



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 02 ATEX 6025 X / 08

4 Appareil ou système de protection :
Analyseur chromatographique de gaz PGC
Type : PGC2000, PGC2002/2005,
PGC2003/2004/2008, PGC2007,
PGC2009.

5 Demandeur : ABB Inc. - Lewisburg

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

Mise à jour selon les nouvelles normes :

- EN60079-0:2004,
- EN60079-1:2004,
- EN60079-2:2004,
- EN60079-7:2003,
- EN60079-11:2007

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 60054857-555326

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

Le marquage doit être :

ABB Inc – Lewisburg
Type : PGC200...
Numéro de série
Année de construction
LCIE 02 ATEX 6025 X

II 2 G

Ex px de [ib]ib IIB+H2 T4, T3 or T2

Gaz de protection : Flux continu, air

Volume interne libre : 78L to 120L selon le modèle. Voir le dossier ABB 20000102DN011218 §4

Débit d'air minimum : Voir dossier technique ABB 20000102DN011218 §4

Surpression minimum : 0,5 mbar

Débit de fuite maximum (Contrôleur) : 47 L/min

Surpression maximum (Contrôleur) : 35 mbar

Débit de fuite maximum (Colonne 2009) : 110 L/min

Surpression maximum (Colonne 2009) : 11,25 mbar

Débit de fuite maximum (Adjacent Col.) : 47 L/min

Surpression maximum (Adjacent Col.) : 35 mbar

Temps de balayage :

10,90 Min at 50 Hz / 9,10 Min at 60 Hz

Temps de balayage (for 2009 only) :

10,90 Min at 50 Hz / 9,10 Min at 60 Hz

Pour le système de dilution à l'entrée de la colonne du PGC2009 :

Pression de fuite maximum : 689kPa

Débit de fuite maximum : 500 cc / Min

Débit de fuite max de l'échantillon : 100 cc / 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 02 ATEX 6025 X / 08

4 Equipment or protective system :
PGC gas chromatographic analyser
Type : PGC2000, PGC2002/2005,
PGC2003/2004/2008, PGC2007,
PGC2009.

5 Applicant : ABB Inc. - Lewisburg

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE

Update according to new standards :

- EN60079-0:2004,
- EN60079-1:2004,
- EN60079-2:2004,
- EN60079-7:2003,
- EN60079-11:2007

The examination and test results are recorded in confidential report N° 60054857-555326

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

Unchanged.

The marking shall be :

ABB Inc – Lewisburg
Type : PGC200...
Serial number
Year of manufacture
LCIE 02 ATEX 6025 X

II 2 G

Ex px de [ib]ib IIB+H2 T4, T3 or T2

Protective gas : Continuous flow, air

Total internal free volume : 78L to 120L depends on model. See ABB file 20000102DN011218 §4

Minimum air supply flow rate : See ABB file 20000102DN011218 §4

Minimum overpressure : 0,5 mbar

Maximum leakage flow rate (Controller) : 47 L/min

Maximum overpressure (Controller) : 35 mbar

Maximum leakage flow rate (Column 2009) : 110 L/min

Maximum overpressure (Column 2009) : 11,25 mbar

Maximum leakage flow rate (Adjacent Col.) : 47 L/min

Maximum overpressure (Adjacent Col.) : 35 mbar

Purge wait time :

10,90 Min at 50 Hz / 9,10 Min at 60 Hz

Purge wait time (for 2009 only) :

10,90 Min at 50 Hz / 9,10 Min at 60 Hz

For containment system at the entry of the column enclosure (2009) :

Maximum release pressure : 689kPa

Maximum release rate : 500 cc / min

Maximum sample flow rate : 100 cc / 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.

AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE (Suite)

LCIE 02 ATEX 6025 X / 08

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT (Suite)

Température ambiante : 0 à 50°C

Les enveloppes ne devront pas être ouvertes en présence d'atmosphère explosible.

L'enregistreur ne devra pas être raccordé sur la prise jack en présence d'atmosphère explosible.

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossiers de certification :

- ABB20000102 Revision A dated December 18, 2001
- ABB20090104 Revision A dated September 21, 2001
- ABB20000102 Revision B dated March 5, 2002
- ABB20090104 Revision B dated September 3, 2002
- ABB20000102 Revision C dated January 16, 2003
- ABB20000102 Revision D dated May 15, 2003
- ABB20000102 Revision E dated May 18, 2005
- ABB20090104 Revision C dated December 15, 2005

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Inchangées.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Application des normes EN60079-0:2004, EN60079-1:2004, EN60079-2:2004, EN60079-7:2003, EN60079-11:2007

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

Pour les compartiments pressurisés incluant le contrôleur, le compartiment adjacent, la colonne, le four à température programmé 767 et le réchauffeur 800 :

- 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.

Pour le réchauffeur torche du four à température programmée 767 :

- 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 (1 000 + 2U) V r.m.s. et maintenue pendant une durée d'au moins 1 min.

Pour le réchauffeur 800 :

- 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 (1 000 + 2U) V r.m.s. et maintenue pendant une durée d'au moins 1 min.

.../...

SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE (Continued)

LCIE 02 ATEX 6025 X / 08

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE (Continued)

Ambient temperature : 0 to 50°C

Enclosures shall not be opened unless area is known to be free of any flammable materials.

Recorder jacks are not to be used unless area is known to be non hazardous.

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification files :

- ABB20000102 Revision A dated December 18, 2001
- ABB20090104 Revision A dated September 21, 2001
- ABB20000102 Revision B dated March 5, 2002
- ABB20090104 Revision B dated September 3, 2002
- ABB20000102 Revision C dated January 16, 2003
- ABB20000102 Revision D dated May 15, 2003
- ABB20000102 Revision E dated May 18, 2005
- ABB20090104 Revision C dated December 15, 2005

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

Unchanged.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

Application of the standards EN60079-0:2004, EN60079-1:2004, EN60079-2:2004, EN60079-7:2003, EN60079-11:2007

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

For pressurized compartments including controller, adjacent box, column box, temperature programmed oven 767, heating device 800 :

- 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.

For torch heater of the temperature programmed oven 767 :

- 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 (1 000 + 2U) V r.m.s. and maintained for at least 1 min.

For heating device 800 :

- 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 (1 000 + 2U) V r.m.s. and maintained for at least 1 min.

.../...

