

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 09 ATEX 3006 X / 07

4 Appareil ou système de protection :
Analyseur chromatographique de gaz PGC

Type : PGC5000A, PGC5000B, PGC5000C, PGC5009

5 Demandeur : ABB Inc. - Lewisburg

15 **DESCRIPTION DE L'AVENANT**

- Incorporation du nouveau modèle PGC50009 pour la série PGC5000.
- Incorporation du module de programme de température type 888 pour les fours intelligents PGC5000B et PGC5000C.
- Incorporation du circuit imprimé 852A046 pour le PGC5009 et le module de programme de température type 888.
- Incorporation en option d'un lien de communication eXLink Ethernet pour la commande principale PGC5000A.
- Incorporation d'un circuit imprimé alternatif 852A009 au panel avant de la commande principale PGC5000A.

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N°121626-643056.

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

Le marquage doit être :

Complété comme suit

ABB Inc – Lewisburg - USA
N° de fabrication : ...
Année de fabrication : ...
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

AVERTISSEMENT – ENVELOPPE A SURPRESSION INTERNE
AVERTISSEMENT – NE PAS OUVRIR SI UNE ATMOSPHERE EXPLOSIVE PEUT ETRE PRESENTE

Fontenay-aux-Roses, le 07/03/2014

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 09 ATEX 3006 X / 07

4 Equipment or protective system :
PGC gas Chromatograph analyzer

Type : PGC5000A, PGC5000B, PGC5000C, PGC5009

5 Applicant : ABB Inc. - Lewisburg

15 **DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE**

- Inclusion of the new model PGC5009 for the series PGC5000.
- Inclusion of the type 888 Temperature Program module for the PGC5000B and PGC5000C Smart Oven.
- Inclusion of a DTC Zone printed circuit board 852A046 for the PGC5009 and type 888 Temperature Program module.
- Inclusion of an optional eXLink Ethernet communication link for the PGC5000A Master Controller.
- Inclusion of an alternate front panel printed circuit board 852A009 for the PGC5000A Master Controller.

The examination and test results are recorded in confidential report N°121626-643056.

Specific parameters of the concerned protection mode:
Unchanged.

The marking shall be :

Completed as follow:

ABB Inc – Lewisburg - USA
Serial number : ...
Year of manufacturer: ...
0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

WARNING – PRESSURIZED ENCLOSURE
WARNING – DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT

Le Responsable de Certification ATEX
ATEX Certification Officer

13 ANNEXE

14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 09 ATEX 3006 X / 07

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT (suite)

Le marquage doit être: (suite)

For PGC5000B or PGC5000C Oven Electronics with type 888 temperature program module option

Type : PGC5000B or PGC5000C

⊕ II 2 G

Ex d e ib px IIB + H₂ T2 or T3 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Gaz de protection : Flux d'air continu

Débit de balayage minimal: 39,36 L/Min.

Surpression minimale: 0,5 mbar

Débit maximal de fuite: 79,00 L/Min

Surpression maximum: 1,76 mbar

Durée de balayage minimale: 18,20 min

For PGC5000B or PGC5000C Isothermal oven with type 888 temperature program module option

Type : PGC5000B or PGC 5000C

⊕ II 2 G

Ex d e ib px IIB + H₂ T2 or T3 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Gaz de protection : Flux d'air continu

Débit de balayage minimal: 106,47 L/Min.

Surpression minimale: 0,5 mbar

Débit maximal de fuite: 169,05 L/Min

Surpression maximum: 2,33 mbar

Durée de balayage minimale: 18,20 min

For PGC5009 Column enclosure

Type : PGC5009

⊕ II 2 G

Ex d e ib px IIB+H₂ T2 or T3 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Gaz de protection : Flux d'air continu

Débit de balayage minimal: 195.41L/min.

Surpression minimale: 0,5 mbar

Débit maximal de fuite: 110.73 L/min

Surpression maximum: 6.5 mbar

Durée de balayage minimale: 18,20 min

For PGC5009 Electronics enclosure

Type : PGC5009

⊕ II 2 G

Ex d e ib px IIB+H₂ T2 or T3 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Gaz de protection : Flux d'air continu

Débit de balayage minimal: 48.15L/min.

Surpression minimale: 0.5 mbar

Débit maximal de fuite: 110.73 L/min

Surpression maximum: 3.83 mbar

Surpression maximum: 18,20 min

13 SCHEDULE

14 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 09 ATEX 3006 X / 07

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE (continued)

The marking shall be: (continued)

For PGC5000B or PGC5000C Oven Electronics with type 888 temperature program module option

Type : PGC5000B or PGC5000C

⊕ II 2 G

Ex d e ib px IIB + H₂ T2 or T3 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Protective gas : Continuous flow, air

Minimum air supply flow rate : 39,36 L/Min.

Minimum overpressure : 0,5 mbar

Maximum leakage flow rate : 79,00 L/Min

Maximum overpressure : 1,76 mbar

Purge wait time : 18,20 min

For PGC5000B or PGC5000C Isothermal oven with type 888 temperature program module option

Type : PGC5000B or PGC 5000C

⊕ II 2 G

Ex d e ib px IIB + H₂ T2 or T3 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Protective gas : Continuous flow, air

Minimum air supply flow rate : 106,47 L/Min.

Minimum overpressure : 0,5 mbar

Maximum leakage flow rate : 169,05 L/Min

Maximum overpressure : 2,33 mbar

Purge wait time : 18,20 min

For PGC5009 Column enclosure

Type : PGC5009

⊕ II 2 G

Ex d e ib px IIB+H₂ T2 or T3 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Protective gas : Continuous flow, air

Minimum air supply flow rate : 195.41L/min.

