ULC Standards
Normes ULC

NORME NATIONALE DU CANADA
CONSEIL CANADIEN DES NORMES
STANDARDS COUNCIL OF CANADA
NATIONAL STANDARD OF CANADA

CAN/UL/ULC 125:2021 (R2026)

NORME NATIONALE CONJOINTE CANADA – ÉTATS-UNIS

NORME DE SÉCURITÉ

Soupapes de régulation de débit pour l’ammoniac anhydre et le gaz de pétrole liquéfié

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 Soupapes de régulation de débit pour l'ammoniac anhydre et le gaz de pétrole liquéfié, CAN/UL/ULC 125

Dixième édition, daté 27 juillet 2020

Sommaire des sujets

Cette réaffirmation de la norme CAN/UL/ULC 125 datée du 9 janvier 2026 est publiée pour mettre à jour la page de titre afin de refléter les dernières dates d'approbation ANSI et SCC en tant que norme nationale américaine réaffirmée (ANS) et norme nationale du Canada (NSC). Aucun changement n'est apporté aux exigences.

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).

Les exigences sont essentiellement conformes à la ou aux propositions à ce sujet datées du 7 novembre 2025.

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 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.

27 JUILLET 2020
(Page de titre réimprimée: 9 janvier 2026)

CAN/UL/ULC 125:2021 (R2026)

Norme sur les soupapes de régulation de débit pour l'ammoniac anhydre et le gaz de pétrole liquéfié

La première à la septième éditions étaient intitulées Standard for Valves for Anhydrous Ammonia and LP-Gas (Other Than Safety Relief).

Première édition – octobre 1956
Deuxième édition – juillet 1973
Troisième édition – février 1974
Quatrième édition – février 1980
Cinquième édition – mars 1993
Sixième édition – février 1997
Septième édition – avril 2007
Huitième édition – juin 2009
Neuvième édition – mars 2014

Dixième édition

27 juillet 2020

Cette norme de sécurité CAN/UL/ULC constitue la dixième édition y compris les révisions jusqu'au 9 janvier 2026.

La version anglaise de cette copie traduite de la norme ANSI/UL 125-2021 (R2026) a été réaffirmée comme une Norme nationale (ANS) le 9 janvier 2026.

Cette norme a été confirmée en tant que Norme nationale du Canada (NNC) le 9 janvier 2026.

© 2026 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 Pression de service nominale 8
3 Composants 9
4 Unités de mesure 9
5 Publications de référence 9
6 Glossaire 10

CONSTRUCTION

7 Généralités 12
8 Matériaux 12
9 Corps 14
10 Ressorts 14
11 Soupapes d'arrêt – Toutes 14
12 Soupapes d'arrêt – Automatiques 15
13 Soupapes de retrait 15
14 Clapets antiretour de contre-pression 15
15 Clapets de remplissage 16
16 Soupapes de retour des vapeurs 16
17 Soupapes de retrait actionnées pour l'extraction de liquide 17
18 Soupapes à fonctions multiples 20
19 Soupapes internes 20
20 Soupapes d'arrêt d'urgence 20
21 Soupapes de transfert actionnées par levier et pistolets de distribution de GPL 21

PERFORMANCE

22 Généralités 21
23 Essai de déformation 22
24 Essai d'étanchéité externe 23
25 Essai de joint d'étanchéité positif 23
26 Essai d'étanchéité du siège 24
27 Essai d'endurance 26
28 Essai de résistance hydrostatique 27
29 Essai de fonctionnement 27
29.1 Généralités 27
29.2 Essais avec air 28
29.3 Essais avec eau 28
30 Essai de résistance de section faible 28
31 Essai de vieillissement accéléré 29
32 Essai de compatibilité des liquides 29
33 Essai à basse température : 29
34 Essai de fissuration sous contraintes à l'air-ammoniac humide 30
35 Essai de fonctionnement du lien thermique 30
36 Essai de résistance au feu 31
37 Essai de chute 32
38 Essai de résistance aux impacts 33
39 Essai de couple des tiges de soupape 33

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

40 Essai de pression de déclenchement de décharge....33

ESSAIS DE FABRICATION ET DE PRODUCTION

41 Généralités....34

MARQUAGE

42 Généralités....35

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

Préface

La présente constitue la dixième édition de la norme CAN/UL/ULC 125, Norme sur les soupapes de régulation de débit pour l'ammoniac anhydre et le gaz de pétrole liquéfié.

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.

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).

Cette norme CAN/UL/ULC 125 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 neuvième édition de la norme UL 125 et sur la quatrième édition de la norme ULC/ORD-C125-92 (R2018), et les remplace.

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 soupapes et des soupapes de sécurité pour l'ammoniac anhydre et le gaz de pétrole liquéfié (TC 125).

La liste suivante recense les membres de groupe TC 125 au moment où le texte final de cette norme a été soumis au vote. Depuis, des changements ont pu avoir lieu.