**AVENANT D'ATTESTATION D'EXAMEN CE DE
TYPE (Suite)**

LCIE 02 ATEX 6025 X / 08

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS (Suite)

Pour le détecteur FID 799 / 794 :

- 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).

Pour le détecteur 798A :

- 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).

**SUPPLEMENTARY EC TYPE EXAMINATION
CERTIFICATE (Continued)**

LCIE 02 ATEX 6025 X / 08

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS (Continued)

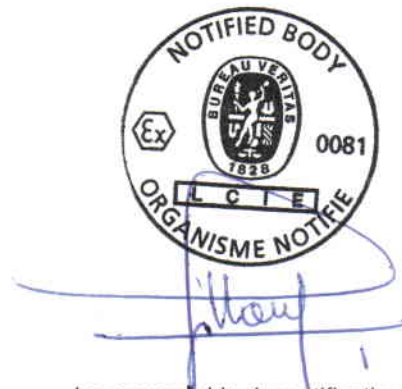
For FID detector 799 / 794 :

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

For TCD 798A detector :

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

Fontenay-aux-Roses, le 10 juillet 2007



Le responsable de certification ATEX
ATEX certification manager

Marc GILLAUX



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 02 ATEX 6025 X / 07

4 Appareil ou système de protection :
Analyseur chromatographique de gaz PGC
Type : PGC2009

5 Demandeur : ABB Inc. - Lewisburg

15 DESCRIPTION DE L'AVENANT

Amélioration des performances du système de pressurisation / dilution.

Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 60041863-541898

Le marquage doit être :

ABB Inc. – Lewisburg
Adresse
Type : PGC2009
N° de fabrication :
Année de fabrication :
LCIE 02 ATEX 6025 X
Ex II 2 G

EEx pde [ib] ib [ia] IIB + H2 T3 ou T2
Volume interne libre total : 127 L
Débit minimum d'alimentation : 368 L/min (13 scfm)
Surpression minimale de l'enveloppe : 0,5 mbar
Débit de fuite maximale (contrôleur) : 47 L/min
Surpression maximale (contrôleur) : 35 mbar
Débit de fuite maximale (colonne) : 110.72 L/min
Surpression maximale (colonne) : 11,25 mbar
Temps de balayage : 10,90 minutes @ 50Hz
9,10 minutes @ 60Hz

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS

Dossier de certification N° ABB20090104 Rev C
Du 15/12/2005.
Ce dossier comprend 4 rubriques (23 pages).

17 CONDITIONS SPECIALES POUR UNE UTILISATION SURE

Inchangées.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

Inchangées.

19 VERIFICATIONS ET ESSAIS INDIVIDUELS

Inchangées.

Fontenay-aux-Roses, le 22 février 2006.

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 02 ATEX 6025 X / 07

4 Equipment or protective system :
PGC gas chromatographic analyser
Type : PGC2009

5 Applicant : ABB Inc. - Lewisburg

15 DESCRIPTION OF THE SUPPLEMENTARY CERTIFICATE

Improvements to air flow and purge / dilution efficiency

The examination and test results are recorded in confidential report N° 60041863-541898

The marking shall be :

ABB Inc. – Lewisburg
Address
Type : PGC2009
Serial number
Year of construction
LCIE 02 ATEX 6025 X
Ex II 2 G

EEx pde [ib] ib [ia] IIB + H2 T3 or T2
Total Internal free volume : 127 L
Minimum air supply flow rate : 368 L/min (13 scfm)
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate (Controller) : 47 L/min
Maximum overpressure (Controller) : 35 mbar
Maximum leakage flow rate (Column) : 110.72 L/min
Maximum overpressure (Column) : 11,25 mbar
Purge wait time : 10,90 minutes @ 50 Hz
9,10 minutes @ 60 Hz

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS

Certification file N° ABB20090104 Rev C
Dated December 15th, 2005
This file includes 4 items (23 pages).

17 SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE

Unchanged.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS

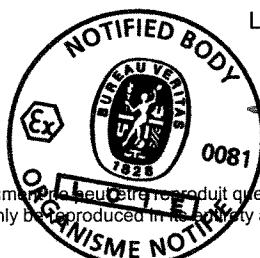
Unchanged.

19 ROUTINE VERIFICATIONS AND TESTS

Unchanged.

Le responsable de certification ATEX
ATEX certification 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.



LCIE

(A1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
LCIE 02 ATEX 6025 X
du 4 mars 2002

AVENANT 02 ATEX 6025 X/06

(A1) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
LCIE 02 ATEX 6025 X
dated March 4th, 2002

VARIATION 02 ATEX 6025 X/06

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

Analyseur chromatographique de gaz VISTA II
Type : Séries 2000
Construit par : ABB Inc., Analytical PRU

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

Adjonction d'un jeu de plaques internes et externes isolées
thermiquement sur une des parois du four isotherme.
Le jeu de plaques permet au plus 2 orifices de raccordement
de 80 millimètres de diamètre maximum.

Le marquage est inchangé.

(A4) **DOCUMENTS DESCRIPTIFS :**

Dossier de certification N°ABB20000102, Rev E
Du 18 mai 2005.
Ce dossier comprend 5 rubriques (17 pages).

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

Inchangées.

(A6) **VERIFICATIONS ET EPREUVES INDIVIDUELLES :**

Inchangées.

(A7) **EXIGENCES ESSENTIELLES EN CE QUI**
CONCERNE LA SECURITE ET LA SANTE :

Inchangées.

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

VISTA II gas chromatographic analyser
Type : Series 2000
Manufactured by : ABB Inc., analytical PRU

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

Addition of a set of inner and outer cover isolated plates on
the wall of isothermal oven.
The set of plates allows a maximum of 2 connexions holes of
a maximum 80 mm diameter.

The marking is unchanged.

A4) **DESCRIPTIVE DOCUMENTS :**

Certification file n°ABB20000102, Rev E
Dated May 18, 2005.
This file includes 5 items (17 pages).

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

Unchanged.

(A6) **INDIVIDUAL EXAMINATIONS AND TESTS :**

Unchanged

(A7) **ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUI-REMENTS :**

Unchanged.

Fontenay-aux-Roses, le 25 mai 2005

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

Michel BRÉNON

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.