Minimum overpressure : 0,5 mbar

Maximum leakage flow rate : 110.73 L/min

Maximum overpressure : 6.5 mbar

Purge wait time : 18,20 min

For PGC5009 Electronics enclosure

Type : PGC5009

⊕ II 2 G

Ex d e ib px IIB+H₂ T2 or T3 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Protective gas : Continuous flow, air

Minimum air supply flow rate : 48.15L/min.

Minimum overpressure : 0.5 mbar

Maximum leakage flow rate : 110.73 L/min

Maximum overpressure : 3.83 mbar

Purge wait time : 18,20 min

13 **ANNEXE (suite)**

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

LCIE 09 ATEX 3006 X / 07

16 **DOCUMENTS DESCRIPTIFS**

Dossier de certification N°ABB PGC5000TF081117 Rev H du 10/10/2013.
Ce dossier comprend 22 rubriques (96 pages).

17 **CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE**

Complétées comme suit :

Lorsque le lien de communication eXLink Ethernet est utilisé en option pour la commande principale PGC5000A, les restrictions d'utilisation sont les suivantes:
- Température ambiante : -55 °C à +40 °C
- A l'état non-branché, le connecteur de raccord et l'appareil ne doivent pas être actifs.

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

Couvertes par les normes EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, EN 60079-2:2007, EN 60079-7:2007 et EN 60079-11:2012.

19 **VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS**

Inchangées

13 **SCHEDULE (continued)**

14 **SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

LCIE 09 ATEX 3006 X / 07

16 **DESCRIPTIVE DOCUMENTS**

Certification file N°ABB PGC5000TF081117 Rev H dated 2013/10/10.
This file includes 22 items (96 pages).

17 **SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE**

Completed as follow:

When the optional eXLink Ethernet communication link is used for the PGC5000A Master Controller, limitations for use shall include:
- Permissible ambient temperature -55 °C up to +40 °C
- In the non-plugged condition, the connector and appliance connector must not be alive.

18 **ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS**

Covered by the standards EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, EN 60079-2:2007, EN 60079-7:2007 and EN 60079-11:2012.

19 **ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS**

Unchanged



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 09 ATEX 3006 X / 06

4 Appareil ou système de protection :
Analyseur chromatographique de gaz
Type : PGC5000A, PGC5000B, PGC5000C

5 Demandeur : ABB Inc

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

- Remplacement de la carte électronique 802A010B amplificateur détecteur à ionisation de flamme (FID) par une nouvelle carte dénommée 852A015
- Incorporation du type déjà approuvé 791 Échantillon de liquide Valve (LSV) Chauffe-bloc, tel que modifié par le module de four Airless Type 883 (connu sous le nom de type 791-2)
- Incorporation du type 805-5 Méthanisation / Air Cleanup approuvé préalablement modifié pour le type 883 Module de four de type Airless (connu sous le nom de type 805-5-2).

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 119638-638860.

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

Le marquage doit être :
Inchangé.

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification N° ABB PGC5000TF081117
Rev G du 10/05/2013.
Ce dossier comprend 22 rubriques (104 pages).

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE
Inchangées.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE
Inchangées.

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS
Inchangés.

Fontenay-aux-Roses, le 30 aout 2013

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 09 ATEX 3006 X / 06

4 Equipment or protective system :
Process Gas Chromatograph
Type : PGC5000A, PGC5000B, PGC5000C

5 Applicant : ABB Inc

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE

- Replacement of previously approved Flame Ionization Detector (FID) Amplifier printed circuit board 802A010B with the new FID Amplifier printed circuit board 852A015
- Inclusion of the previously approved type 791 Liquid Sample Valve (LSV) Heater Block as modified for the type 883 Airless Oven Module (known as the type 791-2)
- Inclusion of the previously approved type 805-5 Methanizer / Air Cleanup as modified for the type 883 Airless Oven Module (known as the type 805-5.2).

The examination and test results are recorded in confidential report N° 119638-638860.

Specific parameters of the concerned protection mode:

Unchanged.

The marking shall be :
Unchanged

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

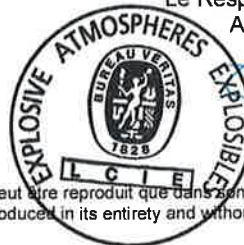
Certification file N° ABB PGC5000TF081117 Rev G dated 2013/05/10.
This file includes 22 items (104 pages).

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE
Unchanged.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
Unchanged.

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
Unchanged.

Le Responsable de Certification ATEX
ATEX Certification Officer
Julien GAUTHIER



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

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 09 ATEX 3006 X / 05
- 4 **Appareil ou système de protection :**
Analyseur chromatographique de gaz
Type : PGC5000A, PGC5000B, PGC5000C
- 5 Demandeur : ABB Inc

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

- Mise à jour normative selon la norme EN 60079-0:2009
- Ajout d'un nouvel écran tactile pour le type PGC5000A Master Controller
- Ajout du nouveau module type 883 Airless Oven dans le PGC5000B et PGC5000C
- Ajout de la nouvelle configuration analyseur PGC5007 communément appelé PGC5007 high heat T3
- Ajout de cartes électroniques alternatives dans les modules PGC5000B et PGC5000C oven electronic
- Ajout du type 805 Traps évalué précédemment pour l'analyseur PGC2000

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 112766-624060.

