CAN/ULC-S504-12-RÉV2
(Incluant Révision 2)

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
171, rue Nepean, bureau 400
Ottawa (Ontario) K2P 0B4
Téléphone : 613 755-2729

Pour acheter des Normes ULC, visitez : www.ulc.ca/ulcstandards

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 sur les extincteurs à poudres chimiques, CAN/ULC-S504

Troisième édition, daté 13 avril 2012

Sommaire des sujets

Cette révision de la CAN/ULC-S504 datée du 13 mai 2021 comprend une mise à jour de la liste des comités et une correction à la préface.

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

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

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

ULC Standards
Normes ULC

Normes ULC
CAN/ULC-S504-12-RÉV2
Troisième édition

Underwriters Laboratories Inc.
ANSI/UL 299
Onzième édition

Norme sur les extincteurs à poudres chimiques

13 avril 2012

(Page de titre réimprimée: 13 mai 2021)

Approved American National Standard
ANSI

ANSI/UL 299-2021

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

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

Modifications

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

UL et Normes ULC sont des organismes distincts et indépendants et chacun est le seul responsable de ses activités commerciales et de son exploitation. Les marques de commerce et de fabrique d'UL illustrées dans ce document appartiennent exclusivement à Underwriters Laboratories Inc. Les marques de commerce et de fabrique de Normes ULC illustrées dans ce document appartiennent exclusivement à Normes ULC.

ISSN 0317-526X Copyright © 2021 Normes ULC

Tous droits réservés. Toute reproductioni, même partielle, de cette publication, ipar procédé électronique ou autre, est interdite, sauf sur permission préalablei.

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) disponible en ligne à l'adresse https://csds.ul.com/canada.

Copyright © 2021 Underwriters Laboratories Inc.

Les normes de sécurité d'UL sont protégées par les droits d'auteur d'UL. Aucune copie imprimée ou électronique d'une norme ne doit être modifiée. Toutes les normes UL et tous les droits d'auteur, les droits de propriété et les droits relatifs à ces normes appartiennent exclusivement à UL.

Cette norme de sécurité ANSI/UL constitue la onzième edition incluant des révisions jusqu'à 13 mai 2021.

La plus récente désignation de ANSI/UL 299 à titre de norme de l'American National Standards Institute (ANSI) date du le 24 mars 2021. L'approbation d'une norme par ANSI n'inclut pas la page couverture, les pages d'accompagnement, la page de titre (recto et verso) ou la préface.

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.

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

Pour acheter des normes UL, rendez-vous sur le site Web ide Normes UL Site de vente, à l'adresse http://www. shopulstandards. com/HowToOrder. aspx ou composez le numéro sans frais au 1 888 853-3503.

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

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

Cette norme CAN/ULC-S504 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.

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) disponible en ligne à l'adresse http://csds.ul.com (https://csds.ul.com/canada).

COMITÉ TECHNIQUE SUR LES EXTINCTEURS PORTATIFS

Nom	Organisme représenté	Catégorie	Région
L. Bourgeois	Tritop Inc.	Membre intéressé à titre divers	Canada
G. Faber	SCM Risk Management Services	General Interest	Canada
G. Ferris	Protection RT Inc.	Producteur	Quebec
D. Haithcock	Underwriters Laboratories Inc.	Sans droit de vote	É.-U.
N. Khan	Techin	General Interest	Canada
B. Levitt	Levitt-Safety LTD	Utilisateur	Canada
G. Meek	Penhold Fire Department	Organisme de réglementation	Alberta
N. Murray	Consumer Association of Canada	Utilisateur	Canada
A. Rees	Department of National Defence	Utilisateur	Canada
G. Schultz	City of Toronto	Organisme de réglementation	Ontario
I. Shearer	Strike First Corp.	Producteur	Canada
B. Shugarman	UL LLC	Mise à l'essai et normes	É.-U.
D. Tiller	Office of the Fire Marshal & Emergency Management	Organisme de réglementation	Ontario
G. Vestergom	Unifoam LTD	Producteur	Canada
N. Weeks	Underwriters Laboratories Inc.	Gestionnaire de projet	É.-U.

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.

