



Transport
Canada
Safety and Security

Transport Dangerous
Goods Directorate

330 Sparks Street
Ottawa, Ontario K1A 0N5

Transports
Canada
Sécurité et sûreté

Direction générale du
transport des marchandises dangereuses

330, rue Sparks
Ottawa (Ontario) K1A 0N5

A4069-9209

Robert L. Beck
Director of QA and Technical Services
Structural Composites Industries LLC
325 Enterprise Place
Pomona, CA 91768 USA

JAN 30 2008

Dear Mr. Beck:

Please find enclosed your copy of Permit for Equivalent Level of Safety SU 9209 (Ren. 1) and an Explanatory Note which will serve as background information to the permit. The original signed permit has been retained by the TDG Directorate.

The terms and conditions in the permit must be adhered to at all times. Subsection 31(4) of the *Transportation of Dangerous Goods (TDG) Act, 1992* stipulates that non-compliance with any of the terms or conditions invalidates the permit. In addition, subsection 31(6) of the *TDG Act, 1992* gives the Minister, or a designated person, the authority to revoke a permit. All other requirements of the *Transportation of Dangerous Goods Regulations* must be complied with except for those specified in the permit.

If a renewal of this permit is required, please ensure that you submit a request, in writing, at least three months before the expiry date of the permit to give us ample time to review your request.

Should you have any questions, please contact Sue Miner, Permits Officer, (613) 998-6102.

Yours truly

Marc Prévost
Chief, Permits and Approvals Division



Transport
Canada
Safety and Security

Transport Dangerous
Goods Directorate
330 Sparks Street
Ottawa, Ontario K1A 0N5

Transports
Canada
Sécurité et sûreté

Direction générale du
transport des marchandises dangereuses
330, rue Sparks
Ottawa (Ontario) K1A 0N5

**Permit for Equivalent Level of Safety /
Permis de niveau équivalent de sécurité**

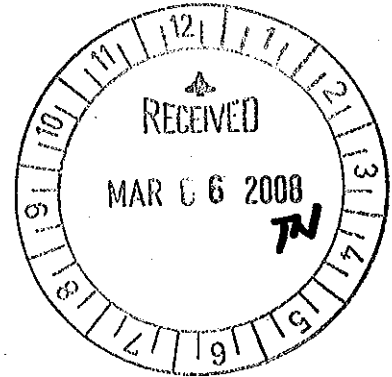
Permit No.: SU 9209 (Ren. 1)
N° du permis :

Permit Holder: Structural Composites Industries LLC
Détenteur du permis :

Mode of Transport: Road, Rail, Air, Marine
Mode de transport : Routier, Ferroviaire, Aérien, Maritime

Issue Date: JAN 30 2008
Date d'émission :


Expiry Date: April 30, 2012
Date d'expiration : le 30 avril 2012



CONDITIONS

This Permit for Equivalent Level of Safety authorizes Structural Composites Industries LLC, to manufacture, sell, offer for sale, distribute or deliver in Canada, and authorizes any person to handle, offer for transport, transport or import into Canada, by road or railway vehicle, by aircraft or by ship, cylinders in a manner that does not comply with sections 5.1 and 5.2, subparagraphs 5.10(1)(a)(i) and 5.10(1)(b)(i), paragraph 5.10(1)(c), subparagraph 5.10(1)(d)(i), and subsection 5.10(2) of the *Transportation of Dangerous Goods Regulations*, if:

Le présent permis de niveau équivalent de sécurité autorise Structural Composites Industries LLC, à fabriquer, à vendre, à offrir en vente, à distribuer ou à livrer au Canada et autorise toute personne à manutentionner, à demander de transporter, à transporter ou à importer au Canada par véhicule routier ou ferroviaire, par aéronef ou par navire, des bouteilles à gaz d'une manière qui n'est pas conforme aux articles 5.1 et 5.2, aux sous-alinéas 5.10(1)(a)(i) et 5.10(1)(b)(i), à l'alinéa 5.10(1)(c), au sous-alinéa 5.10(1)(d)(i), et au paragraphe 5.10(2) du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*, si :


1/7 30 Jan, 2008

Issue Date / Date d'émission :

JAN 30 2008

Permit for Equivalent Level of Safety
SU 9209 (Ren. 1)

Permis de niveau équivalent de sécurité
SU 9209 (Ren. 1)

CONDITIONS

Selection and Use

La sélection et l'utilisation

(a) subject to paragraphs (b) to (f), the requirements with respect to specification TC-3FCM cylinders in National Standard of Canada CAN/CSA B340-02, entitled "Selection and Use of Cylinders, Spheres, Tubes, and Other Containers for the Transportation of Dangerous Goods, Class 2", dated October 2002, as amended January 2004 and February 2005, are complied with;

a) sous réserve des alinéas b) à f), les exigences relatives aux bouteilles à gaz de spécification TC-3FCM énoncées à la norme nationale du Canada CAN/CSA B340-02, intitulée « Sélection et utilisation de bouteilles, tubes et autres récipients utilisés pour le transport des marchandises dangereuses, classe 2 », publiée en juin 2003, modifiée en janvier 2004 et en février 2005, sont respectées;

