ULC Standards
Normes ULC

CAN/UL/ULC 842A:2026

NORME NATIONALE CONJOINTE CANADA – ÉTATS-UNIS

NORME DE SÉCURITÉ

Soupapes pour essence et mélanges essence/éthanol avec concentrations nominales d’éthanol allant jusqu'à 98 % (E0 – E98)

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.

Norme de sécurité UL sur soupapes pour essence et mélanges essence/éthanol avec concentrations nominales d'éthanol allant jusqu'à 98 % (E0 – E98), CAN/UL/ULC 842A

Troisième édition, daté 29 juillet 2026

Sommaire des sujets

Cette nouvelle troisième édition de CAN/UL/ULC 842A datée du 29 juillet 2026 comprend des modifications visant à réviser le titre et domaine d'application de l'UL/ULC 842A afin d'augmenter la concentration d'éthanol de 85 % à 98 % pour les équipements de manutention de carburant, ainsi qu'une correction/clarification des limites des essais de résistance en section faible et des tests de fuite externes.

Les exigences nouvelles et révisées ont été établies conformément aux propositions sur ce sujet, en date du 5 décembre 2025 et 8 mai 2026.

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.

Pas de texte sur cette page

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

29 JUILLET 2026

CAN/UL/ULC 842A:2026

Norme sur soupapes pour essence et mélanges essence/éthanol avec concentrations nominales d’éthanol allant jusqu'à 98 % (E0 – E98)

Première édition – février 2015
Deuxième édition – mai 2024

Troisième édition

29 juillet 2026

Cette norme de sécurité CAN/UL/ULC constitue la Troisième édition.

La version anglaise de cette copie traduite de la norme ANSI/UL 842A-2026 a été approuvée en tant que norme nationale américaine (ANS) le 29 juillet 2026.

La présente norme a été désignée Norme nationale du Canada (NNC) le 29 juillet 2026.

© 2026 ULSE Inc. All rights reserved.

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

Pas de texte sur cette page

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 9
3 Unités de mesure 9
4 Publications de référence 9
5 Glossaire 10

CONSTRUCTION

6 Assemblage 11
6.1 Toutes les soupapes 11
6.2 Soupapes d'arrêt 12
7 Matériaux 12
7.1 Matériaux métalliques 12
7.2 Matériaux non métalliques 15
7.3 Matériaux d'imprégnation de pièces de moulage 17
7.4 Pièces internes 18
7.5 Options de mélange 18
8 Corps et couvercles 18
9 Joints d'étanchéité et presse-garniture 19
10 Diaphragmes 19
11 Ressorts 20
12 Mécanismes d'actionnement 20

PERFORMANCE

13 Généralités 20
14 Essai d'exposition à long terme 21
14.1 Généralités 21
14.2 Échantillons 21
14.3 Méthode 22
14.4 Résultats 22
15 Essai de déformation 23
16 Essai de fuite externe 24
17 Essai de fuite de siège 24
18 Essai d'extinction d'incendies 25
19 Essai de résistance de section faible 26
20 Essai d'endurance 27
21 Essai d'endurance – Détecteurs de fuite mécanique en ligne 28
22 Essai de résistance hydrostatique 28
23 Essai de fissuration sous contraintes à l'air-ammoniac humide 28
24 Essai d'adhérence du marquage 29
25 Essai de cycle de mélange 29

FABRICATION ET PRODUCTION

26 Généralités 30

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

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

27 Généralités 30

MARQUAGE

28 Généralités 30

ANNEXE A (normatif) – FLUIDES D'ESSAI

A.1 Détails 32

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

Préface

Ceci est la troisième édition de la norme CAN/UL/ULC 842A, Norme sur soupapes pour essence et mélanges essence/éthanol avec concentrations nominales d'éthanol allant jusqu'à 98 % (E0 – E98).

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).

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 CAN/UL/ULC 842A 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.

L'annexe A présentées à titre normatif, constituent une partie obligatoire de la présente Norme.

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 troisième édition norme nationale conjointe entre le Canada et les États-Unis est basée sur et remplace la deuxième édition de l'UL 842A.

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 pour fluides inflammables, TC 842.