Page 1/1



(A1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
LCIE 02 ATEX 6025 X du 4 mars 2002

AVENANT 02 ATEX 6025 X/05

(A1) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
LCIE 02 ATEX 6025 X dated March 4, 2002

VARIATION 02 ATEX 6025 X/05

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

Analyseur chromatographique de gaz PGC
Type : Série 2000
Demandeur : ABB Inc., Analytical PRU

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

PGC gas chromatographic analyser
Type : Series 2000
Applicant : ABB Inc., analytical PRU

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

-Intégration des composants ABB suivants en tant que sous ensemble de l'analyseur : Détecteur à thermoconductivité type 002A, Module de pressurisation, Bloc chauffant type 791, Raccord type 767, Détecteur à conductivité thermique type 795 et 798, Four type 767, Détecteur d'ionisation de flamme type 794 et 799, Module de pressurisation type 801, Réchauffeur isothermique type 800, Traversée type 733 et 805, Détecteur de flamme photométrique type 804, Four type 807, Piège / Purificateur d'air / Méthaniseur type 805, Détecteur à conductivité thermique type 798A.

- Ajout d'une configuration avec double alimentation.

- Possibilité d'utiliser des relais Pepperl + Fuchs type K*A*-SR*-Ex*.W.* certifiés PTB 00 ATEX 2081.

- Ajout de nouveaux composants : Commutateur CEAG type GHG, Débitmètre Malema type M-50, Enveloppe d'Adalet type XJMC.

Le marquage est inchangé.

Les marquages d'avertissement des composants cités ci-dessus sont conservés comme défini dans le dossier technique du constructeur.

(A4) **DOCUMENTS DESCRIPTIFS :**

Dossier de certification N°ABB20000102, Rev D
Du 15 mai 2003.
Ce dossier comprend 85 rubriques (236 pages).

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

- ABB components integrated as full part of the analyser : Thermal Conductivity Detector type 002A, Overpressure and Purge Control Device, Heater Block Type 791, Infallible fitting type 767, Thermal Conductivity Detector type 795 and 798, Temperature Program Oven type 767, Flame Ionization Detector type 794 and 799, Electronic Pressure Control type 801, Isothermal Heater type 800, Potted bushing type 733 and 805, Flame Photometric Detector type 804, Enclosure Fuel Sulfur Furnace type 807, Methanizer / Air cleanup / traps type 805, Thermal Conductivity Detector type 798A.

- Inclusion of an optional Split power configuration.

- Use of Pepperl + Fuchs Isolation switching amplifier type K*A*-SR*-Ex*.W.*, certified PTB 00 ATEX 2081.

- New EEx components : CEAG Control Unit type GHG, Malema Flow Switch type M-50, Adalet d'enclosure type XJMC.

The marking is unchanged.

The safety marking of the above components is still applicable as defined in the manufacturer technical file.

(A4) **DESCRIPTIVE DOCUMENTS :**

Certification file n°ABB20000102, Rev D
Dated May 15, 2003.
This file includes 85 items (236 pages).



**(A1) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE
LCIE 02 ATEX 6025 X du 4 mars 2002**

AVENANT 02 ATEX 6025 X/05

**(A1) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
LCIE 02 ATEX 6025 X dated March 4, 2002**

VARIATION 02 ATEX 6025 X/05

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

Complétées par :

-Détecteur à thermoconductivité type 002A :

(i) Ce composant devra être installé à l'intérieur du four de l'analyseur (ii) Ce composant sera relié à la terre par l'enveloppe de l'analyseur dans lequel il est installé.

-Module de pressurisation :

(i) Le mode bypass ne pourra être opéré sans l'aide d'un outil spécial ou d'une clé (ii) L'utilisateur prendre en considération les exigences de balayage et de pressurisation. (iii) Le module est relié à la terre par l'équipement sur lequel il est installé (iv) La capacité et l'inductance de l'équipement de sécurité intrinsèque relié aux bornes P1-1 et P1-2 n'excèdera pas respectivement 200nF et 1mH ; la capacité et l'inductance du câble devra être prise en considération.

-Bloc chauffant type 791 :

(i) Ce composant devra être installé à l'intérieur du four de l'analyseur (ii) Ce composant sera relié à la terre par l'enveloppe de l'analyseur dans lequel il est installé. (iii) chaque composant sera sellé et son réglage ne pourra être modifié ultérieurement.

-Détecteur à conductivité thermique type 795 et 798 :

(i) Ce composant devra être installé à l'intérieur du four de l'analyseur (ii) Ce composant sera relié à la terre par l'enveloppe de l'analyseur dans lequel il est installé. (iii) chaque composant sera sellé et son réglage ne pourra être modifié ultérieurement.

-Four type 767 :

(i) Ce composant sera relié à la terre par l'enveloppe de l'analyseur dans lequel il est installé. (ii) chaque composant sera sellé et son réglage ne pourra être modifié ultérieurement.

-Détecteur d'ionisation de flamme type 794 et 799 :

(i) Ce composant devra être installé à l'intérieur du four de l'analyseur (ii) Ce composant sera relié à la terre par l'enveloppe de l'analyseur dans lequel il est installé. (iii) chaque composant sera sellé et son réglage ne pourra être modifié ultérieurement.

(A5) SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE :

Supplemented by :

-Thermal Conductivity Detector (TCD), Standard Type 002A :

(i) component shall be fitted inside the oven of the analyzer (ii) component is grounded to the frame of the analyzer in which it is fitted.

-Overpressure and Purge Control Device :

(i) override feature shall be operated by a special tool or a key (ii) the user shall ensure the requirements for purge volume and overpressure when energized. (iii) enclosure is grounded to the apparatus on which it is fitted (iv) the maximum capacitance and inductance of the intrinsic safety material connected to terminals P1-1 and P1-2 can not exceed respectively 200 nF and 1 mH, the capacitance and self inductance factor of the connection lines being considered.

-Heater Block, Vaporizer, Type 791 :

(i) component shall be fitted inside the oven of the analyzer (ii) component is grounded to the frame of the analyzer in which it is fitted (iii) each device shall be sealed and its setting shall not be modified later.

-Thermal Conductivity Detector (TCD), Type 795 and 798 :

(i) component shall be fitted inside the oven of the analyzer (ii) component is grounded to the frame of the analyzer in which it is fitted (iii) each device shall be sealed and its setting shall not be modified later.

-Temperature Program Oven, Type 767 :

(i) oven with heater is grounded by the frame of the analyzer. (ii) each device shall be sealed and its setting shall not be modified later.

-Flame Ionization Detector (FID), Type 794 and 799 :

(i) component shall be fitted inside the oven of the analyzer (ii) component is grounded to the frame of the analyzer in which it is fitted (iii) each device shall be sealed and its setting shall not be modified later.



