



**CSA C22.2 No. 60335-2-31:19**

**Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-31: Particular requirements for range hoods and other cooking fume extractors**  
(IEC 60335-2-31:2012+A1:2016, MOD)

**CSA C22.2 n° 60335-2-31:19**

**Appareils électrodomestiques et analogues — Sécurité — Partie 2-31 : Règles particulières pour les hottes de cuisine et autres extracteurs de fumées de cuisson**  
(IEC 60335-2-31:2012+A1:2016, MOD)



**Standards Council of Canada  
Conseil canadien des normes**

# Legal Notice for Standards

Canadian Standards Association (operating as “CSA Group”) develops standards through a consensus standards development process approved by the Standards Council of Canada. This process brings together volunteers representing varied viewpoints and interests to achieve consensus and develop a standard. Although CSA Group administers the process and establishes rules to promote fairness in achieving consensus, it does not independently test, evaluate, or verify the content of standards.

## Disclaimer and exclusion of liability

This document is provided without any representations, warranties, or conditions of any kind, express or implied, including, without limitation, implied warranties or conditions concerning this document’s fitness for a particular purpose or use, its merchantability, or its non-infringement of any third party’s intellectual property rights. CSA Group does not warrant the accuracy, completeness, or currency of any of the information published in this document. CSA Group makes no representations or warranties regarding this document’s compliance with any applicable statute, rule, or regulation.

IN NO EVENT SHALL CSA GROUP, ITS VOLUNTEERS, MEMBERS, SUBSIDIARIES, OR AFFILIATED COMPANIES, OR THEIR EMPLOYEES, DIRECTORS, OR OFFICERS, BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, OR INCIDENTAL DAMAGES, INJURY, LOSS, COSTS, OR EXPENSES, HOWSOEVER CAUSED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, LOST REVENUE, BUSINESS INTERRUPTION, LOST OR DAMAGED DATA, OR ANY OTHER COMMERCIAL OR ECONOMIC LOSS, WHETHER BASED IN CONTRACT, TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), OR ANY OTHER THEORY OF LIABILITY, ARISING OUT OF OR RESULTING FROM ACCESS TO OR POSSESSION OR USE OF THIS DOCUMENT, EVEN IF CSA GROUP HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES, INJURY, LOSS, COSTS, OR EXPENSES.

In publishing and making this document available, CSA Group is not undertaking to render professional or other services for or on behalf of any person or entity or to perform any duty owed by any person or entity to another person or entity. The information in this document is directed to those who have the appropriate degree of experience to use and apply its contents, and CSA Group accepts no responsibility whatsoever arising in any way from any and all use of or reliance on the information contained in this document.

CSA Group is a private not-for-profit company that publishes voluntary standards and related documents. CSA Group has no power, nor does it undertake, to enforce compliance with the contents of the standards or other documents it publishes.

## Intellectual property rights and ownership

As between CSA Group and the users of this document (whether it be in printed or electronic form), CSA Group is the owner, or the authorized licensee, of all works contained herein that are protected by copyright, all trade-marks (except as otherwise noted to the contrary), and all inventions and trade secrets that may be contained in this document, whether or not such inventions and trade secrets are protected by patents and applications for patents. Without limitation, the unauthorized use, modification, copying, or disclosure of this document may violate laws that protect CSA Group’s and/or others’ intellectual property and may give rise to a right in CSA Group and/or others to seek legal redress for such use, modification, copying, or disclosure. To the extent permitted by treaty or by law, CSA Group reserves all intellectual property rights in this document.

## Patent rights

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this standard may be the subject of patent rights. CSA Group shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights. Users of this standard are expressly advised that determination of the validity of any such patent rights is entirely their own responsibility.

## Authorized use of this document

This document is being provided by CSA Group for informational and non-commercial use only. The user of this document is authorized to do only the following:

If this document is in electronic form:

- load this document onto a computer for the sole purpose of reviewing it;
- search and browse this document; and
- print this document if it is in PDF form.

Limited copies of this document in print or paper form may be distributed only to persons who are authorized by CSA Group to have such copies, and only if this Legal Notice appears on each such copy.

