CAN/ULC 112.1:2025

Norme sur les registres étanches pour systèmes de désenfumage

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 registres étanches pour systèmes de désenfumage, CAN/ULC 112.1

Troisième édition, daté 22 décembre 2025

Sommaire des sujets

La présente troisième édition de la norme CAN/ULC 112.1 datée du 22 décembre 2025 comprend des modifications rédactionnelles, notamment une renumérotation et une mise en page conformes au style actuel, en plus des modifications suivantes :

– applicabilité de la norme référencée NFPA 90A; 6.4

– mise à jour des publications référencées; section 2

– mise à jour du glossaire; 3.1, 3.2

Les exigences nouvelles et révisées ont été établies conformément aux propositions sur ce sujet, en date du 28 mars 2025, 15 juillet 2025 et du 11 septembre 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.

Pas de texte sur cette page

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

CAN/ULC 112.1:2025

Norme sur les registres étanches pour systèmes de désenfumage

ICS 13.040; 13.220.30; 23.060; 91.140.30

Première édition . . . . . Juin 1990
Deuxième édition . . . . . juin 2010
TROISIÈME ÉDITION . . . . . 22 DÉCEMBRE 2025

© 2025

Normes ULC

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

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

COMITÉ DE NORMES ULC DES ESSAIS DE COMPORTEMENT AU FEU 7

PRÉFACE 9

INTRODUCTION

1 Domaine d'application 11
2 Publications de référence 11
3 Glossaire 12

CONSTRUCTION

4 Généralités 13
5 Dispositifs sensibles à la chaleur 13
6 Manchons 14
7 Actionneurs 16
8 Protection contre la corrosion 16

PERFORMANCES

9 Exigences de performance 17
10 Essai d'endurance au feu et de jet extincteur 19
11 Essai de cyclage 19
12 Essai d'exposition au brouillard salin 19
13 Essai de force de fermeture des ressorts 20
14 Essai de fermeture dynamique 20
15 Essai de résistance au choc des conduits 20
16 Essai de résistance hydrostatique pour les actionneurs pneumatiques 20
17 Essai de dégradation thermique/cyclage 20
18 Essai d'étanchéité 21
18.1 Généralités 21
18.2 Mesure des fuites d'air chaud pour corrélation 22
18.3 Échantillons requis pour corrélation 22
18.4 Mesure des fuites à l'air ambiant pour la corrélation 22
19 Essai de fonctionnement 23
19.1 Généralités 23
19.2 Méthode 23
20 Assemblage à plusieurs registres 24
21 Essai de vieillissement accéléré 25
22 Essais de rigidité 26
22.1 Généralités 26
22.2 Essai de déplacement latéral 26
22.3 Essai de déplacement longitudinal 26
23 Conditions d'acceptation 26
23.1 Classement 26
24 Directives d'installation et d'utilisation 27

RAPPORTS

25 Généralités 28

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.

COMITÉ DE NORMES ULC DES ESSAIS DE COMPORTEMENT AU FEU

NOM	ORGANISME REPRÉSENTÉ	CATÉGORIE	RÉGION
S. Craft (Chair)	CHM Fire Consultants LTD	Membre intéressé à titre divers	Canada
M. Acheson	City of Edmonton	Autorité compétente	Alberta
E. Banks	e.w.banks consulting llc	Membre intéressé à titre divers	États-Unis
B. Banting	Canada Masonry Design Centre	Producteur	Canada
R. Bruggeman	USG Corp	Producteur	États-Unis
B. Cheer	Ontario Building Officials Association	Autorité compétente	Ontario
J. Chisholm	Toronto Fire Services	Autorité compétente	Ontario
G. Chu	Chemistry Industry Association of Canada / Spray Polyurethane Foam Producers & Applicators	Producteur	Canada
T. Crimi	A C Consulting Solutions INC	Membre intéressé à titre divers	Canada
J. Current	Ministry of Solicitor General	Organisme gouvernemental	Canada
C. Dagenais	FPInnovations	Utilisateur commercial / industriel	Canada
P. Darley	Miami Beach Fire Department	Autorité compétente	Floride
C. Diercks	James Hardie Building Products, Inc.	Producteur	États-Unis
I. El-Hajj	DS Consultants Ltd.	Membre intéressé à titre divers	Canada
D. Esposito	Jensen Hughes	Membre intéressé à titre divers	Canada
D. Falconer	Falconer Engineering & Testing	Membre intéressé à titre divers	Canada
R. Ghandour	UL Standards & Engagement	Gestionnaire de projet– sans droit de vote	Canada
M. Gilfillan	Matteo Gilfillan & Associates Inc.	Membre intéressé à titre divers	Canada
L. Gill	IPEX Management Inc.	Producteur	Canada
E. Goldhammer	Hilti INC	Producteur	États-Unis
L. Hamre	Professional Loss Control INC	Membre intéressé à titre divers	Canada
L. Henke	PTW	Producteur	Canada
T. Jukes	Wheatland County Fire Services	Autorité compétente	Alberta
K. Kooner	Intertek Testing Services	Mise à l'essai et normes	Canada
M. Lansdowne	QAI Laboratories Ltd	Mise à l'essai et normes	Canada
A. Laroche	National Research Council of Canada	Organisme gouvernemental	Canada
T. Mattox	Specified Technologies INC	Producteur	États-Unis
M. McClure	ThermoFire Systems INC	Membre intéressé à titre divers	Canada
B. McHugh	The Mchugh Company (TMC)	Membre intéressé à titre divers	États-Unis
R. McPhee	Canadian Wood Council	Producteur	Canada
A. Nanji	Standards Individuals	Membre intéressé à titre divers	Canada

