

**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 99 ATEX 6006X

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

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° 8 293 010

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 (1992)  
-EN 50018 (1994)

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

EEx d IIC T6 à T3 (voir tableau page 2 et 3)

**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 99 ATEX 6006X

4 Equipment or Protective system  
RFA... Type Liquid, Gas or Air Immersion Heater

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 referred 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 8 293 010

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :  
-EN 50014 (1992)  
-EN 50018 (1994)

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 Directive applies 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

EEx d IIC T6 to T3 (see table, page 2 and 3)

Fontenay-aux-Roses, le 7 mai 1999

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

Timbre sec/dry seal

Par délégation  
Michel BRÉNON  
Chef du Département  
Environnements et risques

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 103 592 000 Francs - RCS Nanterre B 408 363 174

Siège social : 33, avenue du Général Leclerc - F 92260 Fontenay-aux-Roses - Tél. : +33 (0)1 40 95 60 60

(A1) ANNEXE

(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 99 ATEX 6006 X

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

Le réchauffeur pour liquide, air ou gaz type RFC, de tension nominale jusqu'à 690 V C.A. et de puissance nominale jusqu'à 24 kW, comprend une enveloppe cylindrique avec un couvercle et une embase filetés démontables.

L'enveloppe et le couvercle sont fabriqués en aluminium, fonte de fer ou en acier inoxydable et l'embase est fabriquée en bronze. Le couvercle et l'embase sont immobilisés par des vis de verrouillage. L'embase de l'enveloppe comporte jusqu'à 8 orifices pour le passage de 3 éléments chauffants au maximum; les orifices supplémentaires sont destinés aux fourreaux des thermostats. L'enveloppe est montée directement sur le réservoir du process par l'intermédiaire d'un filetage externe sur l'embase. Chaque élément chauffant est constitué d'un conducteur central isolé sous blindage métallique, dont le maximum de densité de puissance est de 9,9 W par cm<sup>2</sup> de blindage.

Les éléments chauffants ont une partie conductrice non chauffante (termination froide) qui se prolonge au delà de la plaque de fixation, limitant l'action thermique, seulement au réservoir chauffé. Les éléments et les fourreaux des thermostats sont fixés sur l'embase de l'enveloppe par brasure.

L'enveloppe contient des bornes sur colonnes raccordées aux éléments chauffants et au thermostat dont l'élément sensible est placé à l'intérieur d'un fourreau et dont le réglage se situe à 5°C en dessous de la température indiquée dans le tableau pour limiter la température de la boîte de raccordement. Pour maintenir la classe de température, la température de la plaque de fixation et la température de liquide du process, un thermostat est monté et son élément sensible est placé dans un fourreau à l'intérieur du réservoir chauffé. Le thermostat est réglé à 5°C en dessous de la température de la plaque de fixation indiquée dans le tableau.

Dans cette configuration l'unité est désignée par l'appellation : Réchauffeur immergé pour liquide ou gaz type RFA 1.

(A1) SCHEDULE

(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 99 ATEX 6006 X

(A3) Description of Equipment or Protective System

Type RFC Liquid, Air or Gas Immersion Heater, rated at up to 690 V a.c. and 24 kW, comprises a cylindrical enclosure having a threaded detachable base and cover.

The enclosure and cover are manufactured from aluminium, cast iron or stainless steel and the base is manufactured from gunmetal. The cover and base are secured by locking screws. The base of the enclosure has up to 8 holes for the passage of up to 3 heating elements, the additional holes are for thermostat pockets. The enclosure is mounted directly to the process vessel via an external thread on the base.

Each heating element comprises a metal sheathed single core mineral insulated conductor each having a maximum power density of 9,9 W per cm<sup>2</sup> at the element sheath.

The heating elements incorporate a non-heated length (cold end) which extends beyond the base plate, restricting the application of heat to the heated vessel only. The elements and thermostat pockets are secured to the base of the enclosure by brazing.

The enclosure contains terminals post connected to the elements and a thermostat the probe end of which fits into a thermostat pocket and which is set at 5 °C below that temperature shown in the table to limit the temperature of the terminal box. To maintain the Temperature Classification, mounting plate temperature and process liquid temperature a thermostat is fitted, the sensing element of which fits in a thermostat pocket inside the heated vessel. The thermostat is set at 5 °C below the mounting plate temperature shown in the table.

