CAN/ULC 610:2019 (R2024)

Norme sur les systèmes foyers à feu ouvert préfabriqué

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 Laboratoires des assureurs du Canada sont représentés partout au Canada ainsi que dans de nombreux pays. Pour obtenir plus de renseignements sur les services des Laboratoires des assureurs du Canada, veuillez communiquer avec :

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 systèmes foyers à feu ouvert préfabriqué, CAN/ULC 610

Deuxième édition, daté 1 juillet 2018

Sommaire des sujets

Cette révision de CAN/ULC 610 datée du 25 juin 2024 est publiée pour mettre à jour la page de titre afin de refléter la confirmation de cette deuxième édition de la Norme nationale du Canada. Aucun changement dans les exigences ne sont impliqués.

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 nouvelles et révisées ont été établies conformément aux propositions sur ce sujet, en date du 20 mars 2024.

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.

CAN/ULC 610:2019 (R2024)

Norme sur les systemès foyers à feu ouvert préfabriqué

ICS 91.060.40; 97.100.30

ULC Standards
Normes ULC

ccn scc

Première édition . . . . . Avril 1987
DEUXIÈME ÉDITION . . . . . JUILLET 2018
Révision . . . . . 30 Juillet 2019
CONFIRMÉE . . . . . 25 JUIN 2024

© 2024

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.

TABLE DES MATIÈRES

COMITÉ DE NORMES ULC SUR LES FOYERS, LES CHEMINÉES ET LES CONDUITS D'ÉVACUATION PRÉFABRIQUÉS 7

PREFACE 9

1 DOMAINE D'APPLICATION 11
2 PUBLICATIONS DE RÉFÉRENCE 11
3 GLOSSAIRE 12
4 CONFORMITÉ 13
5 INSTRUCTIONS 13
5.1 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION 13
5.2 INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN 16
6 CONSTRUCTION 18
6.1 MATÉRIAUX 18
6.2 ASSEMBLAGE 20
6.3 JOINTS 21
6.4 ESPACEURS COUPE-FEU 21
6.5 SUPPORTS 22
6.6 ÉCRANS ANTIRAYONNEMENT 22
6.7 ÉCRAN D'ISOLATION DE COMBLE 23
6.8 FREGISTRE DE RÉGLAGE DU TIRAGE D'UN FOYER A FEU OUVERT 23
6.9 MITRES 24
6.10 SOUCHES 24
6.11 TERMINAISON DE LA CHEMINÉE 24
6.12 PARE-FEU 25
6.13 ÂTRE 25
6.14 PRISE D'AIR FRAIS DE COMBUSTION 25
6.15 PORTES 25
7 RENDEMENT 25
7.1 GÉNÉRALITÉS 25
7.2 INSTALLATIONS D'ESSAI 26
7.3 MESURE DE LA TEMPÉRATURE 29
7.4 ESSAI N° 1 – CHOC THERMIQUE 33
7.5 ESSAI N° 2 – TEMPÉRATURE – BRÛLAGE DE LA CRÉOSOTE 33
7.6 ESSAI N° 3 – TEMPÉRATURE – RAYONNEMENT THERMIQUE 34
7.7 ESSAI N° 4 – TEMPÉRATURE – FEU DE BAGUETTES 36
7.8 ESSAI N° 5 – TEMPÉRATURE – FEU A INFLAMMATION INSTANTAN 37
7.9 ESSAI N° 6 – USAGE ABUSIF 38
7.10 ESSAI N° 7 – SUPPORT 38
7.11 ESSAI N° 8 – RÉSISTANCE 38
7.12 ESSAI N° 9 – SURCHARGE DUE AU VENT 40
7.13 ESSAI N° 10 – PLUIE ET CONDENSATION 41
7.14 ESSAI N° 11 – ÉCRASEMENT DU CHEMISAGE NON MÉTALLIQUE DES CONDUITS DE FUMÉE 42
7.15 ESSAI N° 12 – RÉSISTANCE A L'ACTION DES ACIDES DES CHEMISAGES NON MÉTALLIQUES DES CONDUITS DE FUMÉE 42
7.16 ESSAI N° 13 – GEL ET DÉGEL DES MATÉRIAUX NON MÉTALLIQUES ABSORBANT L'EAU 43
7.17 ESSAI N° 14 – JOINTS CIMENTÉS DES CHEMINÉES 43
7.18 ESSAI N° 15 – EXTRACTION À L'ACIDE SULFURIQUE POUR L'ACIER REVÊTU DE PORCELAINE UTILISÉ DANS LES CONDUITS DE FUMÉE 43
7.19 ESSAI N° 16 – CONDENSATION DU DIOXYDE DE SULFURE 44
7.20 ESSAI N° 17 – CHOC DES ÉLÉMENTS EN VERRE 44