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

NOM	ORGANISME REPRÉSENTÉ	CATÉGORIE	RÉGION
C. Palumbo	Capital Testing and Certification Services	Mise à l'essai et normes	États-Unis
G. Peck	Standards Individuals	Membre intéressé à titre divers	Nouvelle-Zélande
J. Roberts	Standards Individuals	Membre intéressé à titre divers	Canada
S. Salem	Lakehead University	Membre intéressé à titre divers	Canada
D. Seale	Home Innovation Research Labs	Mise à l'essai et normes	États-Unis
G. Senechal	Cerco Cable Canada	Chaîne d'approvisionnement	Canada
D. Sloan	UL Solutions	Mise à l'essai et normes	États-Unis
I. Smith	Element Materials Technology	Utilisateur commercial / industriel	Canada
L. Uku	Ministry of Municipal Affairs and Housing	Organisme gouvernemental	Canada
M. Van Geyn	Canadian Steel Door Manufacturers Association	Producteur	Canada
F. Wiesner	University of British Columbia	Membre intéressé à titre divers	Canada
M. Birk (membre associé)	Queen's University	Sans droit de vote	Canada
E. Dahan (membre associé)	Department of National Defence/Government of Canada	Sans droit de vote	Canada
A. Gilders (membre associé)	UL Standards & Engagement	Sans droit de vote	Canada
L. Kearns (membre associé)	Standards Individuals	Sans droit de vote	Canada
H. Locke (membre associé)	Locke & Locke INC	Sans droit de vote	Canada
E. Sopeju (membre associé)	Standards Individuals	Sans droit de vote	Canada
B. Weckman (membre associé)	University of Waterloo	Sans droit de vote	Canada

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.

PRÉFACE

Le présent document constitue la troisième édition de la Norme sur les registres étanches pour systèmes de désenfumage, CAN/ULC 112.1.

Cette édition a été approuvée officiellement par le comité de Normes ULC des essais de comportement au feu.

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

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.

Cette troisième édition de la norme nationale du Canada est fondée sur la deuxième édition et elle la remplace à présent.

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.

Cette norme CAN/ULC 112.1 fait l'objet d'une maintien continu; chaque révision est approuvée conformément aux exigences du 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) à l'adresse https://csds.ul.com.

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

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.

INTRODUCTION

1 Domaine d’application

1.1 Ces exigences visent les registres destinés à être utilisés dans les systèmes de chauffage, ventilation et climatisation (CVC).

1.2 Les registres étanches (registres coupe-fumée) sont destinés à limiter la propagation des fumées dans les systèmes CVC conçus pour contrôler le mouvement des fumées dans un bâtiment lorsque les systèmes CVC font partie de systèmes de désenfumage.

1.3 Les registres coupe-feu et coupe-fumée combinés sont destinés à limiter la propagation des fumées dans les systèmes CVC conçus pour contrôler le mouvement des fumées dans un bâtiment lorsque les systèmes CVC font partie de systèmes de désenfumage, et à empêcher le passage des flammes et des gaz chauds. Les registres coupe-feu et coupe-fumée combinés doivent satisfaire aux exigences de la norme ULC-S112-10, Méthode d’essai normalisée de résistance au feu des registres coupe-feu, et de la présente norme (voir le Tableau 1.1).

Tableau 1.1
Différents essais pour les registres

Essai	Section	Registres étanches	Registres coupe-feu et coupe-fumée combinés
Endurance au feu et jet extincteur	10	–	X
Cyclage	11	X	X
Exposition au brouillard salin	12	X	X
Force de fermeture des ressorts	13	–	X
Fermeture dynamique	14	–	X
Résistance au choc des conduits	15	–	X
Hydrostatique (actionneurs)	16	X	X
Dégradation thermique	17	X	X
Étanchéité	18	X	X
Fonctionnement	19	X	X
Assemblage à plusieurs registres	20	X	X
Vieillissement accéléré (garnitures)	21	X	X
Rigidité	22	X	X

2 Publications de référence

2.1 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.

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

AMCA Standard 500-D-98, *Laboratory Methods for Testing Dampers for Rating*

ASTM A313/A313M-02 (R2003), *Standard Specification for Stainless Steel Spring Wire*

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