ULC Standards
Normes ULC

ANSI/CAN/UL/ULC 567:2024

NORME NATIONALE CONJOINTE CANADA – ÉTATS-UNIS

NORME DE SÉCURITÉ

Raccords à rupture d’urgence, les raccords pivotants et les raccords de tuyau pour les produits pétroliers et le propane

Approved American National Standard
ANSI

ANSI/UL 567-2024

CCN SCC

AVANT-PROPOS DU CCN

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 Conseil canadien des normes (CCN) conformément aux exigences et lignes directrices du CCN. On trouvera des renseignements supplémentaires sur les Normes nationales du Canada à l'adresse : www.ccn.ca.

Le CCN est une société d'État qui fait partie du portefeuille d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE). 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.

En outre, 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.

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

Normes UL pour la sécurité pour raccords à rupture d'urgence, les raccords pivotants et les raccords de tuyau pour les produits pétroliers et le propane, ANSI/CAN/UL/ULC 567

Onzième édition, daté 29 janvier 2021

Sommaire des sujets

Cette révision de la norme ANSI/CAN/UL/ULC 567 datée du 12 août 2024 comprend les modifications suivantes :

– Clarification des descriptions de produits : 6.1, 7.5, 8.1, 10.2, 11.1, 11.2, 11.3, 13.1, 19.1, 25.1, 27.1, 27.6 et 27.7;

– Distinction d'un joint tournant d'une articulation d'une articulation pivotante : 12.3, 12.4, et 13.2;

– Révisions de l'essai de fonctionnement : 15.3, 15.5, Figure 15.4, et 15.6;

– Révisions de l'essai du marquage : 23.1, 23.2, 23.3, et 23.4;

– Révisions de l'essai d'adhérence du marquage pour les raccords de tuyauterie : 20.1.1 et 20.1.3;

– Révisions de l'essai de continuité électrique : 12.6;

– Révisions de l'essai d'endurance : 16.2;

– Révision de l'essai du marquage Section : 27.4 et 27.8;

– Révisions de l'essai de fissuration sous contraintes à l'air-ammoniac humide : 24.2 et Tableau 24.1;

– Révisions des essais des pièces en caoutchouc synthétique; 21.1.3 et 21.4; et

– Révisions d'ordre rédactionnel : 12.2 et 18.3. Aucune modification n'est apportée à la norme française 12.2.

Tout texte qui aurait été modifié de quelque manière que ce soit ou altéré par le système électronique de publication de l'ULSE est marqué d'une ligne verticale dans la marge.

Les exigences nouvelles et révisées ont été établies conformément aux propositions sur ce sujet, en date du 16 février 2024.

Tous droits réservés. Nulle partie de cette publication ne peut être reproduite, stockée dans un système de recherche ni transmise de quelque façon que ce soit, par voie électronique, mécanique, par photocopie, par enregistrement ou autrement, sans l'autorisation préalable écrite d'ULSE Inc. (ULSE).

ULSE fournit cette norme « telle quelle » sans garantie d'aucune sorte, qu'elle soit explicite ou non, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties implicites de qualité marchande ou d'adaptation à une application particulière.

ULSE ne saurait en aucun cas être tenue responsable des dommages spéciaux, accidentels ou indirects, tels que des dommages liés à une perte de profits, d'économies ou de données, ni de tout autre dommage

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

causé par l'utilisation ou l'incapacité d'utiliser cette norme, et ce, même si ULSE ou un représentant autorisé d'ULSE est informé de la possibilité d'un tel dommage. La responsabilité d'ULSE pour tout dommage ne dépassera jamais le coût déboursé pour cette norme, peu importe la forme de la réclamation.

Les utilisateurs des versions électroniques des normes de sécurité UL acceptent de défendre, d'indemniser et de dégager ULSE de toute responsabilité à l'égard des pertes, dépenses, dommages, réclamations et jugements (y compris les honoraires et frais raisonnables d'avocat) résultant d'une erreur ou d'une déviation de quelque nature que ce soit, introduite au moment où l'acheteur stocke la norme électronique dans un son système informatique.