In addition, users may not and may not permit others to

- alter this document in any way, or remove this Legal Notice from the attached standard;
- sell this document without authorization from CSA Group; or
- make an electronic copy of this document.

If you do not agree with any of the terms and conditions contained in this Legal Notice, you may not load or use this document or make any copies of the contents hereof, and if you do make such copies, you are required to destroy them immediately. Use of this document constitutes your acceptance of the terms and conditions of this Legal Notice.



# Avis juridique concernant les normes

L'Association canadienne de normalisation (qui exerce ses activités sous le nom «Groupe CSA») élabore des normes selon un processus consensuel approuvé par le Conseil canadien des normes. Ce processus rassemble des volontaires représentant différents intérêts et points de vue dans le but d'atteindre un consensus et d'élaborer une norme. Bien que le Groupe CSA assure l'administration de ce processus et détermine les règles qui favorisent l'équité dans la recherche du consensus, il ne met pas à l'essai, ni n'évalue ou vérifie de façon indépendante le contenu de ces normes.

## Exclusion de responsabilité

Ce document est fourni sans assertion, garantie ni condition explicite ou implicite de quelque nature que ce soit, y compris, mais non de façon limitative, les garanties ou conditions implicites relatives à la qualité marchande, à l'adaptation à un usage particulier ainsi qu'à l'absence de violation des droits de propriété intellectuelle des tiers. Le Groupe CSA ne fournit aucune garantie relative à l'exactitude, à l'intégralité ou à la pertinence des renseignements contenus dans ce document. En outre, le Groupe CSA ne fait aucune assertion ni ne fournit aucune garantie quant à la conformité de ce document aux lois et aux règlements pertinents.

LE GROUPE CSA, SES VOLONTAIRES, SES MEMBRES, SES FILIALES OU SES SOCIÉTÉS AFFILIÉES DE MÊME QUE LEURS EMPLOYÉS, LEURS DIRIGEANTS ET LEURS ADMINISTRATEURS NE PEUVENT EN AUCUN CAS ÊTRE TENUS RESPONSABLES DE TOUTE BLESSURE, PERTE OU DÉMÊTE OU DE TOUT PRÉJUDICE DIRECT, INDIRECT OU ACCESSOIRE, Y COMPRIS, MAIS NON DE FAÇON LIMITATIVE, TOUT PRÉJUDICE SPÉCIAL OU CONSÉCUTIF, TOUTE PERTE DE RECETTES OU DE CLIENTÈLE, TOUTE PERTE D'EXPLOITATION, TOUTE PERTE OU ALTÉRATION DE DONNÉES OU TOUT AUTRE PRÉJUDICE ÉCONOMIQUE OU COMMERCIAL, QU'IL SOIT FONDÉ SUR UN CONTRAT, UN DÉLIT CIVIL (Y COMPRIS LE DÉLIT DE NÉGLIGENCE) OU TOUT AUTRE ÉLÉMENT DE RESPONSABILITÉ TIRANT SON ORIGINE DE QUELQUE FAÇON QUE CE SOIT DE L'UTILISATION DE CE DOCUMENT ET CE, MÊME SI LE GROUPE CSA A ÉTÉ AVISÉ DE L'ÉVENTUALITÉ DE TELS PRÉJUDICES.

En publiant et en offrant ce document, le Groupe CSA n'entend pas fournir des services professionnels ou autres au nom de quelque personne ou entité que ce soit, ni remplir les engagements que de telles personnes ou entités auraient pris auprès de tiers. Les renseignements présentés dans ce document sont destinés aux utilisateurs qui possèdent le niveau d'expérience nécessaire pour utiliser et mettre en application ce contenu. Le Groupe CSA rejette toute responsabilité découlant de quelque façon que ce soit de toute utilisation des renseignements contenus dans ce document ou de toute confiance placée en ceux-ci.

Le Groupe CSA est un organisme privé sans but lucratif qui publie des normes volontaires et des documents connexes. Le Groupe CSA n'entend pas imposer la conformité au contenu des normes et des autres documents qu'elle publie et ne possède pas l'autorité nécessaire pour ce faire.