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :
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 09 ATEX 3006 X / 05
- 4 **Equipment or protective system :**
Process Gas Chromatograph
Type : PGC5000A, PGC5000B, PGC5000C
- 5 Applicant : ABB Inc

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE

- Normative update according to standards EN 60079-0:2009
- Inclusion of the new Touch Panel for the PGC5000A Master Controller
- Inclusion of the new Type 883 Airless Oven module for the PGC5000B and PGC5000C
- Inclusion of a new version of the PGC5007 Fuel Sulfur Analyzer, commonly referred to as the PGC5007 High Heat T3
- Inclusion of alternate printed circuit boards housed within the PGC5000B and PGC5000C oven electronics enclosure
- Inclusion of the previously examined Type 805 Traps as previously examined and approved for the previous PGC2000 analyzer

The examination and test results are recorded in confidential report N° 112766-624060.

Specific parameters of the concerned protection mode:
Unchanged.

Fontenay-aux-Roses, le 5 avril 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

13 ANNEXE

14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 09 ATEX 3006 X / 05

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT (suite)

Le marquage doit être : (suite)

Modifié comme suit :

ABB Inc

Adresse : ...

Type : PGC5000A

N° de fabrication : ...

Année de fabrication : ...

⊕ II 2 G

Ex ib py IIB+H₂ T4 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Gaz de protection : Flux d'air continu

Volume interne libre total : 62L

Débit de balayage minimal : 17,84 L/min.

Surpression minimale : 0,5 mbar

Débit maximal de fuite : 21,66 L/min

Surpression maximum : 3,3 mbar

Durée de balayage minimale : 18,20 min

AVERTISSEMENT- ENVELOPPE A SURPRESSION INTERNE

AVERTISSEMENT- NE PAS OUVRIR SI UNE ATMOSPHERE EXPLOSIVE PEUT ETRE PRESENTE

ABB Inc

Adresse : ...

Type : PGC5000A option X-PURGE

N° de fabrication : ...

Année de fabrication : ...

⊕ II 2 G

Ex ib px IIB+H₂ T4 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Gaz de protection : Flux d'air continu

Volume interne libre total : 62L

Débit de balayage minimal : 17,84 L/min.

Surpression minimale : 0,5 mbar

Débit maximal de fuite : 21,66 L/min

Surpression maximum : 3,3 mbar

Durée de balayage minimale : 18,20 min

AVERTISSEMENT- ENVELOPPE A SURPRESSION INTERNE

AVERTISSEMENT- NE PAS OUVRIR SI UNE ATMOSPHERE EXPLOSIVE PEUT ETRE PRESENTE

13 SCHEDULE

14 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 09 ATEX 3006 X / 05

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE (continued)

The marking shall be : (continued)

Modified as follows :

ABB Inc

Address :

Type : PGC5000A

Serial number : ...

Year of manufacturer: ...

⊕ II 2 G

Ex ib py IIB+H₂ T4 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Protective gas : Continuous flow, air

Total internal free volume : 62L

Minimum air supply flow rate : 17,84 L/min.

Minimum overpressure : 0,5 mbar

Maximum leakage flow rate : 21,66 L/min

Maximum overpressure : 3,3 mbar

Purge wait time : 18,20 min

WARNING - PRESSURIZED ENCLOSURE

WARNING - DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT

ABB Inc

Address :

Type : PGC5000A option X-PURGE type

Serial number : ...

Year of manufacturer: ...

⊕ II 2 G

Ex ib px IIB+H₂ T4 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Protective gas : Continuous flow, air

Total internal free volume : 62L

Minimum air supply flow rate : 17,84 L/min.

Minimum overpressure : 0,5 mbar

Maximum leakage flow rate : 21,66 L/min

Maximum overpressure : 3,3 mbar

Purge wait time : 18,20 min

WARNING - PRESSURIZED ENCLOSURE

WARNING - DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT

13 ANNEXE (suite)

14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 09 ATEX 3006 X / 05

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT (suite)

Le marquage doit être : (suite)

ABB Inc
 Adresse : ...
 Type : PGC5000B ou PGC5000C Oven Electronics
 N° de fabrication : ...
 Année de fabrication : ...
 Ex II 2 G
 Ex d e py IIB + H₂ T4...T2 Gb
 LCIE 09 ATEX 3006 X
 0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
 Gaz de protection : Flux d'air continu
 Débit de balayage minimal : 39,36 L/min.
 Surpression minimale : 0,5 mbar
 Débit maximal de fuite : 79,00 L/min
 Surpression maximum : 1,76 mbar
 Durée de balayage minimale : 18,20 min
 AVERTISSEMENT– ENVELOPPE A SURPRESSION INTERNE
 AVERTISSEMENT– NE PAS OUVRIR SI UNE ATMOSPHERE EXPLOSIVE PEUT ETRE PRESENTE

ABB Inc
 Adresse : ...
 Type : PGC5000B ou PGC5000C Oven Electronics
 option X-PURGE
 N° de fabrication : ...
 Année de fabrication : ...
 Ex II 2 G
 Ex d e ib px IIB + H₂ T4...T2 Gb
 LCIE 09 ATEX 3006 X
 0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
 Gaz de protection : Flux d'air continu
 Débit de balayage minimal : 39,36 L/min.
 Surpression minimale : 0,5 mbar
 Débit maximal de fuite : 79,00 L/min
 Surpression maximum : 1,76 mbar
 Durée de balayage minimale : 18,20 min
 AVERTISSEMENT– ENVELOPPE A SURPRESSION INTERNE
 AVERTISSEMENT– NE PAS OUVRIR SI UNE ATMOSPHERE EXPLOSIVE PEUT ETRE PRESENTE

13 SCHEDULE (continued)

14 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 09 ATEX 3006 X / 05

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE (continued)

The marking shall be : (continued)