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

ANSI/UL 567-2024

29 JANVIER 2021
(Page de titre réimprimée: 12 août 2024)

ANSI/CAN/UL/ULC 567:2024

Norme sur les raccords à rupture d'urgence, les raccords pivotants et les raccords de tuyau pour les produits pétroliers et le propane

Première édition – août 1959
Deuxième édition – mars 1971
Troisième édition – août 1972
Quatrième édition – mai 1978
Cinquième édition – mars 1984
Sixième édition – mars 1989
Septième édition – août 1992
Huitième édition – juin 1996
Neuvième édition – juillet 2003
Dixième édition – mai 2014

Onzième édition

29 janvier 2021

Cette norme de sécurité ANSI/CAN/UL/ULC constitue une onzième édition y compris les révisions jusqu'au 12 août 2024.

La plus récente désignation de l'ANSI/UL 567 à titre de norme de l'American National Standards Institute (ANSI) date du 12 août 2024. L'approbation de l'ANSI concernant cette norme ne s'applique pas à la page couverture, aux pages d'envoi, à la page titre, à la préface ni à l'avant-propos du CCN.

La présente norme a été désignée Norme nationale du Canada (NNC) le 12 août 2024.

© 2024 ULSE Inc. All rights reserved.

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

TABLE DES MATIÈRES

Préface 5

INTRODUCTION

1 Domaine d'application 7
2 Composants 8
3 Unités de mesure 8
4 Publications de référence 8
5 Glossaire 9

CONSTRUCTION

6 Généralités 10
7 Matériaux 10
8 Raccords pivotants et raccords à rupture d'urgence 11
9 Raccords de tuyau 11
10 Extrémités de raccordement 13

PERFORMANCE

11 Généralités 15
12 Essai de continuité électrique 15
13 Essai d'étanchéité externe 16
14 Essai d'étanchéité du siège 17
15 Essai de fonctionnement 17
16 Essai d'endurance 21
17 Test de mauvais traitement 22
18 Essai de chute 23
19 Essai de résistance hydrostatique 23
20 Essai de traction 24
20.1 Raccords de tuyau 24
20.2 Raccord à rupture d'urgence 24
21 Essais des pièces en caoutchouc synthétique 25
21.1 Généralités 25
21.2 Essai de variation de volume 26
21.3 Essai de perte de poids 26
21.4 Essai de vieillissement accéléré 26
22 Essai à basse température 27
23 Essai d'adhésion du marquage 27
24 Essai de fissuration sous contraintes à l'air-ammoniac humide 27

ESSAIS DE FABRICATION ET DE PRODUCTION

25 Généralités 28

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

26 Généralités 28

MARQUAGE

27 Généralités 29

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

Préface

Ceci est la onzième édition de la norme ANSI/CAN/UL/ULC 567, Norme sur les raccords à rupture d’urgence, les raccords pivotants et les raccords de tuyau pour les produits pétroliers et le propane.

ULSE est accrédité par l'American National Standards Institute (ANSI) et le Conseil canadien des normes (CCN) en tant qu'organisme d'élaboration de normes (OEN). Normes ULC est accrédité par le Conseil canadien des normes (CCN) à titre d'organisme d'élaboration de normes (OEN).

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

Cette norme ANSI/CAN/UL/ULC 567 fait l’objet d’une maintien continu; chaque révision est approuvée conformément aux exigences du l’ANSI et le CCN aux fins de l’accréditation d’un organisme d’élaboration de normes. Si aucune modification n’est apportée à la norme durant une période de quatre ans à compter de sa date de publication, l’action de révision, de réaffirmation ou de retrait de la norme doit être engagée.