## Propriété et droits de propriété intellectuelle

Tel que convenu entre le Groupe CSA et les utilisateurs de ce document (qu'il soit imprimé ou sur support électronique), le Groupe CSA est propriétaire ou titulaire de permis de toutes les marques de commerce (à moins d'indication contraire) et de tous les documents contenus dans ce document, ces derniers étant protégés par les lois visant les droits d'auteur. Le Groupe CSA est également propriétaire ou titulaire de permis de toutes les inventions et de tous les secrets commerciaux que pourrait contenir ce document, qu'ils soient ou non protégés par des brevets ou des demandes de brevet. Sans que soit limitée la portée générale du paragraphe, l'utilisation, la modification, la copie ou la divulgation non autorisée de ce document pourrait contrevenir aux lois visant la propriété intellectuelle du Groupe CSA ou d'autres parties et donner ainsi droit à l'organisme ou autre partie d'exercer ses recours légaux relativement à une telle utilisation, modification, copie ou divulgation. Dans la mesure prévue par le permis ou la loi, le Groupe CSA conserve tous les droits de propriété intellectuelle relatifs à ce document.

## Droits de brevet

Veuillez noter qu'il est possible que certaines parties de cette norme soient visées par des droits de brevet. Le Groupe CSA ne peut être tenu responsable d'identifier tous les droits de brevet. Les utilisateurs de cette norme sont avisés que c'est à eux qu'il incombe de vérifier la validité de ces droits de brevet.

## Utilisations autorisées de ce document

Ce document est fourni par le Groupe CSA à des fins informationnelles et non commerciales seulement. L'utilisateur de ce document n'est autorisé qu'à effectuer les actions décrites ci-dessous.

Si le document est présenté sur support électronique, l'utilisateur est autorisé à :

- télécharger ce document sur son ordinateur dans le seul but de le consulter ;
- consulter et parcourir ce document ;
- imprimer ce document si c'est la version PDF.

Un nombre limité d'exemplaires imprimés ou électroniques de ce document peuvent être distribués aux seules personnes autorisées par le Groupe CSA à posséder de tels exemplaires et uniquement si le présent avis juridique figure sur chacun d'eux.

De plus, les utilisateurs ne sont pas autorisés à effectuer, ou à permettre qu'on effectue, les actions suivantes :

- modifier ce document de quelque façon que ce soit ou retirer le présent avis juridique joint à ce document ;
- vendre ce document sans l'autorisation du Groupe CSA ;
- faire une copie électronique de ce document.

Si vous êtes en désaccord avec l'une ou l'autre des dispositions du présent avis juridique, vous n'êtes pas autorisé à télécharger ou à utiliser ce document, ni à en reproduire le contenu, auquel cas vous êtes tenu d'en détruire toutes les copies. En utilisant ce document, vous confirmez que vous acceptez les dispositions du présent avis juridique.

# ***Standards Update Service***

***CSA C22.2 No. 60335-2-31:19***

***April 2019***

**Title:** *Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-31: Particular requirements for range hoods and other cooking fume extractors*

To register for e-mail notification about any updates to this publication

- go to [store.csagroup.org](http://store.csagroup.org)
- click on **CSA Update Service**

The **List ID** that you will need to register for updates to this publication is **126 00**.

If you require assistance, please e-mail [techsupport@csagroup.org](mailto:techsupport@csagroup.org) or call 416-747-2233.

Visit CSA Group's policy on privacy at [www.csagroup.org/legal](http://www.csagroup.org/legal) to find out how we protect your personal information.

# *Service de mise à jour des normes*

*CSA C22.2 n° 60335-2-31:19*

*Avril 2019*

**Titre :** *Appareils électrodomestiques et analogues — Sécurité — Partie 2-31 : Règles particulières pour les hottes de cuisine et autres extracteurs de fumées de cuisson*

Vous devez vous inscrire pour recevoir les avis transmis par courriel au sujet des mises à jour apportées à ce document :

- allez au [store.csagroup.org](https://store.csagroup.org)
- cliquez sur **Service de mises à jour**

Le **numéro d'identification** dont vous avez besoin pour vous inscrire pour les mises à jour apportées à ce document est le **2426800**.

