



Transport Canada Standard TP14877E,  
December 2013

Norme de Transports Canada TP14877F,  
Décembre 2013

## **CORRIGENDUM**

June 2015

**Containers for Transport of Dangerous Goods  
by Rail, a Transport Canada Standard**

### **4 GENERAL REQUIREMENTS**

#### **4.1 Application**

4.1.1 Repeal the entire paragraph.

### **7 MARKING**

#### **7.3 Identification plate**

7.3.1.1 Change the third sentence to read:

The plates must be at least 2.4 mm (3/32 inch) thick and manufactured from corrosion resistant metal

7.3.1.2 Change part of the first sentence to read:

Each plate must be stamped, embossed, or otherwise marked by an equally durable method in letters 4.7 mm (3/16 inch) high with the following information (...)

## **RECTIFICATIF**

Juin 2015

**Contenants pour le transport de marchandises  
dangereuses par chemin de fer, une norme de  
Transports Canada**

### **4 EXIGENCES GÉNÉRALES**

#### **4.1 Champ d'application**

4.1.1 Abroger le paragraphe en entier.

### **7 MARQUAGES**

#### **7.3 Plaques d'identification**

7.3.1.1 Modifier la troisième phrase  
comme suit :

Les plaques doivent avoir une épaisseur d'au moins 2.4 mm (3/32 po) et être fabriquées d'un métal résistant à la corrosion.

7.3.1.2 Modifier une partie du texte comme suit :

[...] et doit afficher l'information suivante au moyen de lettres de 4.7 mm (3/16 po) de haut (on peut utiliser des abréviations entre parenthèses), [...]



## **8 MANUFACTURE AND MODIFICATION OF TANK CARS AND TON CONTAINERS FOR TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS**

### **8.2 General Technical and Safety System Requirements**

8.2.7.2.g. Change the text to read:

the dangerous goods being at an initial temperature of 46°C (115°F) or, if lower, the highest temperature at which the dangerous goods can exist in the liquid state within the tank;

### **8.6 General Requirements Applicable to Class TC 113 Vacuum-insulated Tank car Tanks for Cryogenic Liquids**

8.6.24.1 Change the table with the following:

See Annex 1

## **9 QUALIFICATIONS AND MAINTENANCE OF TANK CARS AND TON CONTAINERS**

## **8 FABRICATION ET MODIFICATION DE WAGONS- CITERNES ET DE CONTENANTS D'UNE TONNE POUR LE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES**

### **8.2 Exigences techniques générales et exigences relatives aux systèmes de sécurité**

8.2.7.2g. Modifier le texte comme suit :

les marchandises dangereuses qui sont à la température initiale de 46 °C (115 °F) ou, si inférieure, à la température la plus élevée à laquelle les marchandises dangereuses peuvent exister à l'état liquide dans la citerne.

### **8.6 Exigences générales s'appliquant aux wagons-citernes calorifugées sous vide de spécification TC 113 pour les liquides réfrigérés**

8.6.24.1 Modifier le tableau selon le tableau suivant :

Voir Annexe 2

## **9 QUALIFICATION ET ENTRETIEN DES WAGONS-CITERNES ET DES CONTENANTS D'UNE TONNE**



## **9.5 Requirements for Qualification of Tank Cars**

9.5.10.1a. Change the text on first row of the size/Area column of the table to read:

Maximum allowable void is 1.2 m (48 in.) on the longitudinal axis of the tank by 0.4 m (16 in.) on the circumferential axis.

## **10 SELECTION AND USE OF CONTAINERS FOR THE HANDLING, OFFERING FOR TRANSPORT, OR TRANSPORTING OF DANGEROUS GOODS BY RAIL**

### **10.5 Specific dangerous goods**

10.5.1.2c.i. Change the second sentence to read:

When the jacket and head shield are made from steel with a minimum tensile strength from 485 to 560 MPa (70 000 psi to 81 000 psi), but the required minimum plate thickness calculation is based on steel with a minimum tensile strength of 560 kPa (81 000 psi), the thickness to be added to the jacket and head shield must be increased by a factor of 1.157.

## **9.5 Exigences en matière de qualification des wagons-citernes**

9.5.10.1a. Modifier le texte de la première ligne de la colonne « Taille/superficie » comme suit :

L'espace vide maximal admissible est de 1.2 m (48 po) sur l'axe longitudinal de la citerne par 0.4 m (16 po) sur l'axe circonférentiel.

