



CANADA

CONSOLIDATION

CODIFICATION

# Specification 112 and 114 Tank Cars Regulations

# Règlement sur les spécifications 112 et 114 de la C.C.T. Wagons- citernes

SOR/79-101

DORS/79-101

Current to May 2, 2012

À jour au 2 mai 2012

Published by the Minister of Justice at the following address:  
<http://laws-lois.justice.gc.ca>

Publié par le ministre de la Justice à l'adresse suivante :  
<http://lois-laws.justice.gc.ca>

OFFICIAL STATUS  
OF CONSOLIDATIONS

CARACTÈRE OFFICIEL  
DES CODIFICATIONS

Subsections 31(1) and (3) of the *Legislation Revision and Consolidation Act*, in force on June 1, 2009, provide as follows:

Les paragraphes 31(1) et (3) de la *Loi sur la révision et la codification des textes législatifs*, en vigueur le 1<sup>er</sup> juin 2009, prévoient ce qui suit:

Published  
consolidation is  
evidence

**31.** (1) Every copy of a consolidated statute or consolidated regulation published by the Minister under this Act in either print or electronic form is evidence of that statute or regulation and of its contents and every copy purporting to be published by the Minister is deemed to be so published, unless the contrary is shown.

**31.** (1) Tout exemplaire d'une loi codifiée ou d'un règlement codifié, publié par le ministre en vertu de la présente loi sur support papier ou sur support électronique, fait foi de cette loi ou de ce règlement et de son contenu. Tout exemplaire donné comme publié par le ministre est réputé avoir été ainsi publié, sauf preuve contraire.

Codifications  
comme élément  
de preuve

...

[...]

Inconsistencies  
in regulations

(3) In the event of an inconsistency between a consolidated regulation published by the Minister under this Act and the original regulation or a subsequent amendment as registered by the Clerk of the Privy Council under the *Statutory Instruments Act*, the original regulation or amendment prevails to the extent of the inconsistency.

(3) Les dispositions du règlement d'origine avec ses modifications subséquentes enregistrées par le greffier du Conseil privé en vertu de la *Loi sur les textes réglementaires* l'emportent sur les dispositions incompatibles du règlement codifié publié par le ministre en vertu de la présente loi.

Incompatibilité  
— règlements

NOTE

This consolidation is current to May 2, 2012. Any amendments that were not in force as of May 2, 2012 are set out at the end of this document under the heading “Amendments Not in Force”.

NOTE

Cette codification est à jour au 2 mai 2012. Toutes modifications qui n'étaient pas en vigueur au 2 mai 2012 sont énoncées à la fin de ce document sous le titre « Modifications non en vigueur ».

TABLE OF PROVISIONS

TABLE ANALYTIQUE

Section	Page	Article	Page
Regulations Respecting the Adjunct of Safety Equipment on CTC Specification 112 and 114 Tank Cars		Règlement concernant l'adjonction d'équipement de sécurité aux spécifications 112 et 114 de la C.C.T. — wagons-citernes	
1 SHORT TITLE	1	1 TITRE ABRÉGÉ	1
2 INTERPRETATION	1	2 DÉFINITIONS	1
3 APPLICATION	2	3 APPLICATION	2
4 IDENTIFICATION	2	4 IDENTIFICATION	2
5 EXCEPTIONS	2	5 EXCEPTIONS	2
SCHEDULE		ANNEXE	
SPECIFICATIONS FOR SAFETY EQUIPMENT	4	SPÉCIFICATIONS SUR L'ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ	4

Registration  
SOR/79-101 January 22, 1979

CANADA TRANSPORTATION ACT

**Specification 112 and 114 Tank Cars Regulations**

C.T.C. 1979-1 RAIL

The Canadian Transport Commission, pursuant to sections 227 and 296 of the *Railway Act* and section 46 of the *National Transportation Act*, hereby makes the *Regulations Respecting the Adjunct of Safety Equipment on CTC Specifications 112 and 114 Tank Cars*, in accordance with the schedule hereto.