La liste suivante recense les membres de groupe TC 842 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 842

Nom	Partie représentée	Catégorie d'intérêt	Région
Paras Bhattal	UL Solutions	Mise à l'essai et normes	États-Unis
Mark Bishoff	Lorax Systems Inc.	Producteur	Canada
Dennis Boyd	BP America Inc.	Utilisateur commercial / industriel	États-Unis
Claude Deschamps	Regie du Batiment du Québec	Autorité compétente	Québec

Membres de groupe TC 842 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 842 Suite

Nom	Partie représentée	Catégorie d'intérêt	Région
John Dutton	J Dutton	Membre intéressé à titre divers	Canada
Tom Henderson	State Water Resources Control Board	Autorité compétente	États-Unis
Michelle Hilger	Mongoose Power Solutions	Membre intéressé à titre divers	États-Unis
Wolf Koch	Technology Resources International	Membre intéressé à titre divers	États-Unis
Matt Lauber	OPW Fueling Components Inc.	Producteur	États-Unis
Pierre Legault	Integrated Review Services – Consulting	Membre intéressé à titre divers	Canada
Jeanne Murphy Meyer	Core Engineered Solutions Inc.	Utilisateur commercial / industriel	États-Unis
Lokeswar Panchala	NCI Canada Inc.	Producteur	Canada
James Petersen	Petersen Engineering	Membre intéressé à titre divers	États-Unis
Jeffrey Prusko	UL Standards & Engagement	Gestionnaire de projet TC – sans droit de vote	États-Unis
Adam Stowers	Hercules OEM	Chaîne d'approvisionnement	États-Unis
Vivek Vijay	Emirates Safety Laboratory	Mise à l'essai et normes	United Arab Emirates
Laura Werner	UL Standards & Engagement	Présidente TC – sans droit de vote	Canada
Brian Wiegert	PMMIC	Utilisateur commercial / industriel	États-Unis
Jeremy Yager	Morrison Bros. Co.	Producteur	États-Unis

Classification internationale pour les normes (ICS) : 23.060.01; 75.180.99; 75.160.20

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 Ces exigences concernent les soupapes destinées à être utilisées pour le contrôle des fluides et de leurs vapeurs pour les fluides indiqués dans 1.3. Ils sont du type couramment utilisé dans les systèmes de tuyauterie et dans l'assemblage d'équipements de distribution de carburant pour moteur. Les soupapes couvertes par cette norme sont destinées à être utilisées avec des fluides inflammables manipulés à des températures normalement comprises entre moins 20 °F (moins 29 °C) – 125 °F (52 °C).

1.2 Les soupapes pour mélanges essence/éthanol dont les concentrations nominales d'éthanol peuvent aller jusqu'à 98 % (E0 – E98) doivent être construites conformément aux exigences suivantes :

a) Les exigences définies dans la Norme sur les soupapes pour liquides inflammables et combustibles; UL/ULC 842, et

b) Les exigences de cette norme.

1.3 Les robinets visés par les présentes exigences sont destinés à être utilisés avec un ou plusieurs des éléments suivants, comme applicable :

a) L'essence formulée conformément à la Standard Specification for Automotive Spark-Ignition Fuel, ASTM D4814;

b) Les mélanges d'essence/éthanol ayant une concentration nominale d'éthanol allant jusqu'à 25 % (E25), composés de carburant formulé conformément à la Standard Specification for Automotive Spark-Ignition Fuel, ASTM D4814, lorsque combinés avec de l'éthanol-carburant dénaturé formulé pour être conforme à la Standard Specification for Denatured Fuel Ethanol, ASTM D4806; ou

c) Les mélanges d’essence et d’éthanol dont les concentrations nominales d’éthanol sont supérieures à 25 % formulés conformément à ce qui suit :

1) Spécifications normalisées en (b);

2) Standard Specification for Ethanol Fuel Blends for Flexible-Fuel Automotive Spark-Ignition Engines, ASTM D5798; ou

3) Standard Specification for Denatured Fuel Ethanol, ASTM D4806

1.4 Ces exigences couvrent les soupapes des types à actionnement manuel, à actionnement par pression, à actionnement par température, ou des combinaisons de ces derniers, à l'exclusion des types actionnés entièrement ou partiellement par l'électricité. Quand elles font partie d'un ensemble qui prévoit des fonctions ou des services supplémentaires, les exigences sont hors du domaine d'application de ces exigences.

1.5 Les produits couverts par cette Norme sont destinés à être installés et utilisés conformément aux Codes et Règlements en vigueur tels que déterminés par l'Autorité compétente (AHJ), par exemple, mais sans s'y limiter :

a) Aux États-Unis :

1) Flammable and Combustible Liquids Code, NFPA 30;

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

b) Au Canada :

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

1) Code national de prévention des incendies – Canada; ou

2) Règlements provinciaux et autres.