In this form the unit is designated a type RFA 1 liquid, air gas immersion heater.

Tableau/ Table

Classe de température/ Temp. Class	Temp. max. °C Boîte/ Max terminal Box Temp °C	Temp. °C bride fluide/ Mounting plate Fluid Temp °C
T6	70	75
T5	90	90
T4	110	110



(A1) ANNEXE

(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 99 ATEX 6006 X

- Variante 1

Une variante de montage du réchauffeur à immersion type RFA 1 permet de remplacer le thermostat et son fourreau servant au contrôle de température de l'enveloppe par un dispositif de mise hors tension monté sur la paroi interne de l'enveloppe et réglé à 5°C en dessous de la valeur de température indiquée dans le tableau.

- Variante 2

- En variante le réchauffeur immergé pour liquide air ou gaz type RFA de tension nominale jusqu'à 690 V C.A. et 24 kW comprend une enveloppe cylindrique avec une embase et un couvercle filetés démontables. L'enveloppe et le couvercle sont fabriqués en aluminium, fonte de fer ou en acier inoxydable et l'embase est fabriquée en bronze. Le couvercle et l'embase sont immobilisés par des vis de verrouillage.

- L'embase de l'enveloppe comporte jusqu'à 8 orifices pour le passage de 3 éléments chauffants. Les orifices supplémentaires sont destinés au montage d'au moins un fourreau de thermostat.

- Chaque élément chauffant comporte un conducteur central, isolé sous blindage métallique dont le maximum de densité de puissance est de 9,9 W par cm<sup>2</sup> de blindage. Les éléments chauffants comportent 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 réservoir chauffé. Les éléments et les fourreaux de thermostat sont fixés sur la base de l'enveloppe par brasure. La plaque de fixation pour le montage du réchauffeur sur le réservoir chauffé est éloignée d'une distance d'au moins 40 mm, de l'embase de l'enveloppe. La plaque de fixation comporte des orifices pour le passage des éléments et des thermostats qui sont aussi brasés dessus.

L'enveloppe contient des bornes sur colonnes raccordées aux éléments chauffants et au thermostat de mise hors tension destiné au contrôle de température de la boîte à bornes. Pour maintenir la classe de température et la température de la plaque de fixation, un thermostat est monté et son élément sensible est placé dans un fourreau, lui même à l'intérieur du réservoir chauffé.

Dans cette configuration l'unité est désignée sous l'appellation : Réchauffeur pour liquide, air ou gaz type RFA 3 et peut avoir le code EEx d IIC T\*

\* Comme détaillé dans le tableau suivant.

(A1) SCHEDULE

(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 99 ATEX 6006 X

- Variation 1

Alternative arrangement of the RFA 1 Immersion Heater allows the substitution of the thermostat and omission of the thermostat pocket controlling the enclosure temperature by a thermal cut-out device mounted on the inside wall of the enclosure set at 5°C below the temperature stated in the table.

- Variation 2

- Alternative Type RFA Liquid, Air or Gas Immersion Heater rated at up to 690 V ac and 24 kW comprises a cylindrical enclosure having a threaded detachable base and cover. The enclosure and cover are manufactured from aluminium, cast iron or stainless steel and the base is manufactured from gunmetal. The cover and the base are secured by locking screws.

- The base of the enclosure has up to 8 holes for the passage of 3 heating elements, the additional holes are for a minimum of one thermostat pocket.

- Each heating element comprises a metal sheathed single core mineral insulated conductor having a maximum power density of 9.9 W per cm<sup>2</sup> at the element sheath. The heating elements incorporate a non-heated length (cold end) which extends beyond the base plate, restricting the application of heat to the heated vessel only. The elements and thermostat pockets are secured to the base of the enclosure by brazing. The mounting plate for securing the heater to the heated vessel is spaced at a stand-off distance of not less than 40 mm from the enclosure base. The mounting plate has holes for the passage of the elements and thermostats which are also brazed in.

- The enclosure contains terminal posts connected to the elements and a thermostat cut-out to control the temperature of the terminal box. To maintain the temperature classification and mounting plate temperature a thermostat is fitted the sensing element of which fits into the thermostat pocket inside the heated vessel.