**(A1) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE
LCIE 02 ATEX 6025 X du 4 mars 2002**

AVENANT 02 ATEX 6025 X/05

-Réchauffeur isothermique type 800 :

(i) Ce composant devra être installé à l'intérieur du four de l'analyseur (ii) Le réglage devra assurer que la température limite n'est pas dépassée.

-Traversée type 733 et 805 :

(i) température ambiante : 0 à 50°C

-Déecteur de flamme photométrique type 804 :

(i) inclut dans un four isotherme.

-Four type 807 :

(i) Installé à l'intérieur d'une enveloppe EEx p

-Piège / Purificateur d'air / Méthaniseur type 805 :

(i) Type 805-1 et 805-2 utilisés dans le PGC2008, (ii) Type 805-3 et 805-6 utilisés dans les PGC2203/PGC2004, (iii) Type 805-4 utilisé dans le PGC2004, (iv) Type 805-5 utilisé dans la série PGC2000.

-Déecteur à conductivité thermique type 798A :

(i) Ce composant est installé à l'intérieur d'une enveloppe pressurisée (ii) Ce composant sera relié à la terre par l'enveloppe de l'analyseur dans lequel il est installé. (iii) La température ambiante interne de l'enveloppe purgée doit être contrôlée et limitée en dessous de la classe de température (iv) Température ambiante : 0 à +180°C.

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

Complétées par :

Epreuves individuelles :

-Module de pressurisation :

L'enveloppe d est soumise à une épreuve de surpression statique de 13,5 bar minimum

-Four type 767 :

Le réchauffeur sera soumis à une épreuve de rigidité diélectrique selon la norme EN50019.

-Déecteur d'ionisation de flamme type 794 et 799 :

Les enveloppes d sont soumises à une épreuve de surpression statique de 20 bar minimum

**(A1) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
LCIE 02 ATEX 6025 X dated March 4, 2002**

VARIATION 02 ATEX 6025 X/05

-Isothermal Heater, Type 800 :

(i) component is inside the oven of an analyzer. (ii) setting shall ensure the temperature limit is not exceeded.

-Potted Bushing, Type 733 and 805 :

(i) ambient temperature is 0 to 50 °C

-Flame Photometric Detector (FPD), Type 804 :

(i) included inside an isothermal oven.

-Enclosure, Fuel Sulfur Furnace, Type 807 :

(i) Placed inside an EEx 'p' enclosure.

-Methanizer, Air Cleanup, Traps, Type 805 :

(i) Type 805-1 and 805-2 used in PGC2008, (ii) Type 805-3 and 805-6 used in PGC2203/PGC2004, (iii) Type 805-4 used in PGC2004, (iv) Type 805-5 used in Series PGC2000.

-Thermal Conductivity Detector (TCD) Type 798A :

(i) component is installed within a purged/pressurized enclosure, (ii) properly bonded to the purged enclosure frame, (iii) ambient of purged enclosure is controlled and limited to below the temperature code, (iv) operating ambient temperature is 0 to 180 °C.

**(A6) ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUI-
REMENTS :**

Supplemented by :

The routine tests :

-Overpressure and Purge Control Device :

Enclosure used for certificate INIEX 88B.103.679 X must be subjected to 13.5 bar minimum.

-Temperature Program Oven, Type 767 :

Heater shall be subjected to an electric strength test according to EN50019.

-Flame Ionization Detector (FID), Type 794 and 799 :

Flameproof part of the detector shall be subjected to 20 bar.



(A1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
LCIE 02 ATEX 6025 X du 4 mars 2002

AVENANT 02 ATEX 6025 X/05

-Réchauffeur isothermique type 800 :
Vérification du réglage de la température.

-Déecteur à conductivité thermique type 798A :
L'enveloppe d est soumise à une épreuve de surpression statique de 10 bars pendant 10 secondes.

- Enveloppe d Adalet type XJMC :
Ce composant n'est pas soumis à une épreuve individuelle de surpression statique.

(A1) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
LCIE 02 ATEX 6025 X dated March 4, 2002

VARIATION 02 ATEX 6025 X/05

-Isothermal Heater, Type 800 :
Subjected to checking of the temperature.

-Thermal Conductivity Detector (TCD) Type 798A :
Sample is subjected to overpressure of 10 bars for 10 secondes.

- Adalet d enclosure Type XJMC :
Overpressure routine test is not required.

Fontenay-aux-Roses, le 16 juin 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.

Page 4/4



LCIE

(A1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
LCIE 02 ATEX 6025 X du 4 mars 2002

AVENANT 02 ATEX 6025 X/04

(A1) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
LCIE 02 ATEX 6025 X dated March 4, 2002

VARIATION 02 ATEX 6025 X/04

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

Analyseur chromatographique de gaz PGC
Type : Série 2000
Construit par : ABB Inc., Analytical PRU

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

- "Pepperi + Fuchs K FAG" remplacé par "Pepperi + Fuchs KFA6".
- Modification de la surpression maximum et du débit de fuite maximum.
- Le nom du produit "Vista II" devient "PGC".
- Possibilité d'utiliser une nouvelle enveloppe antidéflagrante pour le module de pressurisation.

Le marquage sera le suivant :

ABB Inc. – Lewisburg
Adresse
Type : PGC...
N° de fabrication :
Année de fabrication :
LCIE 02 ATEX 6025 X
⊕ II 2 G
EEx pde [ib] ib [ia] IIB + H2 T2 to T4
Volume interne libre : (Voir documents descriptifs)
Alimentation d'air minimale : (Voir documents descriptifs)
Surpression minimale de l'enveloppe : 0,5 mbar
Débit de fuite maximale (contrôleur): 47 L/min
Surpression maximale (contrôleur) : 35 mbar
Débit de fuite maximale (colonne): 47 L/min
Surpression maximale (colonne) : 35 mbar
Temps de balayage : 4,55 minutes @ 60Hz
5,46 minutes @ 50Hz

Marquage particulier :

Les enveloppes ne doivent pas être ouvertes à moins qu'il n'existe pas localement d'atmosphère explosible.
Lors de l'ouverture des enveloppes ou du déclenchement lié à la surpression la remise sous tension ne devra être effectuée qu'après le temps de balayage.
Température ambiante maximale d'utilisation : 50 °C.

