NORME
NATIONALE
DU CANADA

CAN/ULC-S634:2016

NORME SUR LES RACCORDS PIVOTANTS À TUYAU FLEXIBLE POUR LIQUIDES INFLAMMABLES ET COMBUSTIBLES

Préparée et publiée par :

ULC Standards
Normes ULC

Approuvée par :

Conseil canadien des normes
Standards Council of Canada

Les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC) ont été constitués en 1920 par lettres patentes émises par le gouvernement canadien. Ils entretiennent et exploitent des laboratoires et des services de certification pour le contrôle, la mise à l'essai et la certification d'appareils, d'équipement, de matériaux, de constructions et de systèmes dans le but de déterminer leur rapport avec les risques de mortalité, d'incendie et de perte de biens, et ils fournissent également des services d'inspection.

Les Laboratoires des assureurs du Canada sont accrédités par le Conseil canadien des normes à titre d'organisme de certification, d'organisme de mise à l'essai et d'organisme d'inspection en vertu du Système national de normes du Canada.

Normes ULC élabore et publie des normes et d'autres publications connexes relatives à la construction de bâtiments, à la protection par système d'alarme de sécurité et système d'alarme antivol, à la sécurité environnementale, au matériel électrique, à l'équipement de protection incendie, aux appareils à gaz et au mazout, aux produits d'isolation thermique, aux matériaux et aux systèmes, à l'utilisation d'énergie dans le milieu de la construction et à la sécurité au travail pour les services publics d'électricité.

Normes ULC est un organisme sans but lucratif et est accrédité par le Conseil canadien des normes à titre d'organisme d'élaboration de normes.

Les Normes nationales du Canada élaborées par Normes ULC satisfont aux critères et aux méthodes établis par le Conseil canadien des normes. Ces normes sont rédigées selon le principe du consensus par des personnes qui représentent un juste équilibre des intérêts visés par l'objet de la norme en cause sur le plan national.

Les Laboratoires des assureurs du Canada sont représentés partout au Canada ainsi que dans de nombreux pays.
Pour obtenir plus de renseignements sur les services des Laboratoires des assureurs du Canada, veuillez communiquer avec :

Service à la clientèle : 1-866-937-3852

Norme nationale du Canada

Une Norme nationale du Canada est une norme qui a été élaborée par un organisme d'élaboration de normes (OEN) titulaire de l'accréditation du CCN et approuvée par le Conseil canadien des normes (CCN) conformément aux documents du CCN intitulés *Exigences et lignes directrices – Accréditation des organismes d'élaboration de normes* et *Exigences et lignes directrices – Approbation et désignation des Normes nationales du Canada*. On trouvera des renseignements supplémentaires sur les exigences relatives aux Normes nationales du Canada à l'adresse : www.ccn.ca.

Une norme approuvée par le CCN est l'expression du consensus de différents experts dont les intérêts collectifs forment, autant que faire se peut, une représentation équilibrée des intéressés concernés. Les Normes nationales du Canada visent à apporter une contribution appréciable et opportune au bien du pays.

Le CCN est une société d'État qui fait partie du portefeuille d'Industrie Canada. Dans le but d'améliorer la compétitivité économique du Canada et le bien-être collectif de la population canadienne, l'organisme dirige et facilite l'élaboration et l'utilisation des normes nationales et internationales. Le CCN coordonne aussi la participation du Canada à l'élaboration des normes et définit des stratégies pour promouvoir les efforts de normalisation canadiens. De plus, il fournit des services d'accréditation à différents clients, parmi lesquels des organismes de certification de produits, des laboratoires d'essais et des organismes d'élaboration de normes. On trouvera la liste des programmes du CCN et des organismes titulaires de son accréditation à l'adresse : www.ccn.ca.

Comme les Normes nationales du Canada sont revues périodiquement, il est conseillé aux utilisateurs de toujours se procurer l'édition la plus récente de ces documents auprès de l'organisme d'élaboration de normes responsable de leur publication.