- In this form the unit is designated : A Type RFA 3 Liquid, Air or Gas Heater and may be coded EEx d IIC T\*.

\* As detailed in following table.

(A1) ANNEXE

(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 99 ATEX 6006 X

(A1) SCHEDULE

(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 99 ATEX 6006 X

Classe de température / Temperature Class 'T'	3	4	5	6
Distance d'éloignement / Spacing Distance (Min) mm	100	40	40	40
Point de réglage pour la mise hors tension de la boîte à bornes / Terminal Box Cut-Out Point (Max)	90 °C	90 °C	85 °C	75 °C
Point de réglage du thermostat du réservoir / Vessel Thermostat Set-Point (Max)	190 °C	125 °C	90 °C	75 °C

**- Variante 3**

Permet au réchauffeur à immersion type RFA 3 d'être monté avec au maximum 3 éléments chauffants ayant des diamètres de 9,5 mm ou plus.

**- Variante 4**

Permet une réduction de l'épaisseur minimale de métal entre éléments qui est ramenée de 7 mm à 5 mm pour les réchauffeurs RFA 1 et 2.

**- Variante 5**

En variante de montage le réchauffeur à immersion RFA 1 et RFA 2 comprend une longueur de fourreau de thermostat de 300 mm pour utilisation avec une température allant jusqu'à - 40°C. Dans cette configuration l'appareil sera désigné respectivement sous l'appellation type RFA (1L) et type RFA (2L).

Les dispositions relatives à la mise à la terre interne et externe, sont prévues.

Pour éviter le risque d'inflammation dû aux points chauds internes inhérents à ce montage, l'enveloppe comporte une planque qui mentionne qu'elle ne doit pas être ouverte, même en cas de mise hors tension, lorsqu'il y a présence 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.

**- Variation 3**

Allows the RFA 3 Liquid, Air or Gas Immersion Heater to be fitted with up to 3 heating elements having diameters of 9,5 mm or greater.

**- Variation 4**

Allows a reduction in the minimum metal condition between the elements from 7 mm to 5 mm for the RFA 1 and 2 Heaters.

**- Variation 5**

Alternative arrangement for the type RFA 1 and type RFA 2 Immersion Heaters comprises a thermostat pocket length of 300 mm maximum for use in ambient temperatures down to - 40°C. The designations of the apparatus in this arrangement are the type RFA (1L) and the type RFA (2L) respectively.

Internal and external earthing facilities are provided.

To obviate the risk of ignition from internal hot spots associated with this arrangement the enclosure is fitted with a label which states that the enclosure must not be opened even when isolated a flammable atmosphere is present.

Cable entries are provided as specified on drawings 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 threaded 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.

(A1) **ANNEXE**

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

**LCIE 99 ATEX 6006 X**

**Le marquage sera le suivant :**

- HEATEX LTD NORFOLK ENGLAND
- Type RFA ...
- n° de fabrication
- Année de fabrication
- II 2 G
- EEx d IIC T6 à T3 (voir tableaux)
- LCIE 99 ATEX 6006X (en option)
- 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.

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).

(A4) **Documents descriptifs**

Dossier technique du 9 mars 1999.  
Ce document comprend 13 rubriques (14 pages).

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

1. Le dispositif thermostatique de la boîte à bornes ou de mise hors tension ainsi que le thermostat de la plaque de fixation 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.
2. La classification en température est basée sur la température de la plaque de fixation. 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.
3. 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.

(A1) **SCHEDULE**

(A2) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

**LCIE 99 ATEX 6006 X**

**The marking will be the following :**

- HEATEX LTD NORFOLK ENGLAND
- Type RFA ...
- Serial number
- Year of construction :
- II 2 G
- EEx d IIC T6 to T3 (see tables)
- LCIE 99 ATEX 6006X (optional)
- 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.

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).

(A4) **Descriptive documents :**

Technical file dated March 9, 1999.  
This file includes 13 items (14 pages).

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

1. The terminal box over temperature thermostat or cut-out and mounting plate temperature thermostat must be wired into a control circuit such that should either 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.
2. The temperature classification is based on the mounting plate 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.
3. The temperature classification may be invalidated unless the elements are completely immersed in the fluid. It is the responsibility 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.