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

7.21 ESSAI N° 18 – VIBRATIONS (CHEMINÉES ISOLÉES) 45
7.22 ESSAI N° 19 – CORROSION ACCÉLÉRÉE 45
7.23 ESSAI N° 20 – ORIFICES DE VENTILATION DES ÉCRANS D'ISOLATION DE COMBLE 46
8 MARQUAGE 46
TABLEAUX 49
FIGURES 51

ANNEXE A (DOCUMENT NORMATIF) FOYERS EXTÉRIEURS

A1 GÉNÉRALITÉS 94
A2 CONSTRUCTION 94
A3 PERFORMANCE 94
A3.1 Généralités 94
A3.2 Essai de conditionnement à la chaleur et au froid 94
A3.3 Essais de gel et de dégel pour les matériaux réfractaires 95
A3.4 Essai de résistance au vent 95
A4 MARQUAGE 96
A5 INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT 96

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

COMITÉ DE NORMES ULC SUR LES FOYERS, LES CHEMINÉES ET LES CONDUITS D'ÉVACUATION PRÉFABRIQUÉS

NOM	ORGANISME REPRÉSENTÉ	CATÉGORIE	RÉGION
L. Werner (Présidente)	UL Standards & Engagement	Sans droit de vote	Ontario
J. Brania	UL Solutions	Mise à l'essai et normes	États-Unis
I. Brodzinski (Gestionnaire de projet)	UL Standards & Engagement	Sans droit de vote	États-Unis
M. Brunt	Z-FLEX INC	Producteur	Ontario
Q. Choudry	Office of the Ontario Fire Marshal and Emergency Management	Autorité compétente / Organisme de réglementation	Ontario
L. Cleroux	Industrial Chimney CO INC	Sans droit de vote	Québec
E. Dufour	Security Chimneys International Ltd.	Producteur	Québec
Z. Gadomski	WETBC	Utilisateur commercial / industriel	Colombie-Britannique
L. Gill	IPEX Management Inc.	Producteur	Ontario
M. Kulik	Technical Standards & Safety Authority (TSSA)	Autorité compétente / Organisme de réglementation	Ontario
E. Lamy	Industrial Chimney Company (ICC)	Producteur	Québec
A. Marcakis	Association DES Professionnels DU Chauffage	Utilisateur commercial / industriel	Québec
H. Nagtegaal	Winnipeg Chimney Service Inc.	Utilisateur commercial / industriel	Manitoba
S. Scott	North American Pipe, A Westlake Chemical Co, Div of Royal Pipe & Fittings	Sans droit de vote	Ontario
M. Skierkiewicz	UL Solutions	Sans droit de vote	États-Unis
B. Yanik	SITE	Utilisateur commercial / industriel	Ontario
B. Zeigler	Intertek	Organisme d'essais et de normalisation	États-Unis
R. Zimmerman	UL Solutions	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.

PREFACE

Le présent document constitue la deuxième édition de la norme CAN/ULC 610 sur les systèmes foyers à feu ouvert préfabriqué.

Cette édition a été approuvée officiellement par le comité de Normes ULC sur les foyers, les cheminées, et les conduits d'évacutation préfabriqués.

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.

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 deuxième édition de la norme nationale du Canada est fondée sur la première 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 610 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.

1 DOMAINE D'APPLICATION

1.1 Les présentes exigences portent sur les systèmes foyers à feu ouvert préfabriqués capables de brûler des combustibles solides, comme indiqué par le fabricant, et destinés à fournir du chauffage d'appoint aux bâtiments. Ces systèmes comprennent une chambre à combustion, des sections de conduit de fumée, une souche et d'autres pièces connexes.

1.2 Ces systèmes foyers à feu ouvert préfabriqués ne doivent pas être utilisés avec des cheminées en maçonnerie.

1.3 Selon la présente norme, les systèmes foyers à feu ouvert préfabriqués sont destinés à être installés conformément au Code national du bâtiment du Canada, au Code d'installation des appareils à combustibles solides et du matériel connexe (CSA B365) ou aux lois et règlements de l'autorité compétente.