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 Norme nationale conjointe entre le Canada et les États-Unis est basée sur la dixième édition de la norme UL 567, la quatrième édition de la norme CAN/ULC S634, la troisième édition de la norme CAN/ULC S644 et la norme ULC/ORD-C567, et les remplace.

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.

Les commentaires ou les propositions de modification à un article de cette norme peuvent être transmis à UL en tout temps. Soumettre les propositions à l’aide de la Demande de proposition du Système d’élaboration des normes conjoint (CSDS) à l’adresse : https://csds.ul.com.

Nos normes de sécurité sont protégées par les droits d’auteur d’ULSE Inc. Ni une copie imprimée ni une copie électronique d’une norme devrait être modifié de quelque façon que ce soit. Toutes nos normes et tous les droits d’auteur, propriétés et droits concernant ces normes demeurent la propriété unique et exclusive d’ULSE Inc.

Cette édition de la norme a été approuvée officiellement par le comité technique (TC) sur les raccords de tuyau pour les produits pétroliers et le gaz de pétrole liquéfié, TC 567.

La liste suivante recense les membres de groupe TC 567 au moment où le texte final de cette norme a été soumis au vote. Depuis, des changements ont pu avoir lieu.

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

Membres de TC 567

Nom	Partie représentée	Catégorie d'intérêt	Région
D. Boyd	BP America Inc	Membre intéressé à titre divers	États-Unis
D. Gross	Wal-Mart Stores Inc	Utilisateur commercial / industriel	États-Unis
W. Koch	Technology Resources International	Utilisateur commercial / industriel	États-Unis
M. Lauber	OPW Fueling Components	Producteur	États-Unis
P. Layson	Applications Engineering Group Inc.	Membre intéressé à titre divers	États-Unis
P. Legault	Applications Engineering Group Inc.	Organisme gouvernemental	Canada
J. Prusko	UL Standards & Engagement	Gestionnaire de projets, TC	États-Unis
E. Riffle	Gilbarco Inc.	Producteur	États-Unis
W. Smith	Full Circle Inc.	Producteur	États-Unis
R. Vassos	Waleco Inc	Producteur	Canada
L. Werner	UL Standards & Engagement	Président du TC	Canada
E. Wolff-Klammer	UL Solutions	Mise à l'essai et normes	États-Unis

Classification internationale pour les normes (ICS) : 23.040.60

Pour plus d'informations sur les normes ULSE, visitez https://www.shopulstandards.com, appelez-nous sans frais au 1-888-853-3503 ou envoyez-nous un courriel à ClientService@shopULStandards.com.

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

L'application primaire prévue pour cette norme est définie dans son domaine d'application. Il importe de préciser qu'il incombe à l'utilisateur de décider si la norme convient à ses besoins particuliers.

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

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

INTRODUCTION

1 Domaine d’application

1.1 Cette norme établit les exigences minimales pour les raccords à rupture d’urgence, les raccords pivotants et les raccords de tuyau du type à compression sans filetage. Les raccords couverts par les présentes exigences sont destinés uniquement aux services suivants.

1.2 Un raccord pivotant est un raccord tournant ou un joint à rotule. Le connecteur raccord pivotant permet le mouvement radial et est fabriqué pour les produits pétroliers, le gaz de pétrole liquéfié (propane) ou l’ammoniac (NH_3).

REMARQUE : Aux fins de la présente norme, les termes « gaz de pétrole liquéfié » et « propane » sont interchangeables.

1.3 Un raccord à rupture d’urgence est utilisé entre la sortie du dispositif de distribution et le robinet à crosse du flexible ou le robinet coupleur de carburant actionné par levier (service de propane) et se sépare si le couplage est soumis à une force de traction excessive pour le protéger contre une force de traction anormalement excessive sur le flexible et le distributeur, ainsi que pour prévenir la perte de liquide. Un raccord à rupture d’urgence est conçu pour les produits pétroliers, le gaz de pétrole liquéfié (propane) ou l’ammoniac (NH_3). Les raccords sont des raccords à simple rupture ou des raccords reconnectables.