Dated this 22nd day of January, 1979

Enregistrement  
DORS/79-101 Le 22 janvier 1979

LOI SUR LES TRANSPORTS AU CANADA

**Règlement sur les spécifications 112 et 114 de la C.C.T. Wagons-citernes**

C.C.T. 1979-1 RAIL

En vertu des articles 227 et 296 de la *Loi sur les chemins de fer* et de l'article 46 de la *Loi nationale sur les transports*, la Commission canadienne des transports établit, conformément à l'annexe ci-après, le *Règlement concernant l'adjonction d'équipement de sécurité aux spécifications 112 et 114 de la C.C.T. — Wagons-citernes*.

Fait ce 22<sup>e</sup> jour de janvier 1979

REGULATIONS RESPECTING THE ADJUNCT OF  
SAFETY EQUIPMENT ON CTC  
SPECIFICATION 112 AND 114 TANK CARS

SHORT TITLE

1. These Regulations may be cited as *Specification 112 and 114 Tank Cars Regulations*.

INTERPRETATION

2. In these Regulations,

“AAR” means the Association of American Railroads; (*AAR*)

“ASTM” means the American Society for Testing Materials; (*ASTM*)

“Committee” means the Railway Transport Committee of the Canadian Transport Commission; (*comité*)

“Company” means a railway company subject to the jurisdiction of the CTC; (*compagnie*)

“CTC” means the Canadian Transport Commission; (*C.C.T.*)

“DOT” means the Department of Transportation of the United States; (*DOT*)

“double shelf coupler” means a special coupler that incorporates a restraint system designed to resist vertical disengagements and meets the specifications set out in the schedule; (*attelage à double plateau*)

“Specification 112 and 114 tank cars” means the pressure tank cars whose tanks are subject to Subpart C of Part 79 of the *Regulations for the Transportation of Dangerous Commodities by Rail*; (*wagons-citernes de spécification 112 et 114*)

“tank head puncture resistance system” means a protective head shield or a full tank head jacket that meets the specifications set out in the schedule; (*dispositif de résistance à la perforation*)

“thermal protection system” means a thermal protection system that meets the specifications and performance standards set out in the schedule for preventing the release of any of the contents of a Specification 112 and

RÈGLEMENT CONCERNANT L'ADJONCTION  
D'ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ AUX  
SPÉCIFICATIONS 112 ET 114 DE LA C.C.T. —  
WAGONS-CITERNES

TITRE ABRÉGÉ

1. *Règlement sur les spécifications 112 et 114 de la C.C.T. Wagons-citernes.*

DÉFINITIONS

2.

«AAR», l'Association of American Railroads; (*AAR*)

«ASTM», l'American Society for Testing Materials; (*ASTM*)

«attelage à double plateau», un attelage spécial pourvu d'un système de retenue destiné à empêcher les wagons de se dételer verticalement, et qui satisfait aux spécifications visées à l'annexe; (*double shelf coupler*)

«C.C.T.», la Commission canadienne des transports; (*CTC*)

«comité», le Comité des transports par chemin de fer de la Commission canadienne des transports; (*Committee*)

«compagnie», une compagnie de chemin de fer relevant de la C.C.T.; (*Company*)

«dispositif de résistance à la perforation», un bouclier protecteur ou une chemise couvrant le fond d'un wagon-citerne et satisfaisant aux spécifications visées à l'annexe; (*tank head puncture resistance system*)

«DOT», le Department of Transportation des États-Unis; (*DOT*)

«système de protection thermique», un système destiné à empêcher les fuites, autrement que par la soupape de sûreté sur un wagon-citerne de spécification 112 et 114, et qui satisfait aux spécifications et aux normes de rendement visées à l'annexe; (*thermal protection system*)

«wagons-citernes de spécification 112 et 114», un wagon pressurisé dont le réservoir est visé à la sous-partie C de la partie 79 du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer*. (*Specification 112 and 114 tank cars*).