(b) each cylinder contains one of the following dangerous goods:

b) toute bouteille n'est remplie qu'avec une des marchandises dangereuses suivantes :

Dangerous Goods	PIN	Marchandises dangereuses	NIP
AIR, COMPRESSED, with not More than 23.5 per cent oxygen, by volume	UN1002	AIR COMPRIMÉ contenant au plus 23,5 pour cent d'oxygène, par volume	UN1002
NITROGEN, COMPRESSED	UN1066	AZOTE COMPRIMÉ	UN1066
OXYGEN, COMPRESSED	UN1072	OXYGÈNE COMPRIMÉ	UN1072
COMPRESSED GAS, N.O.S. (mixture of oxygen and air or nitrogen)	UN1956	GAZ COMPRIMÉ, N.S.A (mélange d'oxygène et d'air ou d'azote)	UN1956

(c) each cylinder containing oxygen complies with clause 4.6.1.2 of CAN/CSA-B340-02;

c) toute bouteille à gaz contenant de l'oxygène est conforme à l'article 4.6.1.2. de la norme CAN/CSA-B340-02;

(d) each cylinder is packaged in accordance with clause 4.9 of CAN/CSA-B340-02;

d) toute bouteille à gaz est emballée conformément à l'article 4.9 de la norme CAN/CSA-B340-02;

(e) each cylinder is stored in a protective environment for use in one of the following services:

e) toute bouteille à gaz est entreposée à l'intérieur d'un environnement protecteur, pour n'être utilisé qu'à l'un des services suivants :

- aircraft escape slide
- back-up crew oxygen
- walk around oxygen
- naval liferaft;

- glissière d'évacuation d'aéronef
- oxygène de secours pour l'équipage
- oxygène permettant à l'équipage de circuler
- canot de sauvetage naval

(f) no more than 15 years has elapsed since the initial test date for each cylinder;

f) pas plus de 15 ans se sont écoulés depuis la date de l'essai initial de chaque bouteille à gaz;

2/7 30 p. 608

Issue Date / Date d'émission :

JAN 30 2008

Permit for Equivalent Level of Safety
SU 9209 (Ren. 1)

Permis de niveau équivalent de sécurité
SU 9209 (Ren. 1)

CONDITIONS

Manufacture

La fabrication

(g) the cylinders are manufactured at 325 Enterprise Place, Pomona, CA, U.S.A., in accordance with the specific procedures and with model nos. ALT 279, ALT 280, ALT 281, ALT 282, ALT 372, ALT 405, ALT 621, ALT 63A or ALT 565, filed by Structural Composites Industries, Harsco Corporation with the Transport Dangerous Goods Directorate;

g) les bouteilles à gaz sont fabriquées au 325 Enterprise Place, Pomona, CA, U.S.A., conformément aux procédés et aux modèles nos. ALT 279, ALT 280, ALT 281, ALT 282, ALT 372, ALT 405, ALT 621, ALT 63A ou ALT 565 que Structural Composites Industries, Harsco Corporation a déposé auprès de la Direction générale du transport des marchandises dangereuses;

(h) subject to paragraphs (i) to (l), the cylinders are in compliance with the applicable requirements for specification TC-3FCM in National Standard of Canada CAN/CSA B339-02, entitled "Cylinders, Spheres, and Tubes for the Transportation of Dangerous Goods", dated October 2002 as amended November 2003, cited in the rest of the permit as CAN/CSA B339-02;

h) sous réserve des alinéas i) à l), les bouteilles à gaz sont conformes aux exigences applicables à la spécification TC-3FCM de la norme nationale du Canada CAN/CSA B339-02, intitulée « Bouteilles et tubes utilisés pour le transport des marchandises dangereuses », publiée en juin 2003 et modifiée en novembre 2003, citée ci-après comme la norme CAN/CSA B339-02;

(i) the filament material is composed of high modulus para-aramid (Kevlar 49) in accordance with the Society of Automotive Engineers, Inc. aerospace material specification AMS 3901, *Organic Fiber (Para-Aramid), Yarn and Roving, High Modulus*, dated September 1998, including the applicable supplementary detail specifications thereto;

i) le matériel du filament est composé de para-aramide à haut module (Kevlar 49) conformément à la spécification AMS 3901 sur les matériaux aérospatiaux de la « Society of Automotive Engineers, Inc. » intitulée, *Organic Fiber (Para-Aramid), Yarn and Roving, High Modulus*, publiée en septembre 1998, incluant les spécifications supplémentaires applicables;