Si vous avez besoin d'aide, veuillez nous contacter par courriel à [techsupport@csagroup.org](mailto:techsupport@csagroup.org) ou par téléphone au 416-747-2233.

Consultez la politique du Groupe CSA en matière de confidentialité au [www.csagroup.org/legal](https://www.csagroup.org/legal) pour savoir comment nous protégeons vos renseignements personnels.

**Canadian Standards Association (operating as “CSA Group”)**, under whose auspices this National Standard has been produced, was chartered in 1919 and accredited by the Standards Council of Canada to the National Standards system in 1973. It is a not-for-profit, nonstatutory, voluntary membership association engaged in standards development and certification activities.

CSA Group standards reflect a national consensus of producers and users — including manufacturers, consumers, retailers, unions and professional organizations, and governmental agencies. The standards are used widely by industry and commerce and often adopted by municipal, provincial, and federal governments in their regulations, particularly in the fields of health, safety, building and construction, and the environment.

Individuals, companies, and associations across Canada indicate their support for CSA Group’s standards development by volunteering their time and skills to Committee work and supporting CSA Group’s objectives through sustaining memberships. The more than 7000 committee volunteers and the 2000 sustaining memberships together form CSA Group’s total membership from which its Directors are chosen. Sustaining memberships represent a major source of income for CSA Group’s standards development activities.

CSA Group offers certification and testing services in support of and as an extension to its standards development activities. To ensure the integrity of its certification process, CSA Group regularly and continually audits and inspects products that bear the CSA Group Mark.

In addition to its head office and laboratory complex in Toronto, CSA Group has regional branch offices in major centres across Canada and inspection and testing agencies in eight countries. Since 1919, CSA Group has developed the necessary expertise to meet its corporate mission: CSA Group is an independent service organization whose mission is to provide an open and effective forum for activities facilitating the exchange of goods and services through the use of standards, certification and related services to meet national and international needs.

For further information on CSA Group services, write to  
CSA Group  
178 Rexdale Boulevard  
Toronto, Ontario, M9W 1R3  
Canada



A National Standard of Canada is a standard developed by an SCC-accredited Standards Development Organization (SDO), and approved by the Standards Council of Canada (SCC), in accordance with SCC’s: *Requirements and Guidance — Accreditation for Standards Development Organizations*, and *Requirements and Guidance — Approval of National Standards of Canada Designation*. More information on National Standard requirements can be found at [www.scc.ca](http://www.scc.ca).

An SCC-approved standard reflects the consensus of a number of experts whose collective interests provide, to the greatest practicable extent, a balance of representation of affected stakeholders. National Standards of Canada are intended to make a significant and timely contribution to the Canadian interest.

SCC is a Crown corporation within the portfolio of Industry Canada. With the goal of enhancing Canada’s economic competitiveness and social well-being, SCC leads and facilitates the development and use of national and international standards. SCC also coordinates Canadian participation in standards development and identifies strategies to advance Canadian standardization efforts. Accreditation services are provided by SCC to various customers, including product certifiers, testing laboratories, and standards development organizations. A list of SCC programs and accredited bodies is publicly available at [www.scc.ca](http://www.scc.ca).

Users should always obtain the most current edition of a National Standard of Canada from the standards development organization responsible for its publication, as these documents are subject to periodic review.

Standards Council of Canada  
600-55 Metcalfe Street  
Ottawa, Ontario K1P 6L5  
Canada



**Standards Council of Canada**  
**Conseil canadien des normes**

Cette Norme Nationale du Canada est disponible en versions française et anglaise.

*Although the intended primary application of this Standard is stated in its Scope, it is important to note that it remains the responsibility of the users to judge its suitability for their particular purpose.*

*\*A trademark of the Canadian Standards Association, operating as “CSA Group”*

**L'Association canadienne de normalisation (qui exerce ses activités sous le nom «Groupe CSA»)**, sous les auspices de laquelle cette Norme nationale a été préparée, a reçu ses lettres patentes en 