## **10 CHOIX ET UTILISATION DES CONTENANTS POUR LA MANUTENTION, LA DEMANDE DE TRANSPORT OU LE TRANSPORT DES MARCHANDISES DANGEREUSES PAR CHEMIN DE FER**

### **10.5 Exigences propres à des marchandises dangereuses particulières**

10.5.1.2c.i. Modifier une partie du texte comme suit:

[...] lorsque la chemise et le bouclier protecteur sont faits d'acier ayant une résistance à la traction minimale de 485 à 560 MPa (70 000 à 81 000 lb/po<sup>2</sup>), mais que le calcul de l'épaisseur de tôle minimale requise est basé sur de acier ayant une résistance à la traction minimale de 560 kPa (81 000 lb/po<sup>2</sup>), [...]



10.5.1.4a.i. Change part of the text to read:

(...), a rollover accident at a speed of 4.02 m/s (9 miles per hour), (...)

10.5.1.5 Change part of the first sentence to read:

(...), is capable of withstanding a 9.6 km/h (6 miles per hour) coupling without jacket shift (...).

10.5.3 Change the first paragraph to read:

A class 111 tank car built after January 15, 2015 and used in the handling, offering for transport, or transporting of dangerous goods in Packing Group I or II other than dangerous goods toxic by inhalation must conform to the following requirements:

10.5.3.1a. Change the sentence to read:

W is defined as the designed gross rail load of the tank car, less trucks;

10.5.3.1.3 Change the text to read:

10.5.1.4a.i. Modifier une partie du texte comme suit :

[...], à un capotage à une vitesse de 4.02 m/s (9 milles) à l'heure dans lequel l'enceinte protectrice [...]

10.5.1.5 Modifier une partie du texte comme suit :

[...], peuvent résister à un attelage effectué à 9.6 km/h (6 milles) à l'heure sans qu'il y ait déplacement de la chemise, [...]

10.5.3 Modifier le texte comme suit :

Un wagon-citerne de classe 111 construit après 15 janvier 2015 et utilisé pour la manutention, la demande de transport ou le transport des marchandises dangereuses dans les groupes d'emballage I ou II autres que des marchandises dangereuses toxiques à l'inhalation doit être conforme aux exigences ci-dessous.

10.5.3.1a. Modifier le texte comme suit :

W est défini comme étant le poids brut sur rail pour lequel le wagon-citerne a été conçu, moins les bogies,

10.5.3.1.3 Modifier le texte comme suit :



The protective structure must provide a means of drainage with a minimum flow area equivalent to six holes, each having a diameter of 25.4 mm (1 in.).

La structure protectrice doit offrir un moyen d'écoulement ayant une section de passage minimale équivalente à six trous de 25.4 mm (un pouce) de diamètre chacun.

10.5.3.2. These changes apply only to the English version of the standard. Change the text to read:

10.5.3.2. Ces modifications s'appliquent uniquement à la version anglaise de la norme.

10.5.3.2.1 Subject to clause 10.5.3.2.2 the tank car must be equipped (...)

10.5.3.2.2 When the tank car is used for Petroleum Crude Oil, (...)

10.5.3.2.2 Change part of the text to read :

10.5.3.2.2 Modifier une partie du texte comme suit :

(...) it must be equipped with one or more reclosing pressure relief devices with a start-to-discharge pressure of 5.7 bar (75 psi) and a minimum total relieving capacity of 12.74 standard cubic meter per second (27 000 standard cubic feet per minute), standard conditions being air at 15.6°C and 101.3 kPa absolute pressure (air at 60°F and 14.7 psia).

[...] il doit être doté d'un ou de plusieurs dispositifs de décharge de pression avec refermeture ayant une pression de début de décharge de 5.7 bar (75 lb/po<sup>2</sup>) et une capacité d'évacuation totale minimale de 12.74 mètre cube standard par seconde (27 000 pied cube standard par minute), les conditions standard étant : l'air à 15.6°C et 101.3 kPa de pression absolue (60°F et 14.7 psia).