SIÈGE SOCIAL
Laboratoires des assureurs du Canada
7, chemin Underwriters
Toronto (Ontario) M1R 3A9
Téléphone : (416) 757-3611
Télécopieur : (416) 757-9540

BUREAUX RÉGIONAUX

PACIFIQUE
13775, Commerce Parkway, bureau 130
Richmond (Colombie-Britannique) V6V 2V4
Téléphone : (604) 214-9555
Télécopieur : (604) 214-9550

EST
6505, Route transcanadienne, bureau 330
St-Laurent (Québec) H4T 1S3
Téléphone : (514) 363-5941
Télécopieur : (514) 363-7014

Pour obtenir plus de renseignements sur les normes ULC, veuillez communiquer avec :

NORMES ULC
171, rue Nepean, bureau 400
Ottawa (Ontario) K2P 0B4
Téléphone : (613) 755-2729
Télécopieur : (613) 231-5977
Courriel : customerservice@ulc.ca
Site Web : www.ulc.ca

Le but premier de cette norme est énoncé au paragraphe qui en définit le domaine d'application. Il importe de préciser qu'il incombe à l'utilisateur de décider si la norme convient à ses besoins particuliers.

On peut se procurer des exemplaires de cette Norme nationale du Canada en s'adressant à Normes ULC.

THIS NATIONAL STANDARD OF CANADA IS AVAILABLE IN BOTH FRENCH AND ENGLISH

NORME NATIONALE DU CANADA

CAN/ULC-S634:2016

NORME SUR LES RACCORDS PIVOTANTS À TUYAU FLEXIBLE POUR LIQUIDES INFLAMMABLES ET COMBUSTIBLES

ICS 23.040.60

Préparée et publiée par :

ULC Standards
Normes ULC

Approuvée par :

Conseil canadien des normes
Standards Council of Canada

Première édition . . . . . Octobre 1988
Deuxième édition . . . . . Août 1999
Modifications . . . . . Juin 2000
Troisième édition . . . . . Décembre 2007
QUATRIÈME ÉDITION . . . . . JUIN 2016

© 2016

Normes ULC
Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, de cette publication, par procédé électronique ou autre, est interdite sauf autorisation préalable.

TABLE DES MATIÈRES

COMITÉ DE NORMES ULC SUR LES RACCORDS DES LIQUIDES INFLAMMABLES ET COMBUSTIBLES I

GROUPE DE TRAVAIL NORMES ULC SUR LES RACCORDS POUR LIQUIDES INFLAMMABLES ET COMBUSTIBLES II

PRÉFACE III

1 DOMAINE D'APPLICATION 1

2 PUBLICATIONS DE RÉFÉRENCE 1

3 GLOSSAIRE 2

4 CONSTRUCTION 2

4.1 GÉNÉRALITÉS 2
4.2 MATÉRIAUX 2
4.3 CONTINUITÉ ÉLECTRIQUE 3
4.4 EXTRÉMITÉS DE RACCORDEMENT 3

5 PERFORMANCE 3

5.1 GÉNÉRALITÉS 3
5.2 ESSAI DE CONTINUITÉ ÉLECTRIQUE 4
5.3 ESSAI D'ÉTANCHÉITÉ 4
5.4 ESSAI DE FONCTIONNEMENT 4
5.5 ESSAI DE RÉSISTANCE À LA PRESSION HYDROSTATIQUE 5
5.6 ESSAI DE CHANGEMENT DE VOLUME 5
5.7 ESSAI DE CHANGEMENT DE MASSE 6
5.8 ESSAI DE VIEILLISSEMENT ACCÉLÉRÉ EN ÉTUVE À AIR 7
5.9 ESSAI DE FISSURATION SOUS CONTRAINTE EN ATMOSPHÈRE AMMONIACALE HUMIDE 7
5.10 ESSAI D'EXPOSITION À BASSE TEMPÉRATURE 8
5.11 ESSAI DE FORCE LONGITUDINALE 8
5.12 ESSAI DE RÉSISTANCE AUX MAUVAIS TRAITEMENTS 8