(A1) ANNEXE

(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 99 ATEX 6006 X

**4. Conditions spéciales supplémentaires pour une utilisation sûre avec le type RFA 3**

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

**5. Conditions spéciales supplémentaires pour une utilisation sûre avec les types RFA 1 et RFA 2**

La gamme de température des réchauffateurs à immersion types RFA (1L) et RFA (2L) est : - 40 à + 40°C.

(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 (seconde édition).

**Epreuve individuelle**

- Le type RFA est exempté de l'épreuve individuelle de surpression, excepté pour l'embase de l'enveloppe et les fourreaux des thermostats puisqu'ils sont brasés (soudure) dessus. Dans ce dernier cas, chacune des enveloppes concernées doit être soumise à une épreuve individuelle de surpression à la valeur de 23,9 bars ou 1,5 fois la pression du réservoir en prenant la plus grande des deux valeurs, 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.

(A1) SCHEDULE

(A2) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 99 ATEX 6006 X

**4. Supplementary special conditions for safe use for the RFA 3 type**

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

**5. Supplementary special conditions for safe use for RFA 1 and RFA 2 types**

The ambient temperature range appropriate for the RFA (1L) and RFA (2L) Immersion Heaters is : - 40°C to + 40°C.

(A6) Essential Health and Safety Requirements

- The design of the equipment complies to European standards EN 50014 and EN 50018 (second edition).

**Routine test**

- The type RFA is exempt from routine overpressure test excepted for enclosure base and thermostat pockets as these are brazed (welded) in place. In this last case each and every one of these units must be subjected to routine overpressure test at 23,9 bars or 1,5 times the vessel pressure whichever is the greatest for 1 minute. There shall be no damage, permanent deformation or leakage other than through flamepaths.



(A1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**  
**LCIE 99 ATEX 6006 X du 7 mai 1999**  
**AVENANT LCIE 99 ATEX 6006 X/01**

(A1) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**  
**LCIE 99 ATEX 6006 X dated May 7, 1999**  
**VARIATION LCIE 99 ATEX 6006 X/01**

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

Réchauffeur immergé pour liquide gaz ou air  
Type : RFA ...  
Construit par : HEATEX LIMITED

(A2) **NAME OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM :**

Liquid gas or air immersion heater  
Type : RFA ...  
Manufactured by : HEATEX LIMITED

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

Modifications mécaniques mineures.  
Le marquage reste inchangé.

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

Minor mechanical modifications.  
The marking is unchanged.

(A4) **DOCUMENTS DESCRIPTIFS :**

Dossier Technique Rév. 2 du 07.01.2000.  
Ce dossier comprend 7 rubriques (8 pages).

(A4) **DESCRIPTIVE DOCUMENTS :**

Technical file Rev. 2 dated 07.01.2000.  
This file includes 7 items (8 pages).

(A5) **CONDITIONS SPÉCIALES POUR UNE UTILISATION**  
**SÛRE :**

Inchangées.

(A5) **SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE :**

Unchanged.

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


Inchangées.

(A6) **ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY**  
**REQUIREMENTS :**

Unchanged.

Fontenay-aux-Roses, le 7 février 2000

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

  
**Michel VIEILLEFOSSE**  
Président et directeur général

Timbre sec/Dry seal

Page 1/1

(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 103 592 000 Francs - RCS Nanterre B 408 363 174

Siège social : 33, avenue du Général Leclerc - F 92260 Fontenay-aux-Roses - Tél. : +33 (0)1 40 95 60 60



(A1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE  
LCIE 99 ATEX 6006 X du 7 mai 1999**

(A1) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE  
LCIE 99 ATEX 6006 X dated May 7, 1999**

**AVENANT LCIE 99 ATEX 6006 X/02**

**VARIATION LCIE 99 ATEX 6006 X/02**

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

(A2) **NAME OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM :**

Réchauffeur immergé pour liquide gaz ou air  
Type : RFA ...  
Construit par : HEATEX LIMITED

Liquid gas or air immersion heater  
Type : RFA ...  
Manufactured by : HEATEX LIMITED

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

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

L'appareil peut être équipé de la boîte de raccordement du  
type RFA-C.

The equipment can be equipped with the RFA-C type terminal  
box.

Le marquage reste inchangé.

The marking is unchanged.

(A4) **DOCUMENTS DESCRIPTIFS :**

(A4) **DESCRIPTIVE DOCUMENTS :**

Dossier Technique Rév. 3 du 25.05.2000.  
Ce dossier comprend 5 rubriques (6 pages).