114 car except through the safety relief valve. (*système de protection thermique*)

#### APPLICATION

3. Subject to section 5, no company shall accept for transportation,

(a) after March 31st, 1979, any loaded CTC or DOT Specification 112 and 114 tank car that is not equipped with double shelf couplers;

(b) after June 30th, 1981, any loaded CTC or DOT Specification 112 and 114 tank car that is not equipped with a tank head puncture resistance system; and

(c) after June 30th, 1981, any CTC or DOT Specification 112 and 114 tank car that is loaded with a flammable gas such as propane, butane or vinyl chloride and is not equipped with a thermal protection system.

#### IDENTIFICATION

4. Every CTC or DOT Specification 112 and 114 tank car that meets the requirements of these Regulations with respect to tank head puncture resistance system and thermal protection shall be identified by stencilling in accordance with section 5 of the schedule.

#### EXCEPTIONS

5. (1) A company may transport, offer and receive in interchange, while on route to destination, any loaded CTC or DOT Specification 112 and 114 tank car that does not meet a requirement of these Regulations, if the tank car was billed before the applicable date specified in section 3.

(2) A company may transport any empty CTC or DOT Specification 112 and 114 tank car that is

(a) not equipped with required double shelf couplers to the premises of the owner of the tank car or to such other destination as the owner may designate, if the tank car is in transit or offered for transportation before July 1st, 1979; or

#### APPLICATION

3. Aucune compagnie ne doit accepter de transporter,

a) après le 31 mars 1979, des wagons-citernes de spécification 112 et 114 de la C.C.T. ou du DOT qui sont chargés et ne sont pas munis d'attelages à double plateau;

b) après le 30 juin 1981, des wagons-citernes de spécification 112 et 114 de la C.C.T. ou du DOT qui sont chargés et ne sont pas pourvus d'un dispositif de résistance à la perforation; et

c) après le 30 juin 1981, des wagons-citernes de spécification 112 et 114 de la C.C.T. ou du DOT qui sont chargés de gaz inflammables, tels le propane, le butane, le chlorure de vinyle, et ne sont pas pourvus d'un système de protection thermique.

#### IDENTIFICATION

4. Les wagons-citernes de spécification 112 et 114 de la C.C.T. ou du DOT satisfaisant aux exigences de ce règlement quant au dispositif de résistance à la perforation et au système de protection thermique, doivent être marqués selon l'article 5 de l'annexe.

#### EXCEPTIONS

5. (1) Une compagnie peut transporter, offrir et recevoir en transit, lorsqu'en route à destination, et s'il est facturé avant les dates visées à l'article 3, tout wagon-citerne de spécifications 112 et 114 de la C.C.T. ou du DOT qui est chargé et qui ne rencontre pas les exigences de ce règlement.

(2) Une compagnie peut acheminer, vide, jusqu'aux installations du propriétaire ou toute autre destination que ce dernier peut fixer, un wagon-citerne de spécification 112 et 114 de la C.C.T. ou du DOT

a) non pourvu d'attelages à double plateau, si ce wagon est en transit ou confié, avant le 1<sup>er</sup> juillet 1979, pour être transporté; ou

(b) not equipped with a required tank head puncture resistance system and thermal protection to the premises of the owner of the tank car or to such other destination as the owner may designate, if the tank car is in transit or offered for transportation before October 1st, 1981.

(3) A company may transport any DOT Specification 112 and 114 tank car that has been manufactured or modified as specified in the *Special Requirements for Specifications 112 and 114 Tank Cars*, Section 179/05 of Part 179 Title 49 Code of Federal Regulations (of the United States of America).

SOR/81-618, s. 1.

b) non pourvu d'un dispositif de résistance à la perforation, et d'un système de protection thermique, lorsque requis, si ce wagon est en transit ou confié, avant le 1<sup>er</sup> octobre 1981, pour être transporté.

