CAN/ULC 504:2025

Norme sur les extincteurs à poudres chimiques

ULC Standards
Normes ULC

CCN SCC

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.

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 exigences et lignes directrices établies 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.

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.

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

NORMES ULC
Téléphone : 1-888-853-3503
Courriel : ClientService@shopULStandards.com

Pour acheter des Normes ULC, visitez : https://www.shopulstandards.com

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.

Il est possible de commander des exemplaires de cette norme auprès de Normes ULC.

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

Norme sur les extincteurs à poudres chimiques, CAN/ULC 504

Quatrième édition, daté 18 décembre 2024

Sommaire des sujets

Cette révision de CAN/ULC 504 datée du 27 août 2025 comprend les révisions de la section Manuel; 74.1, 74.2 (supprimé), 74.3.

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 révisées ont été établies conformément aux propositions sur ce sujet, en date du 28 mars 2025.

VEUILLEZ NOTER QUE CERTAINS CODES RENVOIENT À UNE VERSION PÉRIMÉE DE LA PRÉSENTE NORME. DANS CES CAS, LES VERSIONS PERTINENTES PEUVENT ÊTRE ACHETÉES.

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

Normes ULC
CAN/ULC 504:2025
Quatrième édition

ULSE Inc.
UL 299
Douzième édition

Extincteurs à poudres chimiques

18 décembre 2024

(Page de titre réimprimée: 27 août 2025)

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

Engagement relatif aux modifications

Cette norme est publiée conjointement par ULSE Inc. (ULSE) et Normes ULC. Les modifications à cette norme seront apportées par ULSE et Normes ULC conformément aux méthodes de rédaction de normes.

ISSN 0317-526X © 2025 Normes ULC

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

Toute remarque ou proposition de révision de quelque partie que ce soit de la norme peut être soumise en tout temps. Les propositions doivent être soumises à l'aide de la Demande de proposition du Système d'élaboration des normes conjoint (CSDS) à l'adresse https://csds.ul.com.

© 2025 ULSE Inc.

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 norme UL pour la sécurité est composée de la douzième édition, y compris les révisions jusqu'au 27 août 2025.

La version anglaise de cette copie traduite de la norme ANSI/UL 299-2025 a été approuvée en tant que norme nationale américaine (ANS) le 27 août 2025.

Le ministère de la Défense (DoD) a adopté l' UL 299 le 6 août 1990. La publication de pages révisées ou d'une nouvelle édition de cette norme n'invalidera pas l'adoption du DoD.

Les commentaires ou les propositions de modification à un article de cette norme peuvent être transmis à ULSE 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.

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

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

Préambule ULC

Classification internationale pour les normes (ICS) : 13.220.10

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

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 quatrième édition de la présente norme ULC était fondée sur la troisième édition et la remplace.

La présente norme CAN/ULC 504 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.

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

COMITÉ DE NORMALISATION ULC SUR LES EXTINCTEURS PORTATIFS

Nom	Partie représentée	Catégorie d'intérêt	Région
L. Bourgeois	Tritop Inc	Chaîne d'approvisionnement	Canada
G. Ferris	Protection R.T Inc.	Producteur	Canada
D. Haithcock	UL Standards & Engagement	Sans droit de vote	États-Unis
B. Levitt	Levitt-Safety Ltd.	Utilisateur commercial / industriel	Canada
F. Luz	UL Standards & Engagement	Présidente TC – Sans droit de vote	États-Unis
C. McLean	Midland Fire Department	Autorité compétente / Organisme de réglementation	Ontario
G. Meek	Penhold Fire Department	Autorité compétente / Organisme de réglementation	Alberta
J.R. Nerat	National Presto Industries Inc.	Producteur	États-Unis
K. Pate	Amerex Corporation	Producteur	États-Unis
D. Pelton	National Association of Fire Equipment Distributors (NAFED)	Chaîne d'approvisionnement	États-Unis
G. Schultz	City of Toronto	Autorité compétente / Organisme de réglementation	Ontario
I. Shearer	Strike First Corporation	Producteur	Canada
B. Shugarman	UL Solutions	Mise à l'essai et normes	États-Unis
D. Tiller	Office of the Fire Marshal	Autorité compétente / Organisme de réglementation	Ontario
G. Vestergom Jr.	Unifoam Company Ltd.	Producteur	Canada
N. Weeks	UL Standards & Engagement	Gestionnaire de projet TC – Sans droit de vote	États-Unis