ABB Inc
 Address :
 Type : PGC5000B or PGC5000C Oven Electronics
 Serial number : ...
 Year of manufacturer: ...
 Ex II 2 G
 Ex d e py IIB + H₂ T4...T2 Gb
 LCIE 09 ATEX 3006 X
 0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
 Protective gas : Continuous flow, air
 Minimum air supply flow rate : 39,36 L/Min.
 Minimum overpressure : 0,5 mbar
 Maximum leakage flow rate : 79,00 L/Min
 Maximum overpressure : 1,76 mbar
 Purge wait time : 18,20 Min
 WARNING – PRESSURIZED ENCLOSURE
 WARNING - DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT

ABB Inc
 Address :
 Type : PGC5000B or PGC5000C Oven Electronics
 option X-PURGE
 Serial number : ...
 Year of manufacturer: ...
 Ex II 2 G
 Ex d e ib px IIB + H₂ T4...T2 Gb
 LCIE 09 ATEX 3006 X
 0°C ≤ Tamb ≤ +50°C
 Protective gas : Continuous flow, air
 Minimum air supply flow rate : 39,36 L/Min.
 Minimum overpressure : 0,5 mbar
 Maximum leakage flow rate : 79,00 L/Min
 Maximum overpressure : 1,76 mbar
 Purge wait time : 18,20 Min
 WARNING – PRESSURIZED ENCLOSURE
 WARNING - DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT

13 ANNEXE (suite)

14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 09 ATEX 3006 X / 05

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT (suite)

Le marquage doit être : (suite)

ABB Inc
 Adresse : ...
 Type : PGC5000B ou PGC5000C isotherme,
 N° de fabrication : ...
 Année de fabrication : ...

⊕ II 2 G

Ex d e py IIB + H₂ T4...T2 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Gaz de protection : Flux d'air continu

Débit de balayage minimal : 106,47 L/min.

Surpression minimale : 0,5 mbar

Débit maximal de fuite : 169,05 L/min

Surpression maximum : 2,33 mbar

Durée de balayage minimale : 18,20 min

AVERTISSEMENT- ENVELOPPE A SURPRESSION INTERNE

AVERTISSEMENT- NE PAS OUVRIR SI UNE ATMOSPHERE EXPLOSIVE PEUT ETRE PRESENTE

ABB Inc
 Adresse : ...
 Type : PGC5000B ou PGC5000C isotherme,
 option X-PURGE
 N° de fabrication : ...
 Année de fabrication : ...

⊕ II 2 G

Ex d e ib px IIB + H₂ T4...T2 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Gaz de protection : Flux d'air continu

Débit de balayage minimal : 106,47 L/min.

Surpression minimale : 0,5 mbar

Débit maximal de fuite : 169,05 L/min

Surpression maximum : 2,33 mbar

Durée de balayage minimale : 18,20 min

AVERTISSEMENT- ENVELOPPE A SURPRESSION INTERNE

AVERTISSEMENT- NE PAS OUVRIR SI UNE ATMOSPHERE EXPLOSIVE PEUT ETRE PRESENTE

13 SCHEDULE (continued)

14 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 09 ATEX 3006 X / 05

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE (continued)

The marking shall be : (continued)

ABB Inc
 Address :
 Type : PGC5000B or PGC5000C Isothermal oven,
 Serial number : ...
 Year of manufacturer : ...

⊕ II 2 G

Ex d e py IIB + H₂ T4...T2 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Protective gas : Continuous flow, air

Minimum air supply flow rate : 106,47 L/Min.

Minimum overpressure : 0,5 mbar

Maximum leakage flow rate : 169,05 L/Min

Maximum overpressure : 2,33 mbar

Purge wait time : 18,20 Min

WARNING – PRESSURIZED ENCLOSURE

WARNING - DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT

ABB Inc
 Address :
 Type : PGC5000B or PGC5000C Isothermal oven,
 option X-PURGE
 Serial number : ...
 Year of manufacturer : ...

⊕ II 2 G

Ex d e ib px IIB + H₂ T4...T2 Gb

LCIE 09 ATEX 3006 X

0°C ≤ Tamb ≤ +50°C

Protective gas : Continuous flow, air

Minimum air supply flow rate : 106,47 L/Min.

Minimum overpressure : 0,5 mbar

Maximum leakage flow rate : 169,05 L/Min

Maximum overpressure : 2,33 mbar

Purge wait time : 18,20 Min

WARNING – PRESSURIZED ENCLOSURE

WARNING - DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT



L C I E

13 ANNEXE (suite)

14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 09 ATEX 3006 X / 05

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification N° ABB PGC5000TF081117 Rev F du 13/07/2012.
Ce dossier comprend 38 rubriques (230 pages).

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Complétées comme suit :
Lorsque PGC5000 est configuré sous la forme de PGC5007 High Heat T3, une étiquette d'avertissement pour le type 791 bloc chauffant peut être ajouté :
AVERTISSEMENT- APRÈS MISE HORS TENSION, ATTENDRE 30 MINUTES AVANT L'OUVERTURE

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Couvertes par les normes EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007, EN 60079-2:2007 et EN 60079-11:2007.

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

Inchangés.

13 SCHEDULE (continued)

14 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 09 ATEX 3006 X / 05

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file N° ABB PGC5000TF081117 Rev F dated 2012/07/13.
This file includes 38 items (230 pages).

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

Completed as follows :
When PGC5000 is configured as a PGC5007 High Heat T3, a warning label for Type 791 heater block should be added :
WARNING – AFTER DE-ENERGIZING, DELAY 30 MINUTES BEFORE OPENING.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by standards EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007, EN 60079-2:2007 and EN 60079-11:2007.

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

Unchanged.



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 09 ATEX 3006 X / 04

4 Appareil ou système de protection :
Analyseur chromatographique de gaz
Type : PGC5000A, PGC5000B, PGC5000C

5 Demandeur : ABB Inc.
843, North Jefferson Street
Lewisburg, WV 24901, USA

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

- Ajout de contrôleurs digitaux de température dans la partie de commande électronique de l'analyseur.