Technical file Rev. 3 dated 25.05.2000.  
This file includes 5 items (6 pages).

(A5) **CONDITIONS SPÉCIALES POUR UNE UTILISATION  
SÛRE :**

(A5) **SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE :**

Inchangées.

Unchanged.

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

(A6) **ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY  
REQUIREMENTS :**

Inchangées.

Unchanged.

Fontenay-aux-Roses, le 22 juin 2000

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

Timbre security seal

Par délégation  
Michel BRÉNON  
Directeur adjoint  
à la Certification

(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 103 582 000 Francs - RCS Nanterre B 408 363 174

Siège social : 33, avenue du Général Leclerc - F 92260 Fontenay-aux-Roses - Tél. : +33 (0)1 40 95 60 60





**L C I E**

(A1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**  
LCIE 99 ATEX 6006X du 7 mai 1999

**AVENANT 99 ATEX 6006X /03**

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

Réchauffeur immergé pour liquide, gaz ou air  
Type : RFA...  
Construit par : HEATEX LIMITED.

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

- Possibilité d'utiliser une enveloppe antidéflagrante  
alternative équipée d'un thermostat ajustable.

Le marquage du nouveau modèle est le suivant :

HEATEX LTD NORFOLK ENGLAND  
Type : RFA ...  
n° de fabrication  
Année de fabrication  
⊕ II 2 G/D  
EEx d IIC T6 à T3 (Voir tableau)  
IP6X, T...°C (pour Ta = 40°C)  
LCIE 99 ATEX 6006X  
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.

Ne pas ouvrir en présence d'atmosphère poussière.

Caractéristiques électriques.

(A4) **DOCUMENTS DESCRIPTIFS :**

Dossier technique N°2004-14-TF Rev 4 du 13/06/2003  
Ce dossier comprend 14 rubriques (15 pages).

(A1) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**  
LCIE 99 ATEX 6006X dated May 7<sup>th</sup>, 1999

**VARIATION 99 ATEX 6006X /03**

(A2) **NAME OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM :**

Liquid, air or gas immersion heater.  
Type : RFA...  
Manufactured by : HEATEX LIMITED.

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

- Optional thermostat adjuster added with an alternative  
enclosure.

The marking of this new model is the following :

HEATEX LTD NORFOLK ENGLAND  
Type : RFA ...  
Serial number  
Year of construction  
⊕ II 2 G/D  
EEx d IIC T6 to T3 (see table)  
IP6X, T...°C (pour Ta = 40°C)  
LCIE 99 ATEX 6006X  
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.

Do not open in presence of dust atmosphere.

Electrical characteristics.

(A4) **DESCRIPTIVE DOCUMENTS :**

Technical file N°2004-14-TF Rev 5 dated June 13<sup>th</sup>, 2003  
This file includes 14 items (15 pages).

(B) 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.

Page 1/2

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-01



LCIE

(A1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**  
LCIE 99 ATEX 6006X du 7 mai 1999

**AVENANT 99 ATEX 6006X /03**

(A5) **CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE :**

Pour le nouveau modèle, complétées et modifiées par :

Température ambiante d'utilisation : -20°C à +40°C

Le classement en température est le suivant :

Réglage thermostat <i>Thermostat set point (max)</i>	195°C	125°C	90°C	75°C
Code de température pour G <i>Temperature code for G</i>	T3	T4	T5	T6
Température de surface pour D <i>Surface temperature for D</i>	T200°C	T135°C	T100°C	T85°C

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

Complétées par :

Conformité à la norme européenne EN 50281-1-1 (1998).

(A1) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**  
LCIE 99 ATEX 6006X dated May 7<sup>th</sup>, 1999

**VARIATION 99 ATEX 6006X /03**

(A5) **SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE :**

For the new model, supplemented and modified by :

Operating ambient temperature : -20°C to +40°C

The temperature classification is the following :

(A6) **ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS :**

Supplemented by :

Conformity to the European standard EN 50281-1-1 (1998).

Fontenay-aux-Roses, le 18 septembre 2003

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

P.O.  
  
Timbre sec/Dy 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.

