CAN/ULC 646:2024

Norme sur des hottes d’évacuation pour l’équipement de cuisine commercial

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 : http://www.shopulstandards.com

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.

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 UL sur la sécurité des hottes d'évacuation pour l'équipement de cuisine commercial, CAN/ULC 646

Quatrième édition, daté 29 avril 2024

Sommaire des sujets

Cette nouvelle quatrième édition de la norme CAN/ULC 646 datée du 29 avril 2024 est publiée sous forme de norme conjointe binationale et contient les modifications de la proposition du 27 octobre 2023.

Les nouvelles exigences sont essentiellement conformes à la ou aux propositions à ce sujet datées du 27 octobre 2023.

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.

Normes ULC
CAN/ULC 646:2024
Quatrième édition

ULSE Inc.
ANSI/UL 710
Septième édition

Des hottes d’évacuation pour l’équipement de cuisine commercial

29 avril 2024

(Page de titre réimprimée: 29 avril 2024)

ANSI/UL 710-2024

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

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.

Copyright © 2024 Normes ULC

Toute reproduction de cette publication, même partielle et sous quelque forme que ce soit, par procédé électronique ou autre, est interdite, sauf sur permission préalable de l'éditeur.

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.

Copyright © 2024 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 modifiée 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 de sécurité ANSI/UL constitue la septième édition. La plus récente désignation de ANSI/UL 710 à titre de norme de l'American National Standards Institute (ANSI) date du 29 avril 2024. 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.

Toute observation ou proposition de révision d'une partie de la norme peut être soumise à tout moment. 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.

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) :97.040.20

La présente norme a été élaborée conformément aux exigences du Conseil canadien des normes (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.

Cette norme CAN/ULC 646 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.

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

ULC STANDARDS COMMITTEE ON KITCHEN EXHAUST EQUIPMENT AND SYSTEMS

NOM	ORGANISME REPRÉSENTÉ	CATÉGORIE	RÉGION
T. Crimi	A.C. Consulting Solutions, Inc.	Membre intéressé à titre divers	Ontario
T. Kelley	Giles Enterprises, Inc.	Producteur	États-Unis
M. McClure	ThermoFire Systems Inc.	Membre intéressé à titre divers	Ontario
F. Riou	Cadexair	Producteur	Québec
M. Skierkiewicz	UL Solutions	Mise à l'essai et normes	États-Unis
D. Haithcock (Associated Member)	UL Standards & Engagement	Sans droit de vote	États-Unis
A. Roessing-Zewe	UL Standards & Engagement	Sans droit de vote	États-Unis

Cette liste contient les membres au moment où le comité a voté sur le texte final de cette édition. Depuis, des changements ont pu intervenir dans la composition.

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

Préambule – ULC 5

Préface 11

INTRODUCTION

1 Domaine d'application 13
2 Unités de mesure 14
3 Composants 14
4 Publications de référence 14
5 Glossaire 19

CONSTRUCTION

6 Assemblage (dispositif) 21
7 Accessibilité des pièces mobiles non isolées, des fils recouverts de pellicule et des pièces mobiles 22
8 Matériau 27
9 Protection contre la corrosion 27
10 Dispositifs de dégraissage et filtres de graisse 28
11 Filtres secondaires 28
12 Obturations 29
13 Registres coupe-feu 29
14 Colliers de conduits 41
15 Commandes 42
15.1 Commandes manuelles 42
15.2 Commandes limites 42
16 Enveloppe électrique 43
16.1 Généralités 43
16.2 Couvercles transparents 44
16.3 Compartiments à piles 44
16.4 Ouvertures de ventilation 44
17 Connexions effectuées à pied d'œuvre 48
17.1 Généralités 48
17.2 Mise à la terre 49
18 Câblage interne 49
18.1 Généralités 49
18.2 Méthodes de câblage 52
19 Séparation des circuits 52
20 Continuité des masses pour la mise à la terre 52
20.1 Généralités 52
20.2 Conducteurs 54
21 Condensateurs 55
22 Protection contre les surintensités 55
23 Luminaires pour utilisation au-dessus de l'équipement de cuisine 56
24 Transformateurs 57
25 Interrupteurs et contrôleurs 57
26 Distances d'isolement électriques – Circuits haute tension 57
27 Distances d'isolement des composants électriques – Circuits à basse tension 59
28 Hottes d'évacuation avec ventilateurs intégrés 60

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

RENDEMENT

29 Généralités 60
30 Sélection des échantillons 61
31 Installation d'essai 63
32 Instrumentation 67
33 Appareils de cuisson 71
34 Test de calibration du thermostat 73
35 Essai de température 74
36 Test de fumée de cuisson et d'inflammation 77
37 Essai d'inflammation anormale 79
38 Test de défaillance du ventilateur 80
39 Essai d'extinction d'incendies 80
40 Test anormal d'alimentation en eau 81
41 Test de combustion 81
42 Test de pression 82
43 Tests de registre 82
43.1 Généralités 82
43.2 Test de cycle 82
43.3 Test de fermeture 82
44 Joints et mastics d'étanchéité, essais physiques et d'immersion 83
44.1 Résistance à la traction et allongement 83
44.2 Vieillissement et immersion 83
44.3 Variation de volume 84
45 Test de résistance au feu et d'étanchéité des raccords, des coutures, des joints ou de pénétrations de la hotte 85
46 Essai de tension du collier de conduit réglable/télescopique 85
47 Essai de résistance à la pluie 86