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

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

TABLE DES MATIÈRES

Préambule ULC.....5

Préface 11

INTRODUCTION

1 Domaine d'application 13
2 Unités de mesure 13
3 Publications de référence 13
4 Composants 14
5 Glossaire 14

CONSTRUCTION

6 Généralités 15
7 Cylindres 16
8 Joints 17
9 Capuchons, soupapes, fermetures et décharge de pression 17
10 Joints statiques et toriques 18
11 Cartouches, cylindres et régulateurs de gaz 18
12 Manomètres et indicateurs de pression 18
13 Mécanismes de perforation 19
14 Dispositifs et joints de verrouillage 19
15 Flexible 20
16 Raccords 20
17 Buses et soupapes de décharge 21
18 Tubes d'aspiration 21
19 Poignées et dispositifs de montage 21
20 Dispositifs de retenue de flexible – extincteurs à roues 22
21 Équipement pour le déplacement – extincteurs sur roues 22
22 Gaz propulseurs 22

PERFORMANCES

23 Généralités 22
24 Essais de tenue au feu 22
25 Essai de dispositif de verrouillage et de joint 23
26 Essai de la poignée et du dispositif de montage 23
27 Essai de fonctionnement 24
28 Essai de durée de décharge 24
29 Essai de débit 24
30 Essai de plage de projection 24
31 Essai de décharge intermittente 25
32 Essai des limites de température de fonctionnement 25
33 Essai de cycle de température 25
34 Essai de température élevée pendant 30 jours 25
35 Essai d'exposition aux températures élevées 26
36 Essai de fonctionnement anormal 26
37 Essai de rétention de pression 26
38 Essai en chambre close 26
39 Essai de flexible compressé 27
40 Essai par pression hydrostatique 27

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

40.1 Cylindres et réservoirs 27
40.2 Soupapes de décharge 28
40.3 Ensembles flexibles 28
40.4 Cartouches de gaz 28
40.5 Méthode d'essai 29
41 Essai de résistance aux vibrations 29
41.1 Généralités 29
41.2 Montage de l'échantillon d'essai 30
41.3 Orientation de l'essai 30
41.4 Essai de fréquence variable 30
41.5 Essai d'endurance 30
42 Essais de résistance à l'usage intensif et à la route 31
42.1 Résistance à la route 31
42.2 Usage intensif 31
42.3 Usage intensif – fonctionnement 32
43 Essai de traction du tube d'aspiration 32
44 Essais de vieillissement – matériaux polymères 33
44.1 Généralités 33
44.2 Exposition à un essai d'agent extincteur 34
44.3 Essai de lumière et d'eau 34
45 Essai des pièces en élastomère 35
46 Essai de corrosion au brouillard salin 35
47 Essai de fissuration sous contraintes à l'air-ammoniac humide sur 10 jours 36
48 Essais de l'agent extincteur 37
48.1 Généralités 37
48.2 Essai de température élevée 38
48.3 Essai d'hygroscopie 38
48.4 Essai de rigidité diélectrique 38
49 Essais d'entretien 38
50 Essai d'étanchéité sur 1 an 39
51 Essai d'étalonnage – manomètres et indicateurs de pression 39
52 Essai de résistance à l'éclatement – jauges et indicateurs 39
53 Essai de résistance à l'eau – jauges et indicateurs 40
54 Essai d'étanchéité – jauges et indicateurs 40
55 Essai de cycle – indicateurs de pression 40
56 Essai de vibration – manomètres et indicateurs de pression 40
57 Essai de surpression – manomètres 40
58 Essai d'impulsion – manomètres 41
59 Essai de limiteur de pression de manomètre 41
60 Essais d'exposition des plaques signalétiques 41
61 Essai d'adhésion des plaques signalétiques 42
62 Essai d'abrasion des plaques signalétiques 42