- Ajout du l'analyseur PGC 5007 constitué du réchauffeur modèle 868 et de l'enveloppe du four isotherme PGC5000B

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 104032-606350.

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

Le marquage doit être : Inchangé.

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification N° ABB PGC5000TF081117 rév. E du 4 janvier 2011.
Ce dossier comprend 15 rubriques (103 pages).

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Inchangées.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Inchangés.

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 09 ATEX 3006 X / 04

4 Equipment or protective system :
Process Gas Chromatograph
Type : PGC5000A, PGC5000B, PGC5000C

5 Applicant : ABB Inc.
843, North Jefferson Street
Lewisburg, WV 24901, USA

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE

- Inclusion of improved Digital Temperature Controller printed circuit boards housed within the oven electronics enclosure.

- Addition of the new model PGC5007 Fuel Sulfur Analyzer, including the type 868 furnace housed within the isothermal oven of the PGC5000B

The examination and test results are recorded in confidential report N° 104032-606350.

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

Unchanged.

The marking shall be : Unchanged.

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file N° ABB PGC5000TF081117 rev. E dated January 4th, 2011.
This file includes 15 items (103 pages).

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

Unchanged.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Unchanged.

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

Unchanged.

Fontenay Aux Roses

19 JUL. 2011



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.



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 09 ATEX 3006 X / 03

4 Appareil ou système de protection :
Analyseur chromatographique de gaz
Type : PGC5000A, PGC5000B, PGC5000C

5 Demandeur : ABB Inc.
843, North Jefferson Street
Lewisburg, WV 24901, USA

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

- Ajout d'interfaces de communication I/O pour le module de contrôle PGC5000A
- Ajout de la vanne Malema
- Ajout du détecteur à thermo conductivité type 865-2
- Evolution du PGC5000B vers PGC5000C

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 94768-588973.

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

Le marquage doit être : Inchangé.

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification N° ABB PGC5000TF081117 rév. D du 19 mars 2010.
Ce dossier comprend 15 rubriques (67 pages).

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE
Inchangées.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE
Inchangés.

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS
Ajout de :
Pour le réchauffeur 800 :
EN60079-7 / §7.2 : La rigidité diélectrique sera vérifiée à la tension d'essai 1500V et maintenue pendant une durée d'au moins 1min.

Fontenay-aux-Roses, le 30 mars 2010.

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 09 ATEX 3006 X / 03

4 Equipment or protective system :
Process Gas Chromatograph
Type : PGC5000A, PGC5000B, PGC5000C

5 Applicant : ABB Inc.
843, North Jefferson Street
Lewisburg, WV 24901, USA

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE

- Addition of optional Extended I/O devices within PGC5000A
- Addition of Malema flow switch
- Addition of type 865-2 thermal conductivity detector (TCD)
- Upgrade from PGC5000B to PGC5000C

The examination and test results are recorded in confidential report N° 94768-588973.

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

Unchanged.

The marking shall be : Unchanged.

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file N° ABB PGC5000TF081117 rev. D dated March 19th, 2010.
This file includes 15 items (67 pages).

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE
Unchanged.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
Unchanged.

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
Addition of :
For heating device 800 :
EN60079-7 / §7.2 : Dielectric strength shall be verified by a test at the test voltage 1500V and maintained for at least 1min.



Le responsable de certification ATEX
ATEX certification manager

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.



L C I E

- | | |
|--|--|
| <p>1 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE</p> <p>2 Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)</p> <p>3 Numéro de l'avenant :
LCIE 09 ATEX 3006 X / 02</p> <p>4 Appareil ou système de protection :
Analyseur chromatographique de gaz
Type : PGC5000A & PGC5000B</p> <p>5 Demandeur : ABB Inc.
843, North Jefferson Street
Lewisburg, WV 24901, USA</p> <p>15 DESCRIPTION DE L'AVENANT</p> <p>Ajout d'un détecteur de flamme photométrique optionnel de type 867 FPD dans le compartiment four du PGC5000B.</p> <p>Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 90448-581764.</p> <p><u>Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concerné(s) :</u>
Inchangés.</p> <p><u>Le marquage doit être :</u> Inchangé.</p> <p>16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS</p> <p>Dossier de certification N° ABB PGC5000TF081117 rév. C du 07 juillet 2009.
Ce dossier comprend 17 rubriques (68 pages).</p> <p>17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE
Inchangées.</p> <p>18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE
Inchangées.</p> <p>19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS
Inchangés.</p> | <p>1 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE</p> <p>2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)</p> <p>3 Supplementary certificate number :
LCIE 09 ATEX 3006 X / 02</p> <p>4 Equipment or protective system :
Process Gas Chromatograph
Type : PGC5000A & PGC5000B</p> <p>5 Applicant : ABB Inc.
843, North Jefferson Street
Lewisburg, WV 24901, USA</p> <p>15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE</p> <p>Addition of optional flame photometric detector type 867 FPD in the oven compartment of the PGC5000B.</p> <p>The examination and test results are recorded in confidential report N° 90448-581764.</p> <p><u>Specific parameters of the mode(s) of protection concerned:</u>
Unchanged.</p> <p><u>The marking shall be :</u> Unchanged.</p> <p>16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS</p> <p>Certification file N° ABB PGC5000TF081117 rev. C dated July 07th, 2009.
This file includes 17 items (68 pages).</p> <p>17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE
Unchanged.</p> <p>18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS
Unchanged.</p> <p>19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS
Unchanged.</p> |
|--|--|

Fontenay-aux-Roses, le 06 novembre 2009.

Le responsable de certification ATEX
ATEX certification manager
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.