10.5.3.3 Change the text after the second sentence to read:

10.5.3.3 Modifier une partie du texte comme suit :

For tanks manufactured of normalized TC128 Grade B steel, non-jacketed tanks

[...] les citernes sans chemise doivent avoir au moins 12.7 mm (½ po) d'épaisseur et



must be at least 12.7 mm (½ in.) thick and jacketed tanks must be at least 11.1 mm (7/16 in.) thick. For tanks manufactured of normalized A516-70 steel, non-jacketed tanks must be at least 14.3 mm (9/16 in.) thick and jacketed tanks must be at least 12.7 mm (½ in.) thick. In all cases, the tank car must be equipped with at least 12.7 mm (½ in.) half head shields.

In the case where the tank car has heads and shell of high-alloy steel the heads and shell must be at least 12.7 mm (½ in.) thick and be equipped with at least 12.7 mm (½ in.) half-head shields applied on the lower half of the head if not jacketed. Jacketed tanks must be at least 11.1 mm (7/16 in.) thick and be equipped with 12.7 mm (½ in.) thick jacket heads at a minimum.

10.5.3.4 Repeal the entire paragraph.

10.5.3.5 Repeal the entire paragraph.

## **11 PROVISIONS FOR THE ONE TIME MOVEMENT OF NON-CONFORMING CONTAINERS PRESENTING LOW SAFETY RISKS**

celles avec chemise, au moins 11.1 mm (7/16 po) d'épaisseur. En ce qui concerne les citernes faites d'acier normalisé A516-70, les citernes sans chemise doivent avoir au moins 14.3 mm (9/16 po) d'épaisseur et celles avec chemise, au moins 12.7 mm (½ po) d'épaisseur. Dans tous les cas, le wagon-citerne doit être doté de boucliers protecteurs d'au moins 12.7 mm (½ po) d'épaisseur.

Dans le cas où les têtes et la coque du wagon-citerne sont faites d'acier fortement allié, elles doivent avoir au moins 12.7 mm (½ po) d'épaisseur et être dotées de demi-boucliers protecteurs appliqués sur la moitié inférieure de la tête ayant au moins 12.7 mm (½ po) d'épaisseur s'il s'agit d'un wagon sans chemise. Les citernes avec chemise doivent avoir au moins 11.1 mm (7/16 po) d'épaisseur et être dotées de têtes de chemise ayant au moins 12.7 mm (½ po) d'épaisseur.

10.5.3.4 Abroger le paragraphe en entier.

10.5.3.5 Abroger le paragraphe en entier.

## **11 DISPOSITIONS RELATIVES AU DÉPLACEMENT UNIQUE DE CONTENANTS NON CONFORMES PRÉSENTANT DE FAIBLES RISQUES POUR LA SÉCURITÉ**



### **11.3 Movement of Certain Non-conforming Tank Cars and Other Railway Vehicles in Canada**

#### 11.3.2 Change the text to read :

A tank car that is found to be overloaded by weight in transportation by 1361 kg (3000 lb.) or less when measured on a weight-in-motion scale or 454 kg (1000 lb.) or less when measured on a static scale and the outage is within the regulatory limits.

#### 11.3.3 Change the text to read :

A railway vehicle other than a tank car loaded with solid dangerous goods and that is found overloaded by weight in transportation by 2268 kg (5000 lb) or less.

#### 11.3.6 Change the first sentence to read :

Subject to clause 11.4 a tank car that has a defective closure that resulted or could have resulted in a release and that has been depressurized to 6.9 kPa (1 psi) or less, from which all liquid dangerous goods has been removed (...).

### **11.3 Déplacement au Canada de certains wagons-citernes et autres véhicules ferroviaires non conformes**

#### 11.3.2 Modifier le texte comme suit :

Un wagon-citerne en cours de transport présentant une surcharge d'au plus 1361 kg (3 000 lb) lorsqu'il est pesé sur une bascule pour le pesage en mouvement ou d'au plus 454 kg (1 000 lb) lorsqu'il est pesé sur une bascule à pesage statique et que le creux respecte les limites réglementaires.

#### 11.3.3 Modifier le texte comme suit :

Un véhicule ferroviaire autre qu'un wagon-citerne en cours de transport contenant des marchandises dangereuses solides présentant une surcharge d'au plus 2268 kg (5 000 lb).