1.6 Les exigences de la section ne s'appliquent pas aux éléments suivants :

a) Les soupapes pour manutention des liquides sous conditions cryogéniques;

b) Les soupapes pour service général de raffinerie, terminaux en mer et terminaux de pipeline, usines de traitement du gaz naturel, systèmes de distribution de gaz, installations de traitement pétrochimique, ou autres;

c) Soupapes à huile à niveau constant et soupapes fonctionnant à l'électricité;

d) Soupapes de surpression et régulateurs de pression pour service au gaz de pétrole liquéfié (GPL);

e) Soupapes d'arrêt, d'arrêt d'urgence et de non-retour pour gaz de pétrole liquéfié (GPL) à l'état liquide;

f) Soupapes de gaz à actionnement manuel de type bouchon et corps ou à disque rotatif évaluées selon la Standard for Manually Operated Gas Valves for Appliances, Appliance Connector Valves and Hose End Valves, ANSI Z21.15;

g) Soupapes couvertes par la Standard for Gas Appliance Pressure Regulators, ANSI Z21.18; la Standard for Automatic Valves for Gas Appliances, ANSI Z21.21; ou la Standard for Gas Appliance Thermostats, ANSI Z21.23;

h) Pistolets pour les liquides combustibles et inflammables, UL/ULC 2586;

i) Soupapes couvertes par la Standard for Manually Operated Metallic Gas Valves for Use in Gas Piping Systems up to 125 PSI (Sizes NPS 1/2 through NPS 2), ASME B16.33 et Manually Operated Metallic Gas Valves for Use in Aboveground Piping Systems up to 5 PSI, ASME B16.44;

j) Soupapes actionnées manuellement pour le diesel, le biodiesel, les mélanges diesel/biodiesel, le kérosène ou le mazout, qui sont couvertes par la Norme sur les soupapes pour carburant diesel, carburant biodiesel, mélanges diesel/biodiesel avec concentration nominale de biodiesel allant jusqu’à 20 % (B20), kérosène et mazout, UL/ULC 842B;

k) Soupapes actionnées manuellement pour GPL, qui sont couvertes par la Norme sur les soupapes pour liquides inflammables et combustibles, UL/ULC 842;

l) Norme sur les pistolets pour carburant diesel, carburant biodiesel, mélanges diesel/biodiesel avec concentration nominale de biodiesel allant jusqu’à 20 % (B20), kérosène et mazout, UL/ULC 2586B.

1.7 Les produits destinés à être évalués pour une utilisation avec de l'essence ou des mélanges essence/éthanol avec des concentrations nominales d'éthanol :

a) Jusqu'à 25 % (E0 – E25) doivent être évalués en utilisant le fluide d'essai CE25a comme seul fluide d'essai adéquat;

b) Jusqu'à 40 % (E0 – E40) doivent être évalués en utilisant à la fois les fluides d'essai CE25a et CE40a ou;

c) Jusqu'à 98 % doivent être évalués en utilisant à la fois les fluides d'essai CE25a et CE85a.

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

2 Composants

2.1 Excepté comme indiqué dans 2.2, un composant d'un produit visé par cette norme doit être conforme aux exigences en vigueur à ce composant.

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 Des composants spécifiques sont incomplets en termes de caractéristiques de construction ou limitées dans leurs capacités de performance. Ces composants sont conçus pour être utilisés dans certaines conditions particulières uniquement, par exemple à des températures ne dépassant pas certaines limites, et ne doivent être utilisés que dans ces conditions particulières.

3 Unités de mesure

3.1 Les valeurs qui ne sont pas indiquées entre parenthèses correspondent aux exigences définies. Les valeurs entre parenthèses sont des informations explicatives ou approximatives.

4 Publications de référence

4.1 Pour les références non datées à un code ou à une norme figurant dans les exigences de la présente norme, on doit comprendre qu'il s'agit de la dernière édition de ce code ou de cette norme.

4.2 Les publications indiquées ci-dessous sont citées comme sources de référence dans la présente norme :

ASME B1.20.1, *Pipe Threads, General Purpose, Inch*

ASME B16.33, *Manually Operated Metallic Gas Valves for Use in Gas Piping Systems up to 175 psi (Sizes NPS 1/2 through NPS 2)*

ASME B16.44, *Manually Operated Metallic Gas Values for use in Above Ground Piping Systems up to 5 psi*

ANSI Z21.15, *Manually Operated Gas Valves For Appliances, Appliance Connector Valves And Hose End Valves*

ANSI Z21.18, *Gas Appliance Pressure Regulators*

ANSI Z21.21, *Automatic Valves For Gas Appliances*

ANSI Z21.23, *Gas Appliance Thermostats*

ASTM A653/A653M, *Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process*

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