6 MARQUAGES 9

TABLEAUX 10

FIGURES 12

COMITÉ DE NORMES ULC SUR LES RACCORDS DES LIQUIDES INFLAMMABLES ET COMBUSTIBLES

NOM	ORGANISME REPRÉSENTÉ	RÉGION	CATÉGORIE
M. Mailvaganam (président)	M. Malvaganam, Expert-conseil	Ontario	Membre intéressé à titre divers
B. Andrew	Veeder-Root	États-Unis	Producteur
A. Barker	Office des normes techniques et de la sécurité	Ontario	Organisme de réglementation
M. Bishoff	Lorax Systems, Inc.	Canada	Producteur
W. Boyd	Emco Wheaton Retail Corp.	États-Unis	Producteur
A. Dornan	Environnement Canada, Direction générale de l'intendance environnementale	Canada	Organisme de réglementation
J. Duarte	Chemtura Canada Co./Cie	Canada	Utilisateur
J. Dutton	Ministère de l'Environnement et de la Conservation	Terre-Neuve-et-Labrador	Organisme de réglementation
D. Edgecombe	Petroleum Tank Management Association of Alberta	Alberta	Organisme de réglementation
E. Fernandes	Ontario Petroleum Contractors Association	Ontario	Utilisateur
S. Hyde-Clarke	Conseil national de recherches du Canada	Canada	Membre intéressé à titre divers
S. Jones	SDJ Associates blueprint2build Inc.	Canada	Membre intéressé à titre divers
P. Legault	Ministère de la Défense nationale	Canada	Organisme de réglementation
B. Nelson	Franklin Fueling Systems, Inc.	États-Unis	Producteur
G. Nikolic	MHCC Consultants, Inc.	Ontario	Membre intéressé à titre divers
D. Northcotte	North Waterloo Farmers Mutual Insurance	Ontario	Membre intéressé à titre divers
Y. St. Germain	Compagnie pétrolière impériale (Esso)	Canada	Utilisateur
R. Stephenson	Chevron	Canada	Utilisateur
W. Trussler	Ship's Point Consulting	Canada	Utilisateur
C. Vassos	Waleco, Inc.	Canada	Producteur
S. Villeneuve	Vilco, Ltd.	Nouvelle-Écosse	Utilisateur
K. Webster	OPW Fueling Containment Systems, Inc.	États-Unis	Producteur
M. Modéry (sans droit de vote)	Environnement Canada, Direction générale de l'intendance environnementale	Canada	Membre associé
P. Neil (sans droit de vote)	OPW Fueling Containment Systems, Inc.	États-Unis	Membre associé
J. Wade (sans droit de vote)	Normes ULC	Canada	Membre associé
E. Wolff-Klammer (sans droit de vote)	Underwriters Laboratories Inc.	États-Unis	Membre associé
C. D'Onofrio (sans droit de vote)	Normes ULC	Canada	Gestionnaire de projet

Il s'agit de la liste des membres du comité au moment de l'approbation du présent document. La composition du comité peut avoir changé depuis ce temps.