Membres de groupe TC 125

Nom	Partie représentée	Catégorie d'intérêt	Région
Paras Bhattal	UL Solutions	Mise à l'essai et normes	États-Unis
Richard Fredenburg	NC Department of Agriculture and Consumer Services	Autorité compétente / Organisme de réglementation	États-Unis
Kurt Freiburg	Woodward Inc.	Producteur	États-Unis
Richard Hoffman	R A Hoffman Engineering P C, Dba Hoffman & Feige	Membre intéressé à titre divers	États-Unis
Yeon Kim	U.S. Consumer Product Safety Commission	Sans droit de vote	États-Unis

Membres de groupe TC 125 Suite à la page suivante

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

Membres de groupe TC 125 Suite

Nom	Partie représentée	Catégorie d'intérêt	Région
Solomon Ko	TSSA	Autorité compétente / Organisme de réglementation	Canada
Pierre Legault	Integrated Review Services – Consulting	Utilisateur commercial / industriel	Canada
Theodore Lemoff	TLemoff Engineering	Membre intéressé à titre divers	États-Unis
Samuel Oyen	Algas-SDI	Membre intéressé à titre divers	États-Unis
Lokeswar Panchala	NCI Canada Inc.	Producteur	Canada
James Petersen	Petersen Engineering	Utilisateur commercial / industriel	États-Unis
Jeffrey Prusko	UL Standards & Engagement	Gestionnaire de projets TC – sans droit de vote	États-Unis
Kirk Saunders	White Mountain Oil & Propane Inc	Utilisateur commercial / industriel	États-Unis
Vivek Vijay	Emirates Safety Laboratory	Mise à l'essai et normes	UAE
Christopher Wagner	National Propane Gas Association	Utilisateur commercial / industriel	États-Unis
Laura Werner	UL Standards & Engagement	Président du STP – sans droit de vote	Canada
Erich Wolf	Cavagna North America	Producteur	États-Unis
Jim Zuck	Marshall Excelsior Corp.	Producteur	États-Unis

Classification internationale pour les normes (ICS) : 23.060; 75.160.30

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 Les présentes exigences minimales couvrent les types suivants de soupapes pour ammoniac anhydre et de gaz de pétrole liquéfié (GPL) qui sont utilisées pour contrôler le débit de liquide et/ou de vapeur dans et hors des conteneurs, ou dans les systèmes de tuyauterie entre les conteneurs, ou entre les conteneurs et l’équipement d’utilisation, et sont destinées à être utilisées à des températures comprises entre -40 °C (-40 °F) à 55 °C (130 °F) :

a) soupapes d’arrêt (primaires ou secondaire, et manuelles ou automatiques),

b) soupapes de retrait,

c) clapets antiretour de contre-pression,

d) clapets de remplissage,

e) soupapes de retour des vapeurs,

f) soupapes de retrait pour l’extraction de liquide,

g) soupapes à fonctions multiples,

h) soupapes internes,

i) soupapes d’arrêt d’urgence,

j) soupapes de transfert actionnées par levier, et

k) pistolets de distribution de GPL.

1.2 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) Safety Requirements for the Storage and Handling of Anhydrous Ammonia, ANSI/CGA G-2.1;

2) Liquefied Petroleum Gas Code, NFPA 58; et

3) Utility LP-Gas Plant Code, NFPA 59;

b) Au Canada :

a) Code sur le stockage et la manipulation du propane, CSA B149.2; et

b) tout règlement provincial et toute autre réglementation.

1.3 Les présentes exigences ne couvrent pas les soupapes d’arrêt du type communément appelé « soupapes de bouteille » utilisées sur les conteneurs construits selon les spécifications du département des Transports des États-Unis. Les exigences relatives à ces soupapes sont contenues dans la norme UL 1769, Standard for Cylinder Valves.

1.4 Les présentes exigences ne couvrent pas les soupapes de sécurité. Les exigences relatives à ces soupapes sont contenues dans la norme UL 132, Standard for Safety Relief Valves for Anhydrous

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

Ammonia and LP Gas, et la norme ULC/ORD-C132, Safety Relief Valves for Anhydrous Ammonia and Propane.

1.5 Les présentes exigences ne couvrent pas les soupapes d'arrêt automatiques qui utilisent l'électricité pour actionner le dispositif de soupape. Les exigences pour ces soupapes sont contenues dans la norme UL 429, Standard for Electrically Operated Valves, et la norme CSA-C22.2 n^{o} 139, Soupapes à commande électrique.

1.6 Les présentes exigences ne s'appliquent pas aux soupapes pour GPL destinées à être utilisées sur des conteneurs ou dans des systèmes pour ce qui suit :

a) systèmes d'entreposage réfrigérés et

b) terminaux maritimes et de pipelines, usines chimiques, usines de traitement de gaz naturel, raffineries ou parcs de stockage, où « parcs de stockage » n'inclut pas le stockage aux emplacements industriels.