(j) the para-aramid filament is tested for strand strength in accordance with the American Society for Testing and Materials test method ASTM D2343-03, *Standard Test Method for Tensile Properties of Glass Fiber Strands, Yarns, and Rovings Used in Reinforced Plastics*, published in 2003, and the filament strand strength is at least 3100 MPa;

j) les filaments de para-aramide sont mis à l'essai conformément à la méthode d'essai ASTM D2343-03 de la « American Society for Testing and Materials » intitulée *Standard Test Method for Tensile Properties of Glass Fiber Strands, Yarns, and Rovings Used in Reinforced Plastics*, publiée en 2003, et la résistance des filaments est d'au moins 3100 MPa;

3/7


20 Jan, 2008

Issue Date / Date d'émission :

JAN 30 2008

Permit for Equivalent Level of Safety
SU 9209 (Ren. 1)

Permis de niveau équivalent de sécurité
SU 9209 (Ren. 1)

CONDITIONS

(k) the cylinder for the gunfire test is positioned so that the projectile impacts the cylinder bottom and exits at the side wall, or so that the projectile impacts the cylinder side wall at a 90° angle to the side wall axis, and any evidence of fragmentation failure of the tested cylinder or any tear greater than 76.2 mm from the entrance or the exit hole is cause for rejection;

(l) the Transport Canada mark, the specification designation and the service pressure marked on each cylinder is: "TC-SU 9209" followed by service pressure expressed in bar;

(m) the requalification period is 5 years; and

(n) the permit holder reports, once per calendar year, a summary of cylinder manufacturing and performance experience to the Director, Regulatory Affairs Branch, Transport Dangerous Goods Directorate, Transport Canada.

This Permit for Equivalent Level of Safety serves as the registration of Structural Composites Industries LLC, pursuant to clause 25.2 of CAN/CSA B339-02, to manufacture cylinders of the designs specified herein. Structural Composites Industries LLC's, registered mark pursuant to CAN/CSA B339-02, is:

ALT

k) dans le cas de l'essai du coup de feu, la bouteille à gaz est mise en position de manière à ce que le projectile heurte le fond de la bouteille à gaz et sorte par la paroi du côté ou que le projectile heurte la paroi du côté en formant un angle de 90° avec l'axe de cette paroi et si cette bouteille à gaz porte la moindre trace de fragmentation ou de déchirure de plus de 76,2 mm au trou d'entrée ou de sortie, elle est rejetée;


l) la marque de Transports Canada, la spécification et la pression de service marquées sur chaque bouteilles à gaz sont indiquées par : « TC-SU 9209 » suivi de la pression de service en bar;

m) la période de requalification est de 5 ans;

n) le détenteur du permis soumet un rapport au Directeur, Direction des affaires réglementaires, Direction générale du transport des marchandises dangereuses, Transports Canada, une fois par année civile, dans lequel il inclut un résumé des opérations de fabrication des bouteilles à gaz et de leur rendement.

Le présent permis de niveau équivalent de sécurité tient lieu de certificat d'inscription de l'entreprise Structural Composites Industries LLC, selon l'article 25.2 de CAN/CSA B339-02 et l'autorise à fabriquer des bouteilles à gaz dont la conception est précisée plus haut. La marque d'inscription de Structural Composites Industries LLC, suite à la norme CAN/CSA B339-02 est :

ALT


4/7 20 Jan, 2008

Issue Date / Date d'émission : JAN 30 2008

Permit for Equivalent Level of Safety
SU 9209 (Ren. 1)

Permis de niveau équivalent de sécurité
SU 9209 (Ren. 1)

CONDITIONS

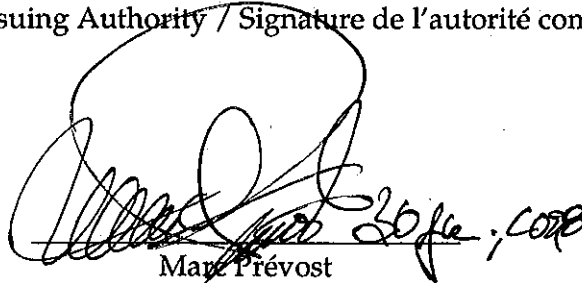
Note:

The issuance of this Permit for Equivalent Level of Safety in no way reduces the permit holder's responsibility to comply with any other requirements of the *Transportation of Dangerous Goods Regulations* not specifically addressed in this Permit.

Note :

Le présent permis de niveau équivalent de sécurité n'exempte en aucune façon le détenteur de l'observation des autres exigences du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* qui ne sont pas explicitement citées dans ce permis.

Signature of Issuing Authority / Signature de l'autorité compétente

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Marc Prévost', is written over a horizontal line. The signature is stylized and includes some additional scribbles to the right.