Les symboles "d", "e", "[ib] ib", "[ia]", du marquage général devront être indiqués ou supprimés en fonction des composants intégrés dans l'enveloppe "p".

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

PGC gas chromatographic analyser
Type : Series 2000
Manufactured by : ABB Inc., analytical PRU

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

- "Pepperi + Fuchs K FAG" replaced by "Pepperi + Fuchs KFA6".
- Change of the manufacturer's specified maximum overpressure and maximum leakage flow.
- The product name "Vista II" becomes "PGC"
- New alternate enclosure for the Overpressure and Purge Control Device.

The marking will be the following :

ABB Inc. – Lewisburg
Address
Type : PGC...
Serial number
Year of construction
LCIE 02 ATEX 6025 X
⊕ II 2 G
EEx pde [ib] ib [ia] IIB + H2 T2 to T4
Internal free volume : (See descriptive notice)
Minimum air supply flow rate : (See descriptive notice)
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate (Controller) : 47 L/min
Maximum overpressure (Controller) : 35 mbar
Maximum leakage flow rate (Column) : 47 L/min
Maximum overpressure (Column) : 35 mbar
Purge wait time : 4,55 minutes @ 60 Hz
5,46 minutes @ 50 Hz

Special marking :

Enclosures shall not be opened unless the area is know to be free of any flammable materials. Power shall not be restored after the enclosures have been opened after switching off overpressure until enclosures have purged for the purged wait time. Maximum operating ambient temperature : 50 °C.

The acronyms "d", "e", "[ib] ib", "[ia]" of the general marking must be indicated or removed according the integrated components inside the enclosure "p".

(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.



(A1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE
LCIE 02 ATEX 6025 X du 4 mars 2002**

AVENANT 02 ATEX 6025 X/04 (suite)

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).

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

(A4) **DOCUMENTS DESCRIPTIFS :**

Dossier de certification N°ABB20000102, Rev C
Du 16 janvier 2003.
Ce dossier comprend 3 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 02 ATEX 6025 X dated March 4,2002**

VARIATION 02 ATEX 6025 X/04 (continued)

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).

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

(A4) **DESCRIPTIVE DOCUMENTS :**

Certification file n° ABB20000102, Rev C
Dated January 16th, 2003.
This file includes 3 items (13 pages).

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

Unchanged.

(A6) **ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUI-
REMENTS :**

Unchanged.

Fontenay-aux-Roses, le 24 janvier 2003

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

Timbre sec/Dry seal

**Par délégation
Michel BRÉNON
Directeur adjoint
à la Certification**



LCIE

(A1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
LCIE 02 ATEX 6025 X du 4 mars 2002

AVENANT 02 ATEX 6025 X/03

(A1) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
LCIE 02 ATEX 6025 X dated March 4, 2002

VARIATION 02 ATEX 6025 X/03

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

Analyseur chromatographique de gaz VISTA II
Type : Série 2000
Construit par : ABB Inc., Analytical PRU

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

- Ajout du code de température T3 pour le modèle 2009

Les paramètres électriques du modèle 2009 sont :

- Alimentation générale : 115/230V – 50/60Hz
- Puissance : 528 VA

Le marquage du modèle 2009 sera le suivant :

ABB Inc. – Lewisburg
Adresse
Type : 2009
N° de fabrication :
Année de fabrication :
LCIE 02 ATEX 6025 X
Ex II 2 G
EEx pde [ib] ib [ia] IIB + H2 T3 ou T2
Volume interne libre : 129 L
Alimentation d'air minimale : 368 L/min
Surpression minimale de l'enveloppe : 0,5 mbar
Débit de fuite maximale (contrôleur) : 18,41 L/min
Surpression maximale (contrôleur) : 20,92 mbar
Débit de fuite maximale (colonne) : 110,72 L/min
Surpression maximale (colonne) : 11,25 mbar
Temps de balayage : 4,55 minutes @ 60Hz
5,46 minutes @ 50Hz

Marquage particulier :

Les enveloppes ne doivent pas être ouvertes à moins qu'il n'existe pas localement d'atmosphère explosible.
Lors de l'ouverture des enveloppes ou du déclenchement lié à la surpression la remise sous tension ne devra être effectuée qu'après le temps de balayage.
Température ambiante maximale d'utilisation : 50 °C.

Les symboles "d", "e", "[ib] ib", "[ia]", du marquage général devront être indiqués ou supprimés en fonction des composants intégrés dans l'enveloppe "p".

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

VISTA II gas chromatographic analyser
Type : Series 2000
Manufactured by : ABB Inc., analytical PRU

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

- Adjunction of the temperature code T3 for model 2009

The electrical parameters for model 2009 are :

- General power supply : 115/230V – 50/60Hz
- Power : 528 VA

The model 2009 marking will be the following :

ABB Inc. – Lewisburg
Address
Type : 2009
Serial number
Year of construction
LCIE 02 ATEX 6025 X
Ex II 2 G
EEx pde [ib] ib [ia] IIB + H2 T3 or T2
Internal volume : 129 L
Minimum air supply flow rate : 368 L/min
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate (Controller) : 18,41 L/min
Maximum overpressure (Controller) : 20,92 mbar
Maximum leakage flow rate (Column) : 110,72 L/min
Maximum overpressure (Column) : 11,25 mbar
Purge wait time : 4,55 minutes @ 60 Hz
5,46 minutes @ 50 Hz

Special marking :

Enclosures shall not be opened unless the area is know to be free of any flammable materials. Power shall not be restored after the enclosures have been opened after switching off overpressure until enclosures have purged for the purged wait time. Maximum operating ambient temperature : 50 °C.

The acronyms "d", "e", "[ib] ib", "[ia]" of the general marking must be indicated or removed according the integrated components inside the enclosure "p".

2

(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 1/2



LCIE

(A1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE
LCIE 02 ATEX 6025 X du 4 mars 2002**

AVENANT 02 ATEX 6025 X/03 (suite)

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).

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

(A4) **DOCUMENTS DESCRIPTIFS :**

Dossier de certification N°ABB20090104, Rev B
Du 3 septembre 2002.
Ce dossier comprend 4 rubriques (15 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 02 ATEX 6025 X dated March 4,2002**

VARIATION 02 ATEX 6025 X/03 (continued)

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).

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

(A4) **DESCRIPTIVE DOCUMENTS :**

Certification file n° ABB20090104, Rev B
Dated September 3rd, 2002
This file includes 4 items (15 pages).