#### 11.3.6 Modifier la première phrase comme suit :

Sous réserve du paragraphe 11.4, un wagon-citerne ayant une fermeture défectueuse qui a ou pourrait entraîner un rejet et qui a été dépressurisé jusqu'à ce que la pression soit égale ou inférieure à 6.9 kPa (1 lb/po2), qui a été vidé de toute marchandise dangereuse liquide, [...].



11.3.14 Change part of the text to read :

(...) In most instances a single transverse crack equal to or less than 76 mm (3 in.) in length or a single longitudinal crack equal to or less than 152 mm (6 in.) in length will not be considered critical. (...)

11.3.14 Modifier une partie du texte comme suit :

[...] Dans la plupart des cas, une fissure transversale unique égale ou inférieure à 76 mm (3 po) de longueur ou une fissure longitudinale unique égale ou inférieure à 152 mm (6 po) de longueur ne sera pas considérée comme critique. [...]





Annex 1/ Annexe 1

<b>TC Specification</b>	<b>113A60W</b>	<b>113C120W</b>	<b>113C140W</b>	<b>113A90W</b>
Design service temperature	-253°C (-423°F)	-162°C (-260°F)	-162°C (-260°F)	-195.5°C (-320°F)
Materials	Clause 8.6.4	Clause 8.6.4	Clause 8.6.4	Clause 8.6.4
Impact test (weld and plate material)	Clause 8.6.4.3	Clause 8.6.4.3	Clause 8.6.4.3	Clause 8.6.4.3
Impact test values	Clause 8.6.4.4	Clause 8.6.4.4	Clause 8.6.4.4	Clause 8.6.4.4
Standard heat transfer rate, kJ/day/kg (Btu/day/lb.) of water capacity, maximum  (see clause 8.6.3)	0.2256 (0.097)	0.9585 (0.4121)	0.9585 (0.4121)	13.49 (5.8)
Bursting pressure, minimum, bar (psi)	16.6 (240)	20.7 (300)	24.8 (360)	16.55 (240)
Plate thickness shell, minimum, mm (in.)  (see clause 8.6.7.1)	4.7 (3/16)	4.7 (3/16)	4.7 (3/16)	4.7 (3/16)
Head thickness, minimum, mm (in.)  (see clause 8.6.6)	4.7 (3/16)	4.7 (3/16)	4.7 (3/16)	4.7 (3/16)
Tank test pressure, bar (psi)  (see clause 8.6.16)	4.14 (60)	8.27 (120)	9.65 (140)	6.21 (90)
Safety vent bursting pressure, maximum, bar (psi)	4.14 (60)	8.27 (120)	9.65 (140)	6.21 (90)



TC Specification	113A60W	113C120W	113C140W	113A90W
Pressure-relief device start-to-discharge pressure bar, $\pm 0.20$ bar (psi) ( $\pm 3$ psi)	2.07 (30)	5.17 (75)	6.21 (90)	4.14 (60)
Pressure-relief device vapour-tight pressure, minimum bar (psi)	1.65 (24)	4.14 (60)	4.96 (72)	3.31 (48)
Pressure-relief device flow rating pressure, maximum, bar (psi)	2.75 (40)	5.86 (85)	6.90 (100)	4.55 (66)
Alternate pressure-relief device start-to-discharge pressure bar (psi), $\pm 0.20$ kPa ( $\pm 3$ psi)	—	6.21 (90)	7.45 (108)	4.97 (72)
Alternate pressure-relief device vapour-tight pressure, minimum, bar (psi)	—	4.96 (72)	5.93 (86)	4.0 (58)
Alternate pressure-relief device flow rating pressure, maximum, bar (psi)	—	6.89 (100)	8.27 (120)	5.52 (80)
Pressure-control valve start-to-vent, maximum, bar (psi) (see clause 8.6.18.3 f.)	1.17 (17)	Not required	Not required	Not required
Relief device discharge restrictions	Clause 8.6.18	Clause 8.6.18	Clause 8.6.18	Clause 8.6.18
Transfer line insulation	Clause 8.6.15	Not required	Not required	Not required