GROUPE DE TRAVAIL NORMES ULC SUR LES RACCORDS POUR LIQUIDES INFLAMMABLES ET COMBUSTIBLES

MEMBRES	ORGANISMES REPRÉSENTÉS
J. Dutton (président)	Ministère de l'Environnement et de la Conservation, Terre-Neuve-et-Labrador
A. Barker	Office des normes techniques et de la sécurité, Ontario
W. Boyd	Emco Wheaton Retail Corp., États-Unis
M. Lauber	OPW Fuel Components, États-Unis
M. Mailvaganam	Expert-conseil, Ontario
P. Manger	OPW Fuel Components, États-Unis.
B. Nelson	Franklin Fueling Systems Inc., États-Unis
W. Trussler	Ship's Point Consulting, Canada
J. Wade	Normes ULC, Canada
E. Wolff-Klammer	Underwriters Laboratories Inc., États-Unis
C. D'Onofrio (gestionnaire de projet)	Normes ULC, Canada

NORME SUR LES RACCORDS PIVOTANTS À TUYAU FLEXIBLE POUR LIQUIDES INFLAMMABLES ET COMBUSTIBLES

PRÉFACE

Le présent document constitue la quatrième édition de la Norme sur les raccords pivotants à tuyau flexible pour liquides inflammables et combustibles, CAN/ULC-S634.

Cette édition a été approuvée officiellement par le comité de Normes ULC sur les raccords pour liquides inflammables et combustibles.

La présente norme a été élaborée conformément aux exigences du CCN aux fins de l'accréditation d'un organisme d'élaboration de normes.

Les unités de mesure utilisées dans la présente norme sont celles du système international d'unités (SI). Il se peut que des mesures équivalentes approximatives soient indiquées entre parenthèses. C'est la première mesure qui prime.

Au Canada, il y a deux langues officielles, le français et l'anglais. Tous les avertissements de sécurité doivent être en français et en anglais. Il importe de signaler que certaines autorités canadiennes peuvent exiger que des marquages et/ou des directives de montage supplémentaires soient dans les deux langues officielles.

Cette quatrième édition de la norme nationale du Canada est fondée sur la troisième édition et elle la remplace à présent.

Il est possible que certains éléments de la présente norme canadienne soient sujets à des droits en matière de brevet. Normes ULC n'est pas tenu de signaler dans quelles circonstances ces droits en matière de brevet peuvent s'appliquer.

Toute demande d'interprétation de cette norme doit être acheminée à Normes ULC. La demande doit être rédigée de sorte à permettre une réponse « oui » ou « non » en fonction du texte littéral de l'exigence en question.

La mise en œuvre de l'examen et de la mesure à prendre pour réviser ou confirmer cette norme ne dépassera pas les cinq ans suivant la date de publication, à moins que la norme soit désignée comme entrant dans une catégorie stabilisée, auquel cas la révision commencera dans le délai approprié défini par Normes ULC.

La présente norme est destinée à être utilisée à des fins d'évaluation de la conformité.

1 DOMAINE D'APPLICATION

1.1 La présente norme énonce les exigences minimales relatives aux raccords pivotants à tuyau flexible devant servir au transfert de *liquides inflammables et combustibles.*

1.2 Les raccords pivotants à tuyau flexible sont conçus pour les appareils de distribution afin de faciliter la manipulation du pistolet et/ou du tuyau flexible sans soumettre le tuyau à une torsion ou à une contrainte de torsion.

1.3 Il se peut que des exigences relatives à l'installation et à l'utilisation de l'équipement permettant d'acheminer des *liquides inflammables et combustibles* soient prévues par le Code national de prévention des incendies du Canada et les règlements mis en place par l'*autorité compétente*.

2 PUBLICATIONS DE RÉFÉRENCE

2.1 Les documents indiqués ci-dessous sont cités comme sources de référence dans le texte de la présente norme. Sauf indication contraire ailleurs dans la présente norme, ces références indiquent l'édition ou les révisions du document disponibles à la date de l'approbation de cette norme ULC par le comité.