ESSAIS ÉLECTRIQUES

48 Test de fonctionnement en surtension et en sous-tension 89
49 Essai de rigidité diélectrique 90
50 Test de court-circuit 90

TESTS DE L'UNITÉ DE COMMANDE

51 Généralités 92
52 Test de chauffage 93

TEST DE MARQUAGE

53 Test de permanence du marquage 96

MARQUAGES

54 Généralités 97
55 Température élevée de l'air 100
56 Marquages de mise en garde 101

DIRECTIVES D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

57 Généralités 101

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

ANNEXE A (document normatif) Systèmes de rayonnement ultraviolet pour utilisation dans le contrôle de la ventilation des opérations de cuisson commerciale

INTRODUCTION

A1 Domaine d'application 103
A2 Généralités 103
A3 Glossaire 103

CONSTRUCTION

A4 Assemblage (dispositif) 104
A5 Isolation électrique 106
A6 Hottes avec technologie de lavage à l'eau 106
A7 Condensation de l'humidité 106
A8 Matériau 106

RENDEMENT

A9 Essai de rayonnement ultraviolet (UV) 107
A10 Tests de température 107
A11 Test de pulvérisation de lavage à l'eau 107
A11.1 Généralités 107
A12 Test de résistance pour les dispositifs de verrouillage 108
A13 Test pour les dispositifs de verrouillage de pression 108

MARQUAGES

A14 Généralités 109

DIRECTIVES

A15 Directives d'installation 110

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.

Préface

Ce document constitue la norme commune ULSE et ULC sur des hottes d’évacuation pour l’équipement de cuisine commercial. Il s’agit de la quatrième édition de la norme CAN/ULC 646 et de la septième édition de la norme UL 710.

Cette norme commune a été préparée par UL Standards & Engagement Inc. (ULSE), ULC Standards et le groupe de travail conjoint UL/ULC. Les efforts et le soutien du Groupe de travail conjoint sont grandement appréciés.

Cette norme a été approuvée officiellement par le comité des normes ULC sur les équipements et systèmes d'évacuation des cuisines et par le comité technique de la norme UL sur les filtres à graisse.

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 d'installation supplémentaires soient dans les deux langues officielles.

L’annex 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.

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 couvrent les hottes d’évacuation de cuisine commerciale de type I éventuellement placées au-dessus d’équipements de cuisson commerciale. Les hottes d’évacuation avec et sans registres d’évacuation sont couvertes par ces exigences.

1.2 Les hottes d’évacuation avec et sans registres d’évacuation automatiques déclenchés en cas de feu sont couvertes par ces exigences.

1.3 Les hottes d’évacuation sont évaluées par rapport au flux d’air d’évacuation minimum requis et au flux d’air d’évacuation maximal autorisé pour la capture et le confinement des effluents de cuisson en laboratoire.

1.4 Les hottes d’évacuation peuvent comprendre des joints, des coutures et des pénétrations non soudés en continu lorsqu’elles sont évaluées selon ces exigences.

1.5 Les hottes d’évacuation avec des registres d’évacuation automatiques déclenchés en cas de feu sont destinées à avoir les registres d’évacuation automatiques en cas de feu qui se ferment automatiquement pour empêcher les températures des gaz du conduit d’évacuation de dépasser 191 °C (375 °F).

1.6 Ces exigences ne couvrent pas les systèmes d’extinction automatique d’incendie.

REMARQUE : Toutes les hottes d’évacuation sont éventuellement utilisées avec des systèmes d’extinction automatique d’incendie.

1.7 Ces exigences couvrent les hottes d’évacuation équipées de systèmes de nettoyage ou de lavage fonctionnant manuellement ou automatiquement. Ces exigences ne couvrent pas les aspects d’extinction automatique d’incendie de tels systèmes.

1.8 Ces exigences ne couvrent pas l’évaluation des systèmes à ultraviolets (UV) éventuellement utilisés dans les systèmes d’évacuation des cuisines commerciales. L’annexe A couvre les exigences relatives à ces produits.

1.9 Ces exigences ne couvrent pas l’évaluation des précipitateurs électrostatiques (PE) pour une utilisation dans la ventilation des cuisines commerciales. Les précipitateurs électrostatiques (PE) sont couverts par la norme Standard for Electrostatic Air Cleaners, UL 867.

1.10 Ces exigences ne couvrent pas l’évaluation des appareils de cuisson électriques commerciaux équipés de systèmes de recyclage intégrés (précédemment appelés hottes sans conduit) et de systèmes de recyclage non intégrés, tous deux éventuellement installés dans des établissements commerciaux pour la préparation des aliments. La norme Standard for Recirculating Systems, UL 710B, couvre ces produits.

1.11 Les hottes d’évacuation couvertes par ces exigences sont éventuellement installées conformément aux règles suivantes :

a) La norme Standard for Ventilation Control and Fire Protection of Commercial Cooking Operations, NFPA 96

b) La norme National Electrical Code, NFPA 70, aux États-Unis et Canadian Electrical Code, partie I, CSA C22.1, au Canada

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