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

Unchanged.

(A6) **ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUI-
REMENTS :**

Unchanged.

Fontenay-aux-Roses, le 5 novembre 2002

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

Isabelle HELLER
Timbre sec/Dry seal



(A1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE
LCIE 02 ATEX 6025 X du 4 mars 2002**

AVENANT 02 ATEX 6025 X/02

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

Analyseur chromatographique de gaz VISTA II
Type : Série 2000
Construit par : ABB Inc., Analytical PRU

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

- Ajout du code de température T3 pour le modèle 2007.

Les paramètres électriques du modèle 2007 sont :

- Alimentation générale : 115/230 V
50/60 Hz
- Puissance : 528 VA

Le marquage du modèle 2007 sera le suivant :

ABB Inc. - Lewisburg

Adresse :

Type : 2007

N° de fabrication :

Année de fabrication :

LCIE 02 ATEX 6025 X

 II 2 G EEx pde [ib] ib [ia] IIB + H2 T3 ou T2

Volume interne libre : ... (Voir notice descriptive)

Alimentation d'air minimale : ... (Voir notice descriptive)

Surpression minimale de l'enveloppe : 0,5 mbar

Débit de fuite maximal : 18,41 L/min

Surpression maximale : 20,92 mbar

Temps de balayage : 4,55 minutes @ 60 Hz

5,46 minutes @ 50 Hz

Marquage particulier :

Les enveloppes ne doivent pas être ouvertes à moins qu'il n'existe pas localement d'atmosphère explosible.

Lors de l'ouverture des enveloppes ou du déclenchement lié à la surpression la remise sous tension ne devra être effectuée qu'après le temps de balayage.

Température ambiante maximale d'utilisation : 50 °C.

Les symboles "d", "e", "[ib] ib", "[ia]", du marquage général devront être indiqués ou supprimés en fonction des composants intégrés dans l'enveloppe "p".

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).

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



(A1) **EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
LCIE 02 ATEX 6025 X dated March 4, 2002**

VARIATION 02 ATEX 6025 X/02

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

VISTA II gas chromatographic analyser
Type : Series 2000
Manufactured by : ABB Inc., Analytical PRU

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

- Adjunction of the temperature code T3 for model 2007.

The electrical parameters for model 2007 are the following :

- General power supply : 115/230 V
50/60 Hz
- Power : 528 VA

The model 2007 marking will be the following :

ABB Inc. - Lewisburg

Address :

Type : 2007

Serial number :

Year of construction :

LCIE 02 ATEX 6025 X

 II 2 G EEx pde [ib] ib [ia] IIB + H2 T3 or T2

Internal volume : ... (See descriptive notice)

Minimum air supply flow rate : ... (See descriptive notice)

Minimum overpressure : 0,5 mbar

Maximum leakage flow rate : 18,41 L/min

Maximum overpressure : 20,92 mbar

Purge wait time : 4,55 minutes @ 60 Hz

5,46 minutes @ 50 Hz

Special marking :

Enclosures shall not be opened unless the area is known to be free of any flammable materials.

Power shall not be restored after the enclosures have been opened after switching off overpressure until enclosures have purged for the purged wait time.

Maximum operating ambient temperature : 50 °C.

The acronyms "d", "e", "[ib] ib", "[ia]" of the general marking must be indicated or removed according to the integrated components inside the enclosure "p".

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).

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



(A1) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE
LCIE 02 ATEX 6025 X du 4 mars 2002**

AVENANT 02 ATEX 6025 X/02 (suite)

(A4) DOCUMENTS DESCRIPTIFS :

Dossier de certification n° ABB 20000102, Rév. B
du 05/03/2002.
Ce dossier comprend 8 rubriques (39 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 02 ATEX 6025 X dated March 4, 2002**

VARIATION 02 ATEX 6025 X/02 (continued)

(A4) DESCRIPTIVE DOCUMENTS :

Certification file n° ABB 20000102, Rev. B
dated March 5th, 2002.
This file includes 8 items (39 pages).

(A5) SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE :

Unchanged.

(A6) ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY
REQUIREMENTS :

Unchanged.

Fontenay-aux-Roses, le 21 août 2002

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

Timbre sec/Dry seal

Par délégation
Michel BRÉNON
Directeur adjoint
à la Certification



**(A1) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE
LCIE 02 ATEX 6025 X du 4 mars 2002**

AVENANT 02 ATEX 6025 X/01

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

Analyseur chromatographique de gaz VISTA II
Type : Série 2000
Construit par : ABB Inc.

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

Adjonction d'un nouveau modèle d'analyseur type 2009.

Les paramètres électriques du modèle 2009 sont :

- Alimentation générale : 115/230 V
50/60 Hz
- Puissance : 528 VA

Le marquage du modèle 2009 sera le suivant :

ABB Inc. - Lewisburg
Adresse :
Type : 2009
N° de fabrication :
Année de fabrication :
LCIE 02 ATEX 6025 X
 II 2 G EEx pd [ib] ib [ia] IIB + H2 T2
Volume interne libre : 129 L
Alimentation d'air minimale : 368 L/min
Surpression minimale de l'enveloppe : 0,5 mbar
Débit de fuite maximal de l'enveloppe du contrôleur :
18,41 L/min
Surpression maximale de l'enveloppe du contrôleur :
20,92 mbar
Débit de fuite maximale de la colonne : 110,72 L/min
Surpression maximale de la colonne : 11,25 mbar
Temps de balayage : 4,55 minutes @ 60 Hz
5,46 minutes @ 50 Hz

Marquage particulier :

Les enveloppes ne doivent pas être ouvertes à moins qu'il n'existe pas localement d'atmosphère explosible.
Lors de l'ouverture des enveloppes ou du déclenchement lié à la surpression la remise sous tension ne devra être effectuée qu'après le temps de balayage.
Température ambiante maximale d'utilisation : 50 °C.

Les symboles "d", "[ib] ib", "[ia]", du marquage général devront être indiqués ou supprimés en fonction des composants intégrés dans l'enveloppe "p".

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).

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

**(A1) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
LCIE 02 ATEX 6025 X dated March 4, 2002**

VARIATION 02 ATEX 6025 X/01

(A2) NAME OF EQUIPMENT OR PROTECTIVE SYSTEM :

VISTA II gas chromatographic analyser
Type : Series 2000
Manufactured by : ABB Inc.

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

Addition of a new analyser model 2009.