Document publié par l'American Society of Mechanical Engineers (ASME)
Two Park Avenue, New York, NY 10016-5990, États-Unis
Téléphone : 800-843-2763
www.asme.org

• ANSI/ASME B1.20.1-13, Standard for Pipe Threads, General Purpose (Inch)

Documents publiés par l'American Society for Testing and Materials (ASTM)
100 Barr Harbour Drive, West Conshohocken, PA 19428-2959, États-Unis
Téléphone : 610 832-9585
www.astm.org

• ASTM B858-06 (R 2012), Standard Test Method for Ammonia Vapor Test for Determining Susceptibility to Stress Corrosion Cracking in Copper Alloys

• ASTM D471–16, Standard Test Method for Rubber Property–Effect of Liquids

• ASTM D573-04 (R 2015), Standard Test Method for Rubber–Deterioration in an Air Oven

---

Document publié par le Groupe CSA
178 Rexdale Blvd., Toronto (Ontario) M9W 1R3, Canada
Téléphone : 1 800 463-6727 ou 416 747-4000
www.csa.ca

• CSA C22.2 No. 0.15-15, Adhesive labels

Document publié par le Conseil national de recherches du Canada (CNRC)
1200, chemin Montréal, Édifice M-58, Ottawa (Ontario) K1A 0R6, Canada
Téléphone : (613) 993-3042 ou 1 877-672-2672
www.nrc-cnrc.gc.ca

• Code national de prévention des incendies du Canada, 2015

Documents publiés par Underwriters Laboratories, Inc. (ULI)
333 Pfingsten Road, Northbrook, IL 60062-2096, États-Unis
Téléphone : 847 272-8800
www.ul.com

• UL 969-95 (R2014), Standard for Marking and Labeling Systems

---

3 GLOSSAIRE

REMARQUE : Voici les définitions des termes en *italique* employés dans la présente norme :

3.1 *AUTORITÉ COMPÉTENTE* – Instance gouvernementale responsable de l'application des dispositions de la présente norme ou la personne ou l'organisme désigné par cette instance pour exercer une telle fonction.

3.2 *CARBURANT DE RÉFÉRENCE C ASTM* – Mélange de 50 % d'isooctane et de 50 % de toluène en volume.

3.3 *CARBURANT DE RÉFÉRENCE H ASTM* – Mélange de 85 % de *CARBURANT DE RÉFÉRENCE C ASTM* et de 15 % d'éthanol dénaturé anhydre en volume.

3.4 *HUILE ASTM IRM 903* / *HUILE IRM 903* – Huile à base de pétrole à indice de gonflement élevé décrite dans la norme ASTM D471, Standard Test Method for Rubber Property–Effect of Liquids.

3.5 *LIQUIDE INFLAMMABLE ET COMBUSTIBLE* – Essence, mazout, kérosène et carburant diesel, y compris l'essence contenant de petites quantités d'additifs tels des détergents, des solvants pour détergents et des produits chimiques de déglaçage, et les carburants contenant jusqu'à 15 % d'éthanol ou 5 % de biodiesel.

REMARQUE : Même si elle n'est pas appliquée dans la présente norme, plusieurs autres normes publiées par le Comité de Normes ULC sur les accessoires de tuyauterie pour liquides inflammables et combustibles présentent la définition suivante : LIQUIDE COMBUSTIBLE – Tout liquide dont le point d'éclair est égal ou supérieur à 37,8 °C et inférieur à 93,3 °C, et défini dans le Code national de prévention des incendies du Canada, et LIQUIDE INFLAMMABLE – Tout liquide dont le point d'éclair est inférieur à 37,8 °C et dont la pression de vapeur n'excède pas 275 kPa (en valeur absolue) à 37,8 °C, et défini dans le Code national de prévention des incendies du Canada.

4 CONSTRUCTION

4.1 GÉNÉRALITÉS

4.1.1 Les raccords pivotants à tuyau flexible pour *liquides inflammables et combustibles* doivent être construits pour résister à une pression de service d'au moins 350 kPa et à une pression de rupture au moins cinq fois supérieure à la pression de service.

4.2 MATÉRIAUX

4.2.1 Toute pièce en contact avec le fluide à acheminer doit être insensible à l'action de ce fluide.