Page 1 sur 1
01A-Annexe III_CE_typ_app_av - rev2.DOC

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas

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

Tel : +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

Rev. A



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 09 ATEX 3006 X / 01

4 Appareil ou système de protection :
Analyseur chromatographique de gaz
Type : PGC5000A & PGC5000B

5 Demandeur : ABB Inc.
843, North Jefferson Street
Lewisburg, WV 24901, USA

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

Ajout d'un module de pressurisation optionnel en vue de répondre aux exigences du mode de protection 'px'.

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 90797-582309.

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

Le marquage doit être :

ABB Inc – Lewisburg - USA
Numéro de série / Année de Fabrication
Numéro du certificat
Température ambiante: 0 à 50°C
AVERTISSEMENT – NE PAS OUVRIR SI UNE ATMOSPHERE EXPLOSIVE PEUT ETRE PRESENTE

Pour le module PGC5000A avec l'option X-PURGE :

Type : PGC5000A
Ex II 2 G
Ex ib px IIB+H2 T4
Gaz de protection : Flux d'air continu
Volume interne libre total : 62,01 L
Débit minimum d'alimentation : 17,84 L/Min.
Surpression minimale de l'enveloppe : 0,5 mbar
Débit de fuite maximal : 21,66 L/Min
Surpression maximale : 3,3 mbar
Temps de balayage : 18,20 Min

Pour l'électronique PGC5000B avec l'option X-PURGE :

Type : PGC5000B
Ex II 2 G
Ex d e ib px IIB+H2, T4, T3 or T2
Gaz de protection : Flux d'air continu
Volume interne libre total : 37,94L
Débit minimum d'alimentation : 39,36 L/Min.
Surpression minimale de l'enveloppe: 0,5 mbar
Débit de fuite maximal: 79,00 L/Min
Surpression maximale: 1,76 mbar
Temps de balayage: 18,20 Min

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 09 ATEX 3006 X / 01

4 Equipment or protective system :
Process Gas Chromatograph
Type : PGC5000A & PGC5000B

5 Applicant : ABB Inc.
843, North Jefferson Street
Lewisburg, WV 24901, USA

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE

Addition of optional overpressure and purge control device for compliance to the 'px' requirements.

The examination and test results are recorded in confidential report N° 90797-582309.

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

Unchanged.

The marking shall be :

ABB Inc – Lewisburg - USA
Serial number / Year of manufacture
Certificate number
Ambient temperature : 0 to 50°C
WARNING – DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT

For PGC5000A with X-PURGE option :

Type : PGC5000A
Ex II 2 G
Ex ib px IIB+H2 T4
Protective gas : Continuous flow, air
Total internal free volume : 62,01 L
Minimum air supply flow rate : 17,84 L/Min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 21,66 L/Min
Maximum overpressure : 3,3 mbar
Purge wait time : 18,20 Min

For PGC5000B Oven Electronics with X-PURGE option :

Type : PGC5000B
Ex II 2 G
Ex d e ib px IIB+H2, T4, T3 or T2
Protective gas : Continuous flow, air
Total internal free volume : 37,94L
Minimum air supply flow rate : 39,36 L/Min.
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 79,00 L/Min
Maximum overpressure : 1,76 mbar
Purge wait time : 18,20 Min

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.

Page 1 sur 2
01A-Annexe III_CE_typ_app_av – rev2.DOC

13 ANNEXE (suite)

14 AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 09 ATEX 3006 X / 01

Pour le four PGC5000B Isotherm. avec option X-PURGE:

Type : PGC5000B

Ex II 2 G

Ex d e i b px IIB+H2, T4, T3 or T2

Gaz de protection : Flux d'air continu

Volume interne libre total : 36,81L

Débit minimum d'alimentation : 106,47 L/Min.

Suppression minimale de l'enveloppe: 0,5 mbar

Débit de fuite maximal: 169,05 L/Min

Suppression maximale: 2,33 mbar

Temps de balayage: 18,20 Min

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification N° ABB PGC5000TF081117 rév. B du 19 juin 2009.

Ce dossier comprend 9 rubriques (48 pages).

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Inchangées.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Inchangées.

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

Inchangés.

13 SCHEDULE (continuation)

14 SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 09 ATEX 3006 X / 01

For PGC5000B Isothermal oven with X-PURGE option :

Type : PGC5000B

Ex II 2 G

Ex d e i b px IIB+H2, T4, T3 or T2

Protective gas : Continuous flow, air

Total internal free volume : 36,81L

Minimum air supply flow rate : 106,47 L/Min.

Minimum overpressure : 0,5 mbar

Maximum leakage flow rate : 169,05 L/Min

Maximum overpressure : 2,33 mbar

Purge wait time : 18,20 Min

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file N° ABB PGC5000TF081117 rev. B dated June 19th, 2009.

This file includes 9 items (48 pages).

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

Unchanged.

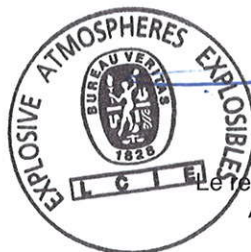
18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

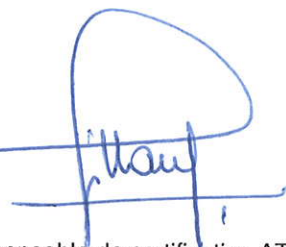
Unchanged.

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

Unchanged.

Fontenay-aux-Roses, le 28 octobre 2009.