The electrical parameters for model 2009 are the following :

- General power supply : 115/230 V
50/60 Hz
- Power : 528 VA

The model 2009 marking will be the following :

ABB Inc. - Lewisburg
Address :
Type : 2009
Serial number :
Year of construction :
LCIE 02 ATEX 6025 X
 II 2 G EEx pde [ib] ib [ia] IIB + H2 T2
Internal volume : 129 L
Minimum air supply flow rate : 368 L/min
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Controller enclosure maximum leakage flow rate : 18,41 L/min
Controller enclosure maximum overpressure : 20,92 mbar
Column enclosure maximum leakage flow rate : 110,72 L/min
Column enclosure maximum overpressure : 11,25 mbar
Purge wait time : 4,55 minutes @ 60 Hz
5,46 minutes @ 50 Hz

Special marking :

Enclosures shall not be opened unless the area is known to be free of any flammable materials.
Power shall not be restored after the enclosures have been opened after switching off overpressure until enclosures have purged for the purged wait time.
Maximum operating ambient temperature : 50 °C.

The acronyms "d", "e", "[ib] ib", "[ia]" of the general marking must be indicated or removed according to the integrated components inside the enclosure "p".

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).

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



**(A1) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE
LCIE 02 ATEX 6025 X du 4 mars 2002**

AVENANT 02 ATEX 6025 X/01 (suite)

(A4) DOCUMENTS DESCRIPTIFS :

Dossier de certification n° ABB 20090104, Rév. A
du 21/09/2001.
Ce dossier comprend 4 rubriques (23 pages).

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

Inchangées. Ces conditions s'appliquent au type 2009 et sont
complétées par :
- La prise de l'enregistreur ne doit pas être utilisée en
présence d'atmosphère dangereuse.

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

Inchangées.

**(A1) EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
LCIE 02 ATEX 6025 X dated March 4, 2002**

VARIATION 02 ATEX 6025 X/01 (continued)

(A4) DESCRIPTIVE DOCUMENTS :

Certification file n° ABB 20090104, Rev. A
dated September 21th, 2001.
This file includes 4 items (23 pages).

(A5) SPECIAL CONDITIONS FOR SAFE USE :

Unchanged. These special conditions are available for model
2009 and are completed by :
- Recorder jack are not to be used unless area is known to be
non-hazardous.

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

Unchanged.

Fontenay-aux-Roses, le 19 mars 2002

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

Timbre sec/Dry seal

Par délégation
Michel BRÉNON
Directeur adjoint
à la Certification



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 02 ATEX 6025 X

4 Appareil ou système de protection
Analyseur chromatographique de gaz VISTA II
Type : Series 2000

5 Demandeur :
ABB Inc.

6 Adresse :
843, North Jefferson Street
Post Office Box 831
LEWISBURG, WV 24901
USA

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° 31 222 010

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 50016 (1995)
- EN 50018 (1994)
- EN 50019 (2000)
- EN 50020 (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 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 :



II 2 G

EEx pde [ib] ib [ia] IIB + H₂ T4 à T2

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 02 ATEX 6025 X

4 Equipment or Protective system
VISTA II gas chromatographic analyser
Type : Series 2000

5 Applicant :
ABB Inc.

6 Address :
843, North Jefferson Street
Post Office Box 831
LEWISBURG, WV 24901
USA

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

8 LCIE, notified body number 0081 in accordance with article 9 of the directive 94/9/EC of the European Parliament and Council of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective system intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the directive.
The examination and test results are recorded in confidential report No 31 222 010

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

- EN 50014 (1997)
- EN 50016 (1995)
- EN 50018 (1994)
- EN 50019 (2000)
- EN 50020 (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, 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 :



II 2 G

EEx pde [ib] ib [ia] IIB + H₂ T4 to T2

Fontenay-aux-Roses, le 04 mars 2002

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

Jean-Pierre GOMEL
Président et directeur général

Timbre sec/dry seal

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may 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



(A1) **ANNEXE**

(A2) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
LCIE 02 ATEX 6025 X

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

L'analyseur chromatographique de gaz du type 2000 utilise des éléments de séparation pour analyser des échantillons de gaz ou liquide. L'analyseur fonctionne automatiquement sans surveillance en prélevant et analysant les écoulements de process.
Les fonctions d'analyse sont contrôlées par un contrôleur ABB série 2200 déjà certifié LCIE 97.D6073.

Les équipements pouvant être inclus sont les suivants :

- Flame Photometric Detector : LCIE 97.D6150X, EEx d IIB+H2 T4
- Détecteur à thermoconductivité type 002A : INIEX 86.103.476 X, EEx d IIB + H₂ T6 - T3
- Boîtier pour le dispositif de contrôle de la surpression et de la purge : INIEX 88.B103.679 X, EEx d [ib] IIB + H₂ T6
- Bloc chauffant type 791 : ISSEP 94.C103.1138 X avec amendement 2 EEx de IIB + H₂ T6 - T1
- Détecteur/colonne chromatographique type 767C : ISSEP 94.C103.1164 X, EEx d IIB + H₂
- Détecteur à conductivité thermique type 795/798 : ISSEP 94.C103.1176 X, EEx de IIB + H₂ T2 - T3
- Détecteur d'ionisation de flamme type 794 ou 799 : ISSEP 95.C103.1181 X avec amendement 1 EEx de IIB + H₂ T6 à T2
- Débitmètre : ISSEP 95.D101.214 X, EEx ia IIC T6 - T5
- Débitmètre : ISSEP 95.D108.033 X, EEx m II T6 - T5
- Pressostat type : 6905 : BASEEFA Ex 90.C1218, EEx d IIC T6
- Contrôleur électronique de pression type 801 : LCIE 97.D6033, EEx d IIB + H₂ T6
- Dispositif de réchauffage type 800 : LCIE 97.D6034 X, EEx ep II T4 - T2
- Traversée de cloison type 805 et 733 : LCIE 97.D6072 X/02, EEx d IIC
- Piège/Purificateur d'air/Méthaniseur, LCIE 97.D6157 X, EEx de IIB + H₂ T3 - T2
- Piège à oléfine, type 805-1
- Piège à oxygène, type 805-2
- Piège "Tenax", type 805-3
- Piège "5A", type 805-4
- Nettoyage par air/"Méthaniseur " type 805-5
- Colonne "13X", type 805-6

- Détecteur de conductivité thermique à thermistance type 798A : LCIE 01.E6046 X, EEx d IIB + H₂ T3

- Pepperl + Fuchs KFAG Relais, PTB 00 ATEX 2081, Ex II (1) GD [EEx ia] IIC

Les paramètres électriques sont les suivants :
Alimentation générale : 100/115/230 V
50/60 Hz - 15/7,5 A

(A1) **ANNEXE**

(A2) **ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE**
LCIE 02 ATEX 6025 X

(A3) Description of Equipment or protective system

The vista Type 2000 gas chromatographic Analyser uses component separation to analyse gas or liquid samples. The analyser operated unattended automatically sampling and analyzing process streams.
Analysis functions are controlled by an ABB series 2200 Controller already certified LCIE 97.D6073.