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

TABLE DES MATIÈRES

Préambule – ULC 5

Préface 11

INTRODUCTION

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

CONSTRUCTION

6 Généralités 14
7 Bouteilles 16
8 Joints 16
9 Capuchons, robinets, dispositifs de fermeture et détendeur 16
10 Joints d'étanchéité et joints toriques 17
11 Cartouches de gaz, bouteilles et régulateurs 17
12 Manomètres et indicateurs de pression 18
13 Mécanismes de perforation 19
14 Dispositifs de verrouillage et plomb de scellement 19
15 Tuyau flexible 19
16 Raccords 20
17 Lances et clapets de refoulement 20
18 Tubes plongeurs 20
19 Poignées et dispositifs de montage 21
20 Dispositifs de retenue du tuyau : extincteurs sur roues 21
21 Chariot de transport : extincteurs sur roues 21
22 Gaz propulseurs 21

FONCTIONNEMENT

23 Généralités 22
24 Essais de tenue au feu 22
25 Essai du dispositif de verrouillage et du plomb de scellement 22
26 Essai des poignées et des dispositifs de montage 23
27 Essai de fonctionnement 23
28 Essai de durée de la décharge 23
29 Essai de débit 24
30 Essai de la portée du jet de décharge 24
31 Essai de décharge intermittente 24
32 Essai des limites de température de fonctionnement 25
33 Essai de cycles thermiques 25
34 Essai de 30 jours à température élevée 25
35 Essai d'exposition aux températures élevées 25
36 Essai de fonctionnement anormal 25
37 Essai de rétention de la pression 26
38 Essai de fonctionnement après remplissage de la chambre 26
39 Essai de fonctionnement après remplissage du tuyau flexible 26
40 Essai de pression hydrostatique 26

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

40.1 Bouteilles et réservoirs 26
40.2 Clapets de refoulement 28
40.3 Tuyaux flexibles 28
40.4 Cartouches de gaz 28
40.5 Méthode d'essai 28
41 Essai de résistance aux vibrations 29
41.1 Généralités 29
41.2 Montage de l'échantillon 29
41.3 Direction des essais 30
41.4 Essai sous amplitude variable 30
41.5 Essai d'endurance 30
42 Essais d'aptitude routière et d'utilisation brusque 30
42.1 Aptitude routière 30
42.2 Utilisation brusque 31
42.3 Utilisation brusque : fonctionnement 31
43 Essai d'arrachement du tube plongeur 31
44 Essais de vieillissement : matières polymères 32
44.1 Généralités 32
44.2 Essai d'exposition à l'agent extincteur 33
44.3 Essai d'exposition à la lumière et à l'eau 33
45 Essai des pièces en élastomère 34
46 Essai de corrosion au brouillard salin 34
47 Essai de fissuration sous contrainte en atmosphère ammoniacale humide de 10 jours 35
48 Essais des agents extincteurs 36
48.1 Généralités 36
48.2 Essai à température élevée 36
48.3 Essai d'hygroscopicité 36
48.4 Essai de rigidité diélectrique 37
49 Essais d'entretien 37
50 Essai d'étanchéité sur une période de un an 37
51 Essai d'étalonnage : manomètres et indicateurs 38
52 Essai de résistance à l'éclatement : manomètres et indicateurs 38
53 Essai d'étanchéité à l'eau : manomètres et indicateurs 38
54 Essai d'étanchéité : manomètres et indicateurs de pression 38
55 Essai de fonctionnement cyclique : indicateurs de pression 39
56 Essai de résistance aux vibrations : manomètres et indicateurs de pression 39
57 Essai de résistance aux surpressions : manomètres 39
58 Essai de résistance aux variations de pression : manomètres 39
59 Essai du détendeur du manomètre 40
60 Essais d'exposition de la plaque signalétique 40
61 Essai d'adhérence de la plaque signalétique 40
62 Essai de résistance à l'abrasion des plaques signalétiques 41

EMBALLAGE

63 Généralités 41

FABRICATION ET PRODUCTION

64 Généralités 42
65 Essai de pression hydrostatique 42
65.1 Bouteilles 42
65.2 Cartouches de gaz non approuvées par le DOT ou en vertu du règlement sur le transport des marchandises dangereuses 42
65.3 Tuyaux flexibles et raccords 42