Le responsable de certification ATEX
ATEX certification manager



LCIE

1 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'attestation d'examen CE de type

LCIE 09 ATEX 3006 X

4 Appareil ou système de protection :

Analyseur chromatographique de gaz

Type : PGC5000A & PGC5000B

5 Demandeur : ABB Inc.

Adresse : 843, North Jefferson Street
Lewisburg, WV 24901, USA

6 Fabricant : ABB Inc.

Adresse : 843, North Jefferson Street
Lewisburg, WV 24901, USA

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

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 de sécurité et de 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 résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 87804 - 579065.

9 Le respect des exigences essentielles de sécurité et de santé est assuré par la conformité à :

- EN 60079-0 (2006) - EN 60079-2 (2004)
- EN 60079-7 (2007) - EN 60079-11 (2007)
- EN 60079-1 (2004)

10 Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil 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 l'annexe III de la directive 94/9/CE.

Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil ou du système de protection. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.

12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection doit comporter les informations détaillées au point 15.

Fontenay-aux-Roses, le 13 mars 2009

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 09 ATEX 3006 X

4 Equipment or protective system :

Process Gas Chromatograph

Type : PGC5000A & PGC5000B

5 Applicant : ABB Inc.

Address : 843, North Jefferson Street
Lewisburg, WV 24901, USA

6 Manufacturer : ABB Inc.

Address : 843, North Jefferson Street
Lewisburg, WV 24901, USA

7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto are 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 the 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 systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in confidential report N° 87804 - 579065.

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

- EN 60079-0 (2006) - EN 60079-2 (2004)
- EN 60079-7 (2007) - EN 60079-11 (2007)
- EN 60079-1 (2004)

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 annex III 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 informations as detailed at 15.

Le responsable de certification ATEX
ATEX certification manager

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

13 ANNEXE

14 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 09 ATEX 3006 X

15 DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYSTEME DE PROTECTION

Analyseur chromatographique de gaz
Type : PGC5000A & PGC5000B

Le module PGC5000A (qui peut commander un à quatre fours isothermiques PGC5000B) abrite une alimentation avec des cartes électroniques incluant une carte mère à microprocesseurs, des contrôleurs des modules d'analyse et le panneau avant qui comporte un circuit de sécurité intrinsèque pour le clavier externe en façade.

Le module PGC5000B (chromatographe de gaz) est conçu pour fonctionner automatiquement et transférer les résultats d'analyse. Le module PGC5000B communique la détection analytique et l'ordonnement analytique dans les deux sens, au module principal PGC5000A, à l'aide du bus fibre optique CAN.

Le module PGC5000B est composé des trois sections suivantes :

- 1.) Le compartiment électronique (situé du côté gauche),
- 2.) Le compartiment four (situé du côté droit), abrite en fonction de la configuration/application analytique, le réchauffeur d'air type 800-2, les valves pneumatiques, les détecteurs (TCD) type 002A ou type 865, le détecteur FID type 799, les purificateur d'air / methanizer type 805-5 ou type 862, ou le module réchauffeur vaporisateur LSV type 791.
- 3.) Le compartiment supérieur est exposé à l'atmosphère dangereuse et abrite la commande de pression électronique (EPC) type 801-2 et un manifold pour l'air entrant tel que prévu pour les solénoïdes pneumatiques et le balayage pour les compartiments pressurisés abritant l'électronique et le four.

Paramètres spécifiques du ou des modes de protection concernés :

PCG5000A : 120Vac / 240Vac, 50/60 Hz, 120VA
PCG5000B : 120Vac / 240Vac, 50/60 Hz, 1200VA

13 SCHEDULE

14 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 09 ATEX 3006 X

15 DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM

Process Gas Chromatograph
Type : PGC5000A & PGC5000B

The controller compartment PGC5000A (which controls from one to four Isothermal Ovens type PGC5000B) houses a power supply and PCBs for the single board computer, oven controller and the front panel that employs an intrinsically safe circuit for the front panel mounted external keypad.

The type PGC5000B gas chromatograph is designed to operate automatically analyzing process streams and reporting the analysis of the analyzer. The type PGC5000B gas chromatograph communicates the analytical detection and analytical process scheduling back and forth to the type PGC5000A Master Controller by means of fiber optic CAN bus.

The PGC5000B module consists of the following three sections:

- 1.) The electronics compartment (located on the left side),
- 2.) The oven compartment (located on the right side) , houses, as dependant upon the configuration / analytical application, the isothermal air-mass heater type 800-2, pneumatic actuated sample valves, TCD detectors type 002A or type 865, FID detector type 799, methanizer / air cleanup type 805-5 or type 862, or the LSV vaporizer heater block type 791.
- 3.) The top compartment is exposed to hazardous atmosphere and houses the Electronic Pressure Control (EPC) type 801-2 and a manifold for incoming air as required for the air-operated solenoids and regulated purge air for the electronics and oven compartments.

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

PCG5000A : 120Vac / 240Vac, 50/60 Hz, 120VA
PCG5000B : 120Vac / 240Vac, 50/60 Hz, 1200VA

13 ANNEXE (Suite)

14 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE


LCIE 09 ATEX 3006 X

15 DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYSTEME DE PROTECTION (Suite)


Le marquage doit être :

ABB Inc – Lewisburg - USA
 Numéro de série / Année de Fabrication
 Numéro du certificat
 Température ambiante: 0 à 50°C
AVERTISSEMENT – NE PAS OUVRIR SI UNE ATMOSPHERE EXPLOSIVE PEUT ETRE PRESENTE


Pour le module de commande PGC5000A :

Type : PGC5000A
 II 2 G
 Ex ib py IIB+H2 T4
 Gaz de protection : Flux d'air continu
 Volume interne libre total : 62L
 Débit minimum d'alimentation : 17,84 L/Min.
 Surpression minimale de l'enveloppe : 0,5 mbar
 Débit de fuite maximal : 21,66 L/Min
 Surpression maximale : 3,3 mbar
 Temps de balayage : 18,20 Min