1.4 Les produits traités dans la présente norme doivent être installés et utilisés conformément aux codes et aux règlements applicables déterminés par l’autorité compétente, tels que, sans s’y limiter :

a) Aux États-Unis :

1) Flammable and Combustible Liquids Code, NFPA 30;

2) Code for Motor Fuel Dispensing Facilities and Garages, NFPA 30A;

3) Liquefied Petroleum Gas Code, NFPA 58; et (ou)

4) Safety Requirements for the Storage and Handling of Anhydrous Ammonia, ANSI/CGA G-2.1 (ANSI K61.1)

b) Au Canada :

1) Code national de prévention des incendies du Canada; et (ou)

2) Tout règlement provincial et toute autre réglementation.

1.5 Pour les raccords à rupture d’urgence, les raccords pivotants et les raccords de tuyau à utiliser avec les mélanges d’essence et d’éthanol dont la concentration nominale en éthanol est supérieure à 10 %, se reporter à la norme UL 567A, Norme sur les raccords à rupture d'urgence, raccords pivotants et raccords de conduites pour essence et mélanges essence/éthanol avec concentrations nominales d'éthanol allant jusqu'à 85 % (E0 – E85), afin de connaître les exigences supplémentaires.

1.6 Pour connaître les exigences supplémentaires concernant les raccords à rupture d’urgence, les raccords pivotants et les raccords de tuyau pour le biodiesel et les mélanges diesel/biodiesel avec une concentration nominale de biodiesel allant jusqu’à 20 % (B20), se reporter à la norme UL 567B, Norme sur les raccords frangibles d'urgence, les raccords pivotants et les raccords de tuyaux pour le carburant diesel, le carburant biodiesel, les mélanges diesel/biodiesel avec des concentrations nominales de biodiesel allant jusqu'à 20 % (B20), le kérosène et le mazout.

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

2 Composants

2.1 Tout composant d'un produit visé par la présente norme doit être conforme aux exigences relatives à ce composant, sauf dans les cas prévus dans la section 2.2.

2.2 Il n'est pas obligatoire qu'un composant respecte une exigence explicite si :

a) elle concerne une fonction ou une caractéristique non obligatoire dans l'application du composant du produit auquel s'applique la présente norme; ou

b) elle est supplantée par une autre exigence de la présente norme.

2.3 Les composants doivent être utilisés conformément à leur cote déterminée en fonction des conditions d'utilisation prévues.

2.4 Certains composants ne répondent pas à toutes les caractéristiques de construction ou sont parfois limités en matière de capacités de rendement. Ces composants sont destinés à un usage dans certaines conditions, selon des températures précises qui ne dépassent pas une limite spécifique par exemple, et ne doivent être utilisés que dans ces conditions spécifiques.

3 Unités de mesure

3.1 Les valeurs qui ne sont pas entre parenthèses sont les exigences. Celles qui se trouvent entre parenthèses ne sont que des explications ou des approximations.

4 Publications de référence

4.1 Toute référence non datée à un code ou à une norme figurant dans les exigences de la présente norme doit être considérée comme faisant référence à la dernière édition de ce code ou de cette norme.

Normes UL

UL 330, *Les tuyaux flexibles et tuyaux flexibles à raccords pour liquides inflammables et combustibles*
UL 567A, *Les raccords à rupture d'urgence, raccords pivotants et raccords de conduites pour essence et mélanges essence/éthanol avec concentrations nominales d'éthanol allant jusqu'à 85 % (E0 – E85)*
UL 567B, *Les raccords frangibles d'urgence, les raccords pivotants et les raccords de tuyaux pour le carburant diesel, le carburant biodiesel, les mélanges diesel/biodiesel avec des concentrations nominales de biodiesel allant jusqu'à 20 % (B20), le kérosène et le mazout*
UL 969, *Marking and Labeling Systems*