CONDITIONNEMENT

63 Généralités 43

FABRICATION ET PRODUCTION

64 Généralités 43
65 Essai par pression hydrostatique 43
65.1 Cylindres 43
65.2 Cartouches de gaz sans DOT ou RTMD 44
65.3 Tuyaux et raccords 44
66 Essai d'étanchéité de deux ans 44

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

MARQUAGE

67 Généralités 44
68 Directives d’utilisation 46
69 Symboles de code d’utilisation 49
70 Instructions de recharge 50
71 Identification du contenu 50
72 Instructions d’inspection 50

ÉTIQUETTES D’ENREGISTREMENT ET MANUELS

73 Étiquette d’enregistrement 51
74 Manuels 51

ANNEXE A (normative) Traductions anglaises des marquages requis

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

Préface

Ce document constitue la norme courante ULSE et ULC, Les extincteurs à poudres chimiques. Il s'agit de la quatrième édition de la norme CAN/ULC 504 et de la douzième édition de la norme UL 299.

Cette norme commune a été préparée par ULSE Inc., Normes ULC et l'industrie de fabrication d'extincteurs à poudre chimique.

Cette norme a été approuvée par le Comité technique ULC sur les extincteurs portatifs.

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.

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

REMARQUE : Bien que le but premier de cette norme soit énoncé au paragraphe qui en définit le domaine d'application, il est important de préciser qu'il incombe à l'utilisateur de juger si la norme convient à ses besoins particuliers.

Degré d'harmonisation

La présente norme utilise un format ISO, mais elle n'est ni basée sur une norme ISO ni équivalente à celle-ci. La présente norme est publiée en tant que norme identique.

Une norme identique est une norme qui est identique dans le contenu technique, sauf pour les conflits dans les codes et les règlements gouvernementaux. La présentation doit être interprétée textuellement sauf pour les modifications rédactionnelles.

Interprétations

L'interprétation par l'organisme d'élaboration de normes d'une norme identique ou équivalente est basée sur le texte littéral afin d'établir la conformité à la norme selon les méthodes de l'organisme d'élaboration de normes. Si plus d'une interprétation a été produite, une modification sera proposée à chacun des organismes d'élaboration de normes afin d'apporter plus de précision au texte de départ.

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 la structure et les performances, excluant les performances pendant les essais de tenue au feu, des extincteurs portables à poudre sèche (classe D). Les extincteurs à poudre sèche sont conçus pour être utilisés conformément à la norme NFPA 10, Standard for Portable Fire Extinguishers, et au Code national de prévention des incendies – Canada.

1.2 Les exigences de performance pendant les essais de tenue au feu des extincteurs à poudre chimique sont spécifiées dans la norme Binational Standard for Rating and Fire Testing of Fire Extinguishers, UL 711/ULC-S508.

1.3 Tel qu’utilisé dans ces exigences, le terme « extincteur » désigne tous les extincteurs ou toute partie de ceux-ci couverts par ces exigences, sauf indication contraire expresse.

2 Unités de mesure

2.1 L’unité métrique doit être désignée comme unité officielle aux fins de la présente norme. Lorsque les valeurs de mesure sont précisées en unités SI et anglaises, l’une ou l’autre unité est utilisée. En cas de litige, l’unité métrique sera utilisée.

3 Publications de référence

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

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

ASTM A370, *Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products*

ASTM B117, *Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Testing Apparatus*

ASTM B209, *Standard Specifications for Aluminum and Aluminum-Alloy Sheet and Plate*

ASTM D638, *Standard Test Method for Tensile Properties*

ASTM D677, *Standard Test Methods for Dielectric Breakdown Voltage of Insulating Liquids Using Disk Electrodes*

ASTM D2565, *Standard Practice for Operating Xenon Arc-Type (Water-Cooled) Light Exposure Apparatus with and without Water for Exposure of Plastics*

CGA C-1, *Methods of Hydrostatic Testing of Compressed Gas Cylinders*

Code national de prévention des incendies – Canada

NFPA 10, *Portable Fire Extinguishers*

UL 92, *Fire Extinguisher, Booster, and Noncollapsible Standpipe Hose and Hose Assemblies*

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