(3) Une compagnie peut acheminer un wagon-citerne de spécifications 112 et 114 du DOT qui a été construit ou modifié conformément au *Title 49 Code of Federal Regulations* (des États-Unis d'Amérique), article 179/05 de la partie 179, *Special Requirements for Specifications 112 and 114 Tank Cars*.

DORS/81-618, art. 1.

SCHEDULE

SPECIFICATIONS FOR SAFETY EQUIPMENT

COUPLER VERTICAL RESTRAINT

1. Every CTC Specification 112 and 114 tank car shall be equipped with double shelf couplers capable of sustaining, when coupled to any other cars, vertical loads of at least 90718.474 kg (200,000 pounds) applied in upward or downward directions in combination with buff loads of 907.185 kg (2,000 pounds), without disengagement or material failure.

TANK HEAD PUNCTURE RESISTANCE SYSTEM

2. (1) Every CTC Specification 112 and 114 tank car shall be equipped, at each end, with a tank head puncture resistance system comprising either a protective head shield or a full tank head jacket, enabling it to sustain, without loss of contents, coupler-to-tank head impacts with the area of the head shield as described in subsection (2) at relative car speeds of 28.968 km (18 miles) per hour when

(a) the weight of the impact tank car is at least 119294.793 kg (263,000 pounds);

(b) the impacted tank car is coupled to one or more “backup” cars that have a total weight of at least 217724.338 kg (480,000 pounds) and the hand brakes are applied on the first car; and

(c) the impacted tank car is pressurized to at least 689.746 kPa (100 psi).

(2) The protective head shield shall

(a) be at least 12.7 mm (1/2 inch) thick and made from steel produced in accordance with Specifications A242, A572-GR50, A515-70 and A516-GR70 published by the ASTM or Specification TC-128B published by the AAR or any equivalent material approved by the Committee;

(b) be in the shape and size of the lower half of the head of the tank car or in the shape of a trapezoid with the following dimensions:

(i) a minimum width at the top of the centre sill of 1371.6 mm (four feet six inches), measured in a straight line between the extreme edges,

(ii) a minimum width at the top of the shield of 2743.2 mm (nine feet), measured in a straight line between the extreme edges and for cars with diameters less than 2743.2 mm (nine feet), the width of the shield must not extend beyond the outermost portion of the head and be not less than 76.2 mm (three inches) from the outermost point of the head,

(iii) the top corners of the shield rounded to a minimum radius of 228.6 mm (nine inches),

(iv) the bottom corners of the shield rounded to a minimum radius of 76.2 mm (three inches),

(v) all inside edges of the shield chamfered to a minimum of 3.175 mm (1/8 inch), and

(vi) a minimum height of 1371.6 mm (four feet six inches);

ANNEXE

SPÉCIFICATIONS SUR L'ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ

CONTRÔLE D'ALIGNEMENT VERTICAL D'ATTELAGE

1. Chaque wagon-citerne de spécification 112 et 114 de la C.C.T. doit être muni d'attaches à double plateau capables de retenir, lorsque attelés à un autre wagon, des charges d'au moins 90 718,474 kg (200 000 lb) appliquées verticalement, ainsi que des efforts de compression de 907,185 kg (2 000 lb), sans détèlement ou bris du matériel.

DISPOSITIF DE RÉSISTANCE À LA PERFORATION

2. (1) Chaque wagon-citerne de spécification 112 et 114 de la C.C.T. doit être muni, à chaque bout, d'un système de résistance à la perforation comprenant soit un bouclier protecteur soit une chemise étanche permettant d'absorber, sans fuites, les chocs des attaches contre le bouclier décrit au paragraphe (2), à une vitesse relative de 28,968 km/h (18 milles) lorsque

a) le poids du wagon-tamponneur est d'au moins 119 294,793 kg (263 000 lb);

b) le wagon-citerne tamponné est attelé à au moins un autre wagon « tampon » ayant un poids total d'au moins 217 724,338 kg (480 000 lb) et que le frein à main du premier wagon est appliqué; et

c) le wagon-citerne tamponné est pressurisé à au moins 689,476 kPa (100 psi).