The application dependent equipments included are the following :

- Flame Photometric Detector : LCIE 97.D6150X, EEx d IIB+H2 T4
- Thermal conductivity detector model 002A : INIEX 86.103.476 X, EEx d IIB + H₂ T6 - T3
- Box for overpressure and purging control device : INIEX 88.B103.679 X, EEx d [ib] IIB + H₂ T6
- Heater block model 791 : ISSEP 94.C103.1138 X with variation 2 EEx de IIB + H₂ T6 - T1
- Detector/chromatographic colum model 767 C : ISSEP 94.C103.1164 X, EEx d IIB + H₂
- Thermal conductivity detector model 795/798 : ISSEP 94.C103.1176 X, EEx de IIB + H₂ T2 - T3
- Flame ionisation detector model 794 or 799 : ISSEP 95.C103.1181 X with variation 1 EEx de IIB + H₂ T6 à T2
- Flow switch : ISSEP 95.D101.214 X, EEx ia IIC T6 - T5
- Flow switch : ISSEP 95.D108.033 X, EEx m II T6 - T5
- Pressure switch model : 6905 : BASEEFA Ex 90.C1218, EEx d IIC T6
- Electronic pressure control model 801 : LCIE 97.D6033, EEx d IIB + H₂ T6
- Heating device model 800 : LCIE 97.D6034 X, EEx ep II T4 - T2
- Potted bushing model 805 and model 733 : LCIE 97.D6072 X/02, EEx d IIC
- Traps/Air Cleanup/Methanizer, LCIE 97.D6157 X, EEx de IIB + H₂ T3 - T2
- Olefin Trap, Model 805-1
- Oxygenates Trap, Model 805-2
- Tenax Trap, Model 805-3
- 5A Trap, Model 805-4
- Air Cleanup/Methanizer Model 805-5
- 13X Column, Model 805-6

- Thermistor thermal conductivity detector model 798A : LCIE 01.E6046 X, EEx d IIB + H₂ T3

- Pepperl + Fuchs KFAG Isolation switching amplifier, PTB 00 ATEX 2081, Ex II (1) GD [EEx ia] IIC

The electrical parameters are the following :
General power supply : 100/115/230 V
50/60 Hz - 15/7,5 A



(A1) ANNEXE

(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE
LCIE 02 ATEX 6025 X (suite)

Le marquage sera le suivant :

ABB Inc. - Lewisburg
Adresse :
Type :
N° de fabrication :
Année de fabrication :
LCIE 02 ATEX 6025 X



II 2 G EEx pde [ib] ib [ia] IIB + H2 T4, T3 ou T2
Volume interne libre : (Voir documents descriptifs)*
Alimentation d'air minimale : (Voir documents descriptifs)*
Surpression minimale de l'enveloppe : 0,5 mbar
Débit de fuite maximal : 18,41 L/min
Surpression maximale : 20,92 mbar
Temps de balayage : 4,55 minutes @ 60 Hz
5,46 minutes @ 50 Hz

Marquage particulier :

Les enveloppes ne doivent pas être ouvertes à moins qu'il n'existe pas localement d'atmosphère explosible.
Lors de l'ouverture des enveloppes ou du déclenchement lié à la surpression la remise sous tension ne devra être effectuée qu'après le temps de balayage.
Température ambiante maximale d'utilisation : 50 °C.

(*) A compléter selon le modèle.

Les symboles "d", "e", "[ib] ib", "[ia]", du marquage général devront être indiqués ou supprimés en fonction des composants intégrés dans l'enveloppe "p".

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).

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

(A4) Documents descriptifs

Dossier technique N° 20000102, rév. A du 18/12/2001.
Ce document comprend 21 rubriques (112 pages).

(A5) Conditions spéciales pour une utilisation sûre

Les conditions spéciales pour une utilisation sûre relèvent des certificats concernés en (A3) ci-dessus.

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

Conformité aux deuxième éditions des normes européennes EN 50014, EN 50016, EN 50018, EN 50019 et EN 50020.

Epreuve individuelle :

Les vérifications et épreuves relèvent des certificats concernés en (A3) ci-dessus.

(A1) ANNEXE

(A2) ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE
LCIE 02 ATEX 6025 X (continued)

The marking will be the following :

ABB Inc. - Lewisburg
Address :
Type :
Serial number :
Year of construction :
LCIE 02 ATEX 6025 X



II 2 G EEx pde [ib] ib [ia] IIB + H2 T4, T3 ou T2
Internal volume : (See descriptive notice)*
Minimum air supply flow rate : (See descriptive notice)*
Minimum overpressure : 0,5 mbar
Maximum leakage flow rate : 18,41 L/min
Maximum overpressure : 20,92 mbar
Purge wait time : 4,55 minutes @ 60 Hz
5,46 minutes @ 50 Hz

Special marking :

Enclosures shall not be opened unless the area is known to be free of any flammable materials.
Power shall not be restored after the enclosures have been opened after switching off overpressure until enclosures have purged for the purged wait time.
Maximum operating ambient temperature : 50 °C.

(*) To be filled according to the model.

The acronyms "d", "e", "[ib] ib", "[ia]" of the general marking must be indicated or removed according to the integrated components inside the enclosure "p".

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).

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

(A4) Descriptive documents :

Technical file n° 20000102, rev. A dated 18/12/2001.
This file includes 21 items (112 pages).

(A5) Special conditions for safe use

The special conditions for safe use concern the certificates mentioned in (A3) above.

(A6) Essential Health and Safety Requirements

Conformity to the second editions of the European standards EN 50014, EN 50016, EN 50018, EN 50019 and EN 50020.

Routine test :

The verifications and routine tests concern the certificates mentioned in (A3) above.