2 PUBLICATIONS DE RÉFÉRENCE

2.1 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 ou les révisions du document disponibles à la date de l'approbation de cette norme ULC par le comité.

Documents publiés par American Gas Association (AGA)
400 North Capitol Street N.W., Suite 450, Washington D.C. 20001 États-Unis
Téléphone: (202) 824-7000
www.aga.org

• AGA Z223.1-15, National Fuel Gas Code

Documents publiés par American Society for Testing and Materials (ASTM)
100 Barr Harbour Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA 19428-2959 États-Unis
Téléphone: (610) 832-9585
www.astm.org

• ASTM A653/A653M-15 (E 2016), Standard Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process

---

Documents publiés par le Groupe CSA
178, boulevard Rexdale, Toronto (Ontario) M9W 1R3
Téléphone: 1 800 463-6727
www.csagroup.org

• CSA B365-17, Installation Code for Solid-Fuel Burning Appliances and Equipment
• CSA B366.1-11 (R2015), Solid-Fuel-Fired Central Heating Appliances
• CAN/CSA C22.2 n^{o} 60335-2-102:16, Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-102 : Règles particulières pour les appareils à combustion au gaz, au mazout et à combustible solide comportant des raccordements électriques
• CSA C22.2 n^{o} 0.15-15, Adhesive Labels

Documents publiés par le Conseil national de recherches du Canada
Institut de recherche en construction, Ottawa (Ontario) K1A 0R6

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

Téléphone: 1 613 993-2463, Canada, 1 800 672-7990

• Code national du bâtiment du Canada, 2015

Documents publiés par Normes ULC (avant mai 2010, connue sous le nom Laboratoires des assureurs du Canada Inc.)
171, rue Nepean, bureau 400, Ottawa (Ontario) K2P 0B4 Canada
Téléphone: (613) 775-2729
http://canada.ul.com/fr/normesulc/

• CAN/ULC-S110-13, Méthodes normalisées d'essai des conduits d'air
• ANSI/CAN/UL/ULC 2115:2017, Norme sur les bûches et les allume-feu préfabriqués en combustible solide

---

Documents publiés par Underwriters Laboratories Inc. (UL)
333 Pfingsten Road, Northbrook, IL 60062-2096 États-Unis
Téléphone : 1 888 853-3503
www.ul.com

• UL 969-17, Marking and Labelling Systems

3 GLOSSAIRE

3.1 ACIER ALUMINÉ – Acier aluminé dont le liaisonnement entre l'acier et l'aluminium est assuré par un alliage acier-aluminium.

3.2 BÂTIMENT – Structure servant ou devant servir d'abri ou de support à un usage.

3.3 CHEMINÉE – Comprend les conduits de fumée et autres éléments comme les dispositifs coupe-feu, la gaine de protection, les supports, la mitre, etc.

3.4 REGISTRE À COMMANDE MANUELLE – Registre réglable actionné à la main et bloqué à la position désirée.

3.5 SYSTÈME FOYER À FEU OUVERT PRÉFABRIQUÉ – Chambre à combustion et sa cheminée composées entièrement d'éléments préfabriqués conçus pour former une unité ne requérant aucune construction sur place. Un système foyer à feu ouvert préfabriqué peut également comprendre des gaines d'air de combustion et d'air chaud, des grilles et des accessoires.

3.6 CHAMBRE DE COMBUSTION – Section d'un foyer à feu ouvert où le combustible est brûlé et dont le volume entier est délimité par l'âtre, les parois de la chambre ou tableaux, et le plafond de la chambre.

3.7 FOYER À FEU OUVERT – Un foyer à feu ouvert est un appareil servant à brûler des combustibles solides, comme spécifié par le fabricant, et dont la plus grande partie de l'un ou de plusieurs de ses côtés verticaux est ouverte ou ouvrable pour ajouter du combustible et laisser voir les flammes lorsque le combustible brûle.

3.8 REGISTRE DE RÉGLAGE DU TIRAGE – Vanne ou plaque réglant le tirage ou le débit d'évacuation des gaz de combustion. Le registre est habituellement situé en aval de la chambre de combustion, généralement près de l'entrée de la cheminée.

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