Marc Prévost
Chief / Chef

Permits and Approvals Division / Division des Permis et Approbations

Issue Date / Date d'émission :

JAN 30 2008

Permit for Equivalent Level of Safety
SU 9209 (Ren. 1)

Permis de niveau équivalent de sécurité
SU 9209 (Ren. 1)

*(The following is for information purposes only and is not part of the permit)
(L'information suivante a pour fin de renseigner et ne fait pas partie du présent permis)*

Contact Person / Personne-ressource

**Contact Person /
Personne-ressource :** Robert L. Beck
Director of QA and Technical Services
Structural Composites Industries LLC
325 Enterprise Place
Pomona, CA 91768 USA

Telephone / Téléphone : 909-376-8101
Facsimile / Télécopieur : 909-594-3939
E-Mail / Courriel : rbeck@harsco.com

Explanatory Note

The cylinders have previously been manufactured under permit 4237. The applicant had demonstrated that the substitution of Kevlar 49 for Type-S fibreglass filament as described would result in a cylinder which could be used with equivalent safety to that of a TC-3FCM specification cylinder. The present permit authorizes an extension of the requalification period to 5 years for cylinders contained in a protective environment.

Note Explicative

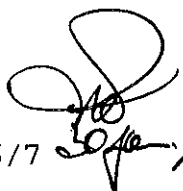
Auparavant la fabrication des bouteilles à gaz en question était autorisée par un permis 4237. Le requérant a démontré que remplacer les filaments de fibre de verre de qualité commerciale type S par du Kevlar 49 donne des bouteilles à gaz dont le niveau de sécurité à l'utilisation, équivaut à celui des bouteilles de spécification TC-3FCM. Le présent permis autorise une prolongation à cinq ans de la période de requalification des bouteilles à gaz pourvu que celles-ci soient contenues à l'intérieur d'un environnement protecteur

Legend for Permit Number

SH - Highway SR - Rail
SA - Air SM - Marine
SU - More than one Mode of Transport
Rev. - Revision Ren. - Renewal

Légende - permis alphanumérique

SH - Routier SR - Ferroviaire
SA - Aérien SM - Maritime,
SU - Plus d'un mode de transport
Rév. - Révision Ren. - Renouvellement

6/7  2008

Issue Date / Date d'émission :

JAN 30 2008

**Permit for Equivalent Level of Safety
SU 9209 (Ren. 1)**

**Permis de niveau équivalent de sécurité
SU 9209 (Ren. 1)**

NOTE

Under Canadian Law, a foreign manufacturer of non-specification cylinders cannot be charged with an offence under the *Transportation of Dangerous Goods Act, 1992* for failure to comply with the conditions of a Permit. However, certain remedies under the Act are available to Transport Canada in this eventuality.

These include:

1. detention of dangerous goods and consequently the cylinder containing them (subsection 17(1));
2. detention of the cylinders whether full or empty (subsection 17(2));
3. directions not to import the cylinders or to return them to origin (subsection 17(4));
4. inspectors' directions (subsection 19(2));
5. directions to importers of the cylinders to issue notices of defective construction or recall (subsection 9(2)); and
6. revocation of the Permit, thereby making any use of the cylinders an offence (section 31).

If none of the foregoing are adequate, Protective Directions may be issued to prohibit or to control the use of the cylinders (section 32).

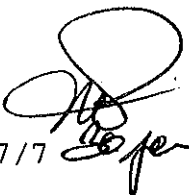
REMARQUE

En vertu de la loi canadienne, un fabricant étranger de bouteilles à gaz ne peut être inculpé pour une infraction aux termes de la *Loi de 1992 sur le transport des marchandises dangereuses* s'il ne respecte pas les conditions du permis qui lui a été émis. Néanmoins, il existe certaines mesures correctives aux termes de la loi qui sont mises à la disposition de Transports Canada dans une telle éventualité.

Celles-ci comprennent :

1. retenir les marchandises dangereuses et par conséquent la bouteille à gaz qui les contient (paragraphe 17(1));
2. retenir les bouteilles à gaz qu'elles soient pleines ou vides (paragraphe 17(2));
3. des ordres interdisant l'importation des bouteilles à gaz ou leur retour à leur point d'origine (paragraphe 17(4));
4. des ordres d'inspecteurs (paragraphe 19(2));
5. des ordres aux importateurs d'adresser des avis de défectuosité ou de rappel des bouteilles à gaz (paragraphe 9(2));
6. révoquer le permis ce qui rend l'utilisation des bouteilles à gaz illégale (article 31).

Si aucune des mesures précédentes n'est adéquate, rédiger des ordres pour interdire ou contrôler l'utilisation des bouteilles à gaz (article 32).

717  1078