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

66 Essai d’étanchéité sur une période de deux ans 43

MARQUAGE

67 Généralités 43
68 Mode d’emploi 44
69 Symboles du code d’utilisation 45
70 Instructions de remplissage 45
71 Identification du contenu 46
72 Instructions d’inspection 46

ÉTIQUETTES D’ENREGISTREMENT ET MANUELS

73 Étiquette d’enregistrement 47
74 Manuels 47

TABLEAUX

FIGURES

ANNEXE A

Ouvrages de référence 53

ANNEXE B

Version anglaise du marquage requise 55

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

Préface

Ce document constitue la norme commune UL et ULC, Extincteurs à poudres chimiques. Il s'agit de la troisième édition de la norme CAN/ULC-S504 et de la onzième édition de la norme ANSI/UL 299.

Cette norme commune a été préparée par Underwriters Laboratories Inc., Normes ULC et l'industrie de la fabrication des extincteurs à poudres chimiques. (Les personnes responsables de l'élaboration de ce document tiennent à remercier les membres du Comité pour l'harmonisation technique des extincteurs pour leur travail et leur appui.)

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

Les annexes A et B sont identifiés comme normatifs et font partie intégrante 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 d'installation supplémentaires soient dans les deux langues officielles.

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

Cette norme a été élaborée à la façon d'une norme ISO. Toutefois, elle n'est aucunement basée sur une norme ISO et ne doit pas être considérée équivalente à une norme ISO. Cette norme est publiée en tant que norme identique.

Une norme identique est un document dont le contenu technique est le même, à l'exception des différences liées aux codes et à la réglementation. Le texte des deux documents doit être identique à l'exception des modifications d'ordre rédactionnel.

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.

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

INTRODUCTION

1 Domaine d'application

1.1 Ces exigences visent la construction et le fonctionnement des extincteurs portatifs à poudre chimique de classe D. Elles ne visent toutefois pas le fonctionnement au cours des essais de réaction au feu. Les extincteurs à poudre chimique sont destinés à être utilisés conformément à la norme ANSI/NFPA 10, Standard for Portable Fire Extinguishers, et au Code national de prévention des incendies du Canada.

1.2 Les exigences relatives au fonctionnement des extincteurs à poudre chimique au cours des essais de réaction au feu sont spécifiées dans la norme binationale ANSI/UL 711/CAN/ULC-S508 relative à la classification et la mise à l'essai des extincteurs.

1.3 Dans ce document, le terme « extincteur » désigne tous les extincteurs ou toute partie des extincteurs visés par les exigences, sauf indication contraire.

2 Unités de mesure

2.1 Les unités de mesure SI (métriques) doivent être considérées comme les unités de mesure officielles dans cette norme. Dans le cas où les valeurs sont données en unités SI et en unités anglo-saxonnes, on peut utiliser l'une ou l'autre de ces unités. En cas de conflit, la mesure SI doit être utilisée.

3 Ouvrages de référence

3.1 Consulter l'annexe A pour la liste des publications données en référence dans cette norme. Pour les références non datées, on doit comprendre qu'il s'agit de la dernière édition du document cité en référence. Si la dernière édition d'une norme n'est pas pertinente, l'édition appropriée est indiquée dans l'annexe A.

4 Composants

4.1 Sous réserve de l'article 4.2, un composant d'un produit visé par cette norme doit être conforme aux exigences applicables à ce composant. Un composant doit être conforme aux normes des Underwriters Laboratories Inc et des Laboratoires des assureurs du Canada applicables au composant.

4.2 Il n'est pas nécessaire qu'un composant soit conforme à une exigence qui :

a) vise une fonction ou une caractéristique du composant qui ne serait pas nécessaire au produit visé par cette norme;

b) serait rendu inopérante par une exigence de cette norme.

4.3 Un composant doit être utilisé en conformité avec sa classe définie pour les conditions d'utilisation prévues.

4.4 Certains composants particuliers sont incomplets du point de vue de la construction ou limités du point de vue des possibilités de fonctionnement. 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.

5 Glossaire

5.1 Les définitions suivantes s'appliquent dans cette norme.

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