1.7 Les présentes exigences ne s'appliquent pas aux soupapes pour ammoniac anhydre destinées à être utilisées sur des conteneurs ou dans des systèmes pour ce qui suit :

a) systèmes de stockage frigorifiques,

b) usines de production d'ammoniac,

c) installations frigorifiques où l'ammoniac est utilisé uniquement comme frigorigène, et

d) pipelines de transport d'ammoniac.

1.8 À l'exception des observations nécessaires pour déterminer les caractéristiques de performance, l'attribution de capacités nominales de débit, autres que pour les soupapes de retrait, n'entre pas dans le cadre des présentes exigences.

2 Pression de service nominale

2.1 La pression nominale de service d'une soupape destinée à être utilisée pour le service de l'ammoniac anhydre ne doit pas être inférieure à 1,7 MPa (250 psig) et ne doit pas dépasser 1/5 de sa pression d'essai de résistance hydrostatique.

2.2 La pression nominale de service d'une soupape destinée à être utilisée pour le service du GPL ne doit pas dépasser 1/5 de sa pression d'essai de résistance hydrostatique et doit être conforme à Tableau 2.1.

Tableau 2.1
Pression de service nominale de soupapes pour GPL

Service	Pression nominale minimale
Vapeurs de GPL à une pression de service de 0,9 MPa (125 psig) ou moins	0,9 MPa (125 psig)
Liquide ou vapeurs de GPL à une pression de service supérieur à 0,9 MPa (125 psig) et à ou inférieure à la pression du conteneur pressurisé	1,7 MPa (250 psig)
Supérieure à la pression du conteneur	2,4 MPa (350 psig), ou la PSMA, la plus élevée des deux étant retenue

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

3 Composants

3.1 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 3.2.

3.2 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.

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

3.4 Certains composants en particulier 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.

4 Unités de mesure

4.1 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.

5 Publications de référence

5.1 Les documents mentionnés 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 et/ou les révisions du document disponibles à la date de l'approbation de cette norme UL/ULC par le comité.

Documents publiés par l'American Society of Mechanical Engineers (ASME)
3 Park Avenue, New York, NY 10016-5990 U.S.A.
Téléphone : 800 843-2763
www.asme.org

• ASME B1.20.1, Pipe Threads, General Purpose (Inch)

• ASME B36.10M, Welded and Seamless Wrought Steel Pipe

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

• ASTM B858, Standard Test Method for Ammonia Vapor Test for Determining Susceptibility to Stress Corrosion Cracking in Copper Alloys

• ASTM G155, Standard Practice for Operating Xenon Arc Light Apparatus for Exposure of Non-Metallic Materials

• ASTM D1835, Standard Specification for Liquefied Petroleum (LP) Gases

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

Documents publiés par le Groupe CSA
178, Rexdale Boulevard, Toronto (ON) M9W 1R3 Canada
Téléphone : 416 747-4000 ou 1 800 463-6727
www.csagroup.ca

• CSA B149.2, Code sur le stockage et la manipulation du propane

• CSA C22.2 n^{o} 139, Soupapes à commande électrique

Document publiés par la Compressed Gas Association (CGA)
14501 George Carter Way, Suite 103 Chantilly, VA 20151
Téléphone : 703-788-2700
www.cganet.com

• CGA G-2.1, Requirements for the Storage and Handling of Anhydrous Ammonia

Documents publiés par Underwriters Laboratories Inc. (UL)
333 Pfingsten Road, Northbrook, IL 60062-2096, U.S.A.
Téléphone : 847 272-8800
www.ul.com

• UL 132, Safety Relief Valves for Anhydrous Ammonia and LP-Gas

• UL 157, Gaskets and Seals

• UL 429, Electrically Operated Valves

• UL 969, Marking and Labeling Systems

• UL 1769, Cylinder Valves

6 Glossaire

6.1 SOUPAPE DE RETRAIT (OU LIMITEUR DE DÉBIT) ACTIONNÉ POUR L'EXTRACTION DE LIQUIDE – Type de soupape de retrait qui doit avoir son raccord d'accouplement connecté pour permettre l'écoulement du liquide. Il est destiné à être installé dans l'ouverture d'un conteneur pour permettre l'évacuation du liquide.

6.2 AUTORITÉ COMPÉTENTE – 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.

6.3 CLAPET ANTIRETOUR DE CONTRE-PRESSION – Type de soupape qui permet au liquide de s'écouler dans un seul sens. La quantité de débit autorisée dans la direction inverse est indiquée dans l'essai d'étanchéité de siège. Le type de matériau de siège utilisé, c'est-à-dire élastique ou métal sur métal, permet de classer les clapets antiretour de contre-pression.

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