(2) Le bouclier protecteur doit

a) avoir une épaisseur d'au moins 12,7 mm (1/2 po) et être fait d'acier conforme aux spécifications A242, A572-GR50, A515-70 et A516-GR70, publiées par l'ASTM, ou la spécification TC-128B publiée par l'AAR ou de tout autre matériel équivalent approuvé par le comité;

b) couvrir la moitié inférieure du fond du wagon-citerne ou avoir la forme d'un trapèze ayant les caractéristiques suivantes :

(i) une largeur minimale, à l'extrémité de la traverse centrale, de 1 371,6 mm (quatre pieds six pouces) mesurée en ligne droite entre les côtés opposés,

(ii) une largeur minimale à l'extrémité du bouclier de 2 743,2 mm (neuf pieds) mesurée en ligne droite entre les côtés opposés, pour les wagons ayant un diamètre de moins de 2 743,2 mm (neuf pieds), la largeur du bouclier ne peut dépasser l'extrémité du fond et doit s'étendre jusqu'à au moins 76,2 mm (trois pouces) du point extrême du fond,

(iii) les coins supérieurs du bouclier arrondis suivant un rayon minimal de 228,6 mm (neuf pouces),

(iv) les coins inférieurs du bouclier arrondis suivant un rayon minimal de 76,2 mm (trois pouces),

(v) tous les côtés intérieurs du bouclier biseautés à un minimum de 3,175 mm (1/8 de pouce) et

(vi) une hauteur minimale de 1 371,6 mm (quatre pieds six pouces);

(c) be located so that the bottom of the shield touches the top of the centre sill;

(d) be shaped to the contour of the tank shell head, utilizing a minimum of three vertical bend lines;

(e) meet the impact test requirements of paragraph 24.5 in the “Specifications for Tank Car” Standard, effective October 1, 1972 published by the AAR, and, on testing, the protective head shield and its supporting structure

(i) shall not sustain visible permanent damage or deformation such as fractures, cracks, bends and dents, and

(ii) shall have adequate strength to remain attached and functionally unimpaired during the normal operations; and

(f) meet all of the workmanship requirements of the “Specifications for Design, Fabrication and Construction of Freight Cars” dated September 1, 1964 and published by the AAR.

(3) The full tank head jacket shall be at least 12.7 mm (1/2 inch) thick and made from steel produced in accordance with Specifications A242, A 572-GR50, A 515-70 and A 516-GR70 published by the ASTM or Specification TC-128B published by the AAR or any equivalent material approved by the Committee.

#### THERMAL PROTECTION SYSTEM

3. (1) Every CTC Specification 112 and 114 tank car loaded with flammable gas shall be equipped with a thermal protection system that prevents the release of any of the car’s contents, except release through the safety relief valve, when subjected to

(a) a pool fire for 100 minutes; and

(b) a torch fire for 30 minutes.

(2) The thermal protection system shall consist of

(a) a steel jacketed insulation, using a minimum of an 11-gauge steel jacket, except for the tank heads, that complies with the requirements of subsection 2(3); or

(b) a non-jacketed insulation system, applied in conjunction with the protective head shield described in subsection 2(2).

#### SAFETY RELIEF VALVE

4. (1) Every CTC Specification 112 and 114 tank car shall be equipped with safety relief valves that meet the requirements of Appendix A of the 1977 Edition of the “Specification for Tank Cars” published by the AAR.

(2) The relieving or discharge capacity of a tank shall be calculated in accordance with section A8.02 of Appendix A referred to in subsection (1), for compressed gases in non-insulated tanks.