Page 2/2



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 99 ATEX 6006 X / 04**

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

5 Demandeur : EXHEAT LIMITED

15 **DESCRIPTION DE L'AVENANT**

- Mise à jour selon les normes EN 60079-0 (2004), EN 60079-1 (2004), EN 61241-0 (2006) et EN 61241-1 (2004)  
- Changement de raison sociale

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 77472-566017/01.

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

Aucun

Le marquage doit être modifié comme suit :

EXHEAT au lieu de HEATEX  
Ex d IIC T6 à T3  
Ex tD A21 IP6X T200°C, T135°C, T100°C ou T85°C

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

16 **DOCUMENTS DESCRIPTIFS**

Dossier de certification 2004-14-TF rév. 06 du 20/05/08.  
Ce dossier comprend 10 rubriques (11 pages).

17 **CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**

Inchangées

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

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

19 **VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS**

Inchangés

Fontenay-aux-Roses, le 6 juin 2008

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 99 ATEX 6006 X / 04**

4 Equipment or protective system :  
Liquid, Air or Gas Immersion Heater  
Type : RFA...

5 Applicant : EXHEAT LIMITED

15 **DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE**

- Normative update according to EN 60079-0 (2004), EN 60079-1 (2004), EN 61241-0 (2006) et EN 61241-1 (2004) standards  
- Change of company name

The examination and test results are recorded in confidential report N° 77472-566017/01.

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

None

The marking shall be modified as follows :

EXHEAT instead of HEATEX  
Ex d IIC T6 to T3  
Ex tD A21 IP6X T200°C, T135°C, T100°C or T85°C

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

16 **DESCRIPTIVE DOCUMENTS**

Certification file 2004-14-TF rev. 06 dated 20/05/08.  
This file includes 10 items (11 pages).

17 **SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE**

Unchanged

18 **ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS**

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

19 **ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS**

Unchanged

Le responsable de certification ATEX  
ATEX certification manager



008

*Henri CERVELLO*

**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.

## **EC DECLARATION OF CONFORMITY**

Issued in accordance with the

**ATEX Directive 94/9/EC**

***EXHEAT LIMITED***

of

*Thrextan 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 99 ATEX 6006 X  
Issued by LCIE (Notified Body Number 0081)  
of 33, Avenue du Général Leclerc, 92260 Fontenay-aux-Roses, France

<b>Product description:</b>	<b>RFA... Type Liquid, Gas or Air Immersion Heater</b>
<b>Protection concept(s):</b>	Flameproof 'd'
<b>Marking:</b>	⊕ II 2 G Ex d IIC T6 to T3
<b>Harmonised standards applied:</b>	EN 60079-0 (2004) EN 60079-1 (2004)
<b>Other applicable Directives:</b>	73/23/EEC Low Voltage Directive 89/336/EEC Electromagnetic Compatibility Directive (As amended by 92/31/EEC & 93/68/EEC)
<b>Other standards applied:</b>	EN 60519-2 (Safety) EN 61000-6-4 (Emissions) EN 61000-6-2 (Immunity)

Authorised signature:



Name:

R Whadcoat

Date:

4 January 2008

## EC DECLARATION OF CONFORMITY

Issued in accordance with the

**ATEX Directive 94/9/EC**

***EXHEAT LIMITED***


of

*Thrextan 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 99 ATEX 6006 X  
Issued by LCIE (Notified Body Number 0081)  
of 33, Avenue du Général Leclerc, 92260 Fontenay-aux-Roses, France

**Product description:** RFA... Type Liquid, Gas or Air Immersion Heater  
(Externally adjustable thermostat variant)

**Protection concept(s):** Flameproof 'd'

**Marking:**  II 2 G/D  
Ex d IIC T6 to T3  
Ex tD A21 IP6X T...°C

**Harmonised standards applied:** EN 60079-0 (2004)  
EN 60079-1 (2004)  
EN 61241-0 (2006)  
EN 61242-1 (2004)

**Other applicable Directives:** 73/23/EEC Low Voltage Directive  
89/336/EEC Electromagnetic Compatibility Directive  
(As amended by 92/31/EEC & 93/68/EEC)

**Other standards applied:** EN 60519-2 (Safety)  
EN 61000-6-4 (Emissions)  
EN 61000-6-2 (Immunity)

Authorised signature:



Name:

R Whadcoat

Date:

4 January 2008