Autres normes

ASME B1.20.1-2013, *Standard for Pipe Threads, General Purpose (Inch)*
ASTM B858, *Standard Test Method for Ammonia Vapor Test for Determining Susceptibility to Stress Corrosion Cracking in Copper Alloys*
ASTM D471, *Standard Test Method for Rubber Property – Effect of Liquids*
ASTM D573, *Standard Test Method for Rubber – Deterioration in an Air Oven*
ASTM D1835, *Standard Specification for Liquefied Petroleum (LP) Gases*
CSA C22.2 n° 0.15-15, *Adhesive Labels*
NFPA 30, *Flammable and Combustible Liquids Code*
NFPA 30A, *Code for Motor Fuel Dispensing Facilities and Garages*
NFPA 58, *Liquefied Petroleum Gas Code*
CNPI *Code national de prévention des incendies du Canada*

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.

Abréviations

ANSI – American National Standards Institute
ASME – American Society of Mechanical Engineers
ASTM – American Society for Testing and Materials
CSA – Groupe CSA
NFPA – National Fire Protection Association

5 Glossaire

5.1 Aux fins de la présente norme, les définitions suivantes s'appliquent :

5.2 IRM 903/IRM 903 de l'ASTM – 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.

5.3 CARBURANT DE RÉFÉRENCE A DE L'ASTM – 100 % d'isooctane

5.4 CARBURANT DE RÉFÉRENCE C DE L'ASTM – Un mélange à 50 % d'isooctane + 50 % de toluène par volume.

5.5 CARBURANT DE RÉFÉRENCE H DE L'ASTM – Un mélange à 85 % du carburant de référence C de l'ASTM + 15 % d'éthanol dénaturé anhydre par volume.

5.6 AUTORITÉ COMPÉTENTE (AC) – Instance gouvernementale responsable de l'application des dispositions de la présente norme ou agent ou organisme désigné par cette instance pour exercer une telle fonction.

5.7 RACCORDS :

a) RACCORD DE TUYAU – Raccord de type bague d'étanchéité de compression sans filetage utilisé dans l'assemblage de dispositifs de distribution de produits pétroliers afin de faciliter la connexion de la tuyauterie ou de la tubulure. Ce type comprend les raccords droits, les raccords en T, les raccords coudés, les raccords réducteurs, les adaptateurs et d'autres styles.

b) RACCORD RECONNECTABLE – Raccord à rupture d'urgence conçu de manière à ce qu'une fois séparé, il puisse être reconnecté et réutilisé lorsqu'il n'est pas endommagé.

c) RACCORD À SIMPLE RUPTURE – Raccord à rupture d'urgence qui, une fois séparé, n'est pas conçu pour être reconnecté et réutilisé.

5.8 GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉ (GPL ou propane) – Toute matière ayant une pression de vapeur ne dépassant pas celle permise pour le propane commercial, conformément à la norme ASTM D1835, Standard Specification for Liquefied Petroleum Gases, et qui est principalement composée des hydrocarbures suivants, qu'ils soient seuls (à l'exclusion du propylène) ou mélangés : propane, propylène, butane (normal ou isobutane) et butylènes.

5.9 PRODUITS PÉTROLIERS – Dans le présent document, s'entend de l'essence, des mélanges d'essence et d'éthanol contenant jusqu'à 10 % d'éthanol, du mazout, du kérosène et d'autres produits similaires de carburant auto et de mazout de chauffage liquides.

5.10 INDICATEUR DE PRESSION – Dans le présent document, l'indicateur de pression désigne l'un des éléments suivants :

ULSE INC. COPYRIGHTED MATERIAL – NOT AUTHORIZED FOR FURTHER REPRODUCTION OR DISTRIBUTION WITHOUT PERMISSION FROM ULSE INC.