Pour l'électronique du four PGC5000B:

Type : PGC5000B
 II 2 G
 Ex d e py IIB+H2, T4, T3 ou T2
 Gaz de protection : Flux d'air continu
 Volume interne libre total : 37,94L
 Débit minimum d'alimentation : 39,36 L/Min.
 Surpression minimale de l'enveloppe: 0,5 mbar
 Débit de fuite maximal: 79,00 L/Min
 Surpression maximale: 1,76 mbar
 Temps de balayage: 18,20 Min

Pour le four PGC5000B Iso thermique :

Type : PGC5000B
 II 2 G
 Ex d e py IIB+H2, T4, T3 ou T2
 Gaz de protection : Flux d'air continu
 Volume interne libre total : 36,81L
 Débit minimum d'alimentation : 106,47 L/Min.
 Surpression minimale de l'enveloppe: 0,5 mbar
 Débit de fuite maximal: 169,05 L/Min
 Surpression maximale: 2,33 mbar
 Temps de balayage: 18,20 Min

L'appareil doit également comporter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concerne.

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification N° ABB PGC5000TF081117 du 17 novembre 2008.
 Ce document comprend 12 rubriques (84 pages).

13 SCHEDULE (Continued)

14 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE


LCIE 09 ATEX 3006 X

15 DESCRIPTION OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM (Continued)

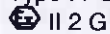
The marking shall be :

ABB Inc – Lewisburg - USA
 Serial number / Year of manufacture
 Certificate number
 Ambient temperature : 0 to 50°C
WARNING – DO NOT OPEN WHEN AN EXPLOSIVE ATMOSPHERE MAY BE PRESENT

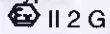
For PGC5000A controller:

Type : PGC5000A
 II 2 G
 Ex ib py IIB+H2 T4
 Protective gas : Continuous flow, air
 Total internal free volume : 62L
 Minimum air supply flow rate: 17.84 L/Min.
 Minimum overpressure : 0.5 mbar
 Maximum leakage flow rate : 21.66 L/Min
 Maximum overpressure : 3.3 mbar
 Purge wait time : 18.20 Min

For PGC5000B Oven Electronics :

Type : PGC5000B
 II 2 G
 Ex d e py IIB+H2, T4, T3 or T2
 Protective gas : Continuous flow, air
 Total internal free volume : 37.94L
 Minimum air supply flow rate : 39.36 L/Min.
 Minimum overpressure : 0.5 mbar
 Maximum leakage flow rate : 79.00 L/Min
 Maximum overpressure : 1.76 mbar
 Purge wait time : 18.20 Min

For PGC5000B Isothermal oven :

Type : PGC5000B
 II 2 G
 Ex d e py IIB+H2, T4, T3 or T2
 Protective gas : Continuous flow, air
 Total internal free volume : 36.81L
 Minimum air supply flow rate: 106.47 L/Min.
 Minimum overpressure : 0.5 mbar
 Maximum leakage flow rate : 169.05 L/Min
 Maximum overpressure : 2.33 mbar
 Purge wait time : 18.20 Min

The equipment shall also bear the usual marking required by the manufacturing standards applying to such equipment.

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file N° ABB PGC5000TF081117 dated November 11th, 2008.
 This file includes 12 items (84 pages).



LCIE



13 ANNEXE (Suite)

14 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

LCIE 09 ATEX 3006 X

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Température ambiante: 0 à 50°C.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Couvertes par les normes listées au point 9.

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

Pour les compartiments pressurisés incluant le contrôleur PGC5000A, l'électronique du four PGC5000B, le four isothermique du PGC5000B et le réchauffeur 800-2 :

- EN60079-2 / §17.1 : La performance des composants de sécurité devra être vérifiée.

- EN60079-2 / §17.2 : Le débit mesuré ne devra pas être supérieur au débit de fuite maximum spécifié par le constructeur.

- EN60079-15 / §34.2 : La rigidité diélectrique sera vérifiée à la tension d'essai 1500 V r.m.s. et maintenue pendant une durée d'au moins 1 min.

Pour le réchauffeur 800-2 :

- EN60079-0 / §5 : Vérification du dispositif de protection et de la classe de température.

- EN60079-7 / §7.2 : La rigidité diélectrique sera vérifiée à la tension d'essai 1500 V r.m.s. et maintenue pendant une durée d'au moins 1 min.

Pour le détecteur FID 799 :

- EN60079-1 / §16 : Test de surpression statique à une pression de 20 bar pendant une durée d'au moins 10 s sans excéder 1 minute (construction soudée).

13 SCHEDULE (Continued)

14 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

LCIE 09 ATEX 3006 X

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

Ambient temperature : 0 to 50°C.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Covered by standards listed at 9.

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

For pressurized compartments including PGC5000A controller, PGC5000B Oven Electronics and PGC5000B Isothermal oven, heating device 800-2 :

- EN60079-2 / §17.1 : The performance of safety devices shall be verified.

- EN60079-2 / §17.2 : The measured flow rate shall be not greater than the maximum leakage flow rate specified by the manufacturer.

- EN60079-15 / §34.2 : Dielectric strength shall be verified by a test at the test voltage 1500 V r.m.s. and maintained for at least 1 min.

For heating device 800-2 :

- EN60079-0 / §5 : Checking of the safety device and the temperature class.

- EN60079-7 / §7.2 : Dielectric strength shall be verified by a test at the test voltage 1500 V r.m.s. and maintained for at least 1 min.

For FID detector 799 :

- EN60079-1 / §16 : Routine test under the pressure of 20 bar during at least 10 s without exceeding 1 minute (welded construction).