Annex 2/ Annexe 2

<b>Spécification TC</b>	<b>113A60W</b>	<b>113C120W</b>	<b>113C140W</b>	<b>113A90W</b>
Température de service de calcul	-253 °C (-423 °F)	-162 °C (-260 °F)	-162 °C (-260 °F)	-195,5 °C (-320 °F)
Matériaux	Alinéa 8.6.4	Alinéa 8.6.4	Alinéa 8.6.4	Alinéa 8.6.4
Essai de choc (matériau soudé et tôle)	Sous-alinéa 8.6.4.3	Sous-alinéa 8.6.4.3	Sous-alinéa 8.6.4.3	Sous-alinéa 8.6.4.3
Valeurs des essais de choc	Sous-alinéa 8.6.4.4	Sous-alinéa 8.6.4.4	Sous-alinéa 8.6.4.4	Sous-alinéa 8.6.4.4
Taux normalisé maximal de transfert thermique, en kJ/jour/kg (Btu/jour/lb) de capacité d'eau  (voir l'alinéa 8.6.3)	0,2256 (0,097)	0,9585 (0,4121)	0,9585 (0,4121)	13,49 (5,8)
Pression d'éclatement minimale, en bar (lb/po <sup>2</sup> )	16,6 (240)	20,7 (300)	24,8 (360)	16,55 (240)
Épaisseur minimale de paroi de la coque, en mm (po)  (voir le sous-alinéa 8.6.7.1)	4,7 ( <sup>3</sup> / <sub>16</sub> )	4,7 ( <sup>3</sup> / <sub>16</sub> )	4,7 ( <sup>3</sup> / <sub>16</sub> )	4,7 ( <sup>3</sup> / <sub>16</sub> )
Épaisseur minimale des têtes, en mm (po)  (voir l'alinéa 8.6.6)	4,7 ( <sup>3</sup> / <sub>16</sub> )	4,7 ( <sup>3</sup> / <sub>16</sub> )	4,7 ( <sup>3</sup> / <sub>16</sub> )	4,7 ( <sup>3</sup> / <sub>16</sub> )
Pression d'essai de la citerne, en bar (lb/po <sup>2</sup> )  (voir l'alinéa 8.6.16)	4,14 (60)	8,27 (120)	9,65 (140)	6,21 (90)



<b>Spécification TC</b>	<b>113A60W</b>	<b>113C120W</b>	<b>113C140W</b>	<b>113A90W</b>
Pression maximale de rupture de l'évent de sûreté, en bar (lb/po <sup>2</sup> )	4,14 (60)	8,27 (120)	9,65 (140)	6,21 (90)
Pression de début de décharge du dispositif de décharge de pression en bar, ±0,20 bar (±3 lb/po <sup>2</sup> )	2,07 (30)	5,17 (75)	6,21 (90)	4,14 (60)
Pression minimale d'étanchéité aux vapeurs du dispositif de décharge de pression, en bar (lb/po <sup>2</sup> )	1,65 (24)	4,14 (60)	4,96 (72)	3,31 (48)
Pression maximale d'écoulement du dispositif de décharge de pression, en bar (lb/po <sup>2</sup> )	2,75 (40)	5,86 (85)	6,90 (100)	4,55 (66)
Pression de début de décharge du dispositif de décharge de pression auxiliaire en bar, ±0,20 bar (±3 lb/po <sup>2</sup> )	—	6,21 (90)	7,45 (108)	4,97 (72)
Pression minimale d'étanchéité aux vapeurs du dispositif de décharge de pression auxiliaire, en bar (lb/po <sup>2</sup> )	—	4,96 (72)	5,93 (86)	4,0 (58)
Pression maximale d'écoulement du dispositif de décharge de pression auxiliaire, en bar (lb/po <sup>2</sup> )	—	6,89 (100)	8,27 (120)	5,52 (80)
Pression maximale de début de mise à l'air libre du régulateur de pression, en bar (lb/po <sup>2</sup> )	1,17 (17)	Sans objet	Sans objet	Sans objet



<b>Spécification TC</b>	<b>113A60W</b>	<b>113C120W</b>	<b>113C140W</b>	<b>113A90W</b>
(voir la division 8.6.18.3 f.)				
Restrictions sur les dispositifs de mise à l'air libre	Alinéa 8.6.18	Alinéa 8.6.18	Alinéa 8.6.18	Alinéa 8.6.18
Calorifugeage des canalisations de transvasement	Alinéa 8.6.15	Sans objet	Sans objet	Sans objet