#### STENCILLING

5. Every CTC or DOT Specification 112 and 114 tank car that meets the requirements of these Regulations with respect to a tank head puncture resistance system and a thermal protection, shall be stencilled as follows:

(a) when equipped with a thermal protection system enclosed in a steel jacket, the letter “J” shall be substituted for the letter “A” in the specification marking;

c) être situé de manière que le bas du bouclier touche l’extrémité de la traverse centrale;

d) suivre le contour du bout de la citerne en utilisant au moins trois bandes de ceinture verticales;

e) satisfaire aux exigences de l’essai d’impact du paragraphe 24.5 de la norme « Specifications for Tank Car », en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> octobre 1972 et publié par l’AAR et, lors de l’essai le bouclier protecteur et son support

(i) ne doivent pas subir de dommages visibles permanents ou de déformations telles des fractures, fentes, plis ou dentelures et

(ii) doivent avoir une solidité suffisante pour demeurer attelés et intacts au cours d’une utilisation normale; et

f) satisfaire toutes les exigences de fabrication du « Specifications for Design, Fabrication and Construction of Freight Cars », daté du 1<sup>er</sup> septembre 1964 et publiées par l’AAR.

(3) La chemise doit avoir une épaisseur d’au moins 12,7 mm (1/2 po) et être faite d’acier conforme aux spécifications A242, A572-GR50, A515-70 et A516-GR70, publiées par l’ASTM, ou la spécification TC-128B publiée par l’AAR ou de tout autre matériel équivalent approuvé par le comité.

#### SYSTÈME DE PROTECTION THERMIQUE

3. (1) Chaque wagon-citerne de spécification 112 et 114 de la C.C.T., qui est chargé de gaz inflammables doit être pourvu d’un système de protection thermique pouvant résister à

a) un feu en nappe pendant 100 minutes; et

b) un feu de torche pendant 30 minutes.

(2) Le système de protection thermique doit consister en

a) une isolation assurée par une chemise en acier d’un calibre d’au moins 11, sauf pour les bouts de wagons, pour lesquels les exigences du paragraphe 2(3) doivent être respectées; ou

b) un système d’isolation sans chemise, conforme aux dispositions du paragraphe 2(2) visant les boucliers protecteurs.

#### SOUPAPE DE SÛRETÉ

4. (1) Chaque wagon-citerne de spécification 112 et 114 de la C.C.T. doit être pourvu de soupapes de sûreté conformes aux exigences de l’appendice A de l’édition de 1977 du document « Specification for Tank Cars » publié par l’AAR.

(2) La capacité de déchargement d’un wagon-citerne doit être calculée conformément à l’article A8.02 de l’appendice A visé au paragraphe (1), pour les gaz comprimés dans les wagons non isolés.

#### MARQUAGE

5. Tout wagon-citerne de spécification 112 et 114 de la C.C.T. ou du DOT qui satisfait aux exigences de ce règlement quant aux dispositifs de résistance à la perforation et au système de protection thermique, doit, pour le marquage de la spécification être de la façon suivante :

(b) when equipped with a non-jacketed thermal protection system, the letter “T” shall be substituted for the letter “A” in the specification marking; and

(c) when equipped with a tank head puncture resistance system with no thermal insulation and the tank car may be used in anhydrous ammonia service, the letter “S” shall be substituted for the letter “A” in the specification marking.

SOR/81-618, s. 2(F).

a) lorsque équipé d’un système de protection thermique compris dans une chemise d’acier, la lettre « J » doit être substituée à la lettre « A » dans le marquage de la spécification;

b) lorsque pourvu d’un système de protection thermique non enveloppé d’une chemise, la lettre « T » doit être substituée à la lettre « A » dans le marquage de la spécification; et

c) lorsque pourvu d’un dispositif de résistance à la perforation, sans isolation thermique, et que le wagon-citerne peut servir au transport d’ammoniac anhydre, la lettre « S » doit être substituée à la lettre « A » dans le marquage de la spécification.

DORS/81-618, art. 2(F).