number 0081)
of 33, Avenue du Général Leclerc, 92260 Fontenay-aux-Roses, France

Product description:	**FP… Type Liquid, Gas or Air Heater**
Protection concept(s):	Flameproof 'd' Increased Safety 'e' (when marked 'de') Enclosure 't'
Marking:	Ⓔx II 2 G D Ex d or de IIC T6 to T1 Gb Ex tb IIIC T85 °C to T450°C Db IP66 $-60^{o}C \leq Tamb \leq +60^{o}C$
Harmonised standards applied:	EN 60079-0: 2012 EN 60079-1: 2007 EN 60079-7: 2007 (when marked 'de') EN 60079-31: 2009
Other applicable Directives:	2004/108/EC Electromagnetic Compatibility Directive
Other standards applied:	EN 60519-2: 2006 (Safety) EN 61000-6-4: 2007 (Emissions) EN 61000-6-2: 2005 (Immunity)

Authorised signature:

Name: P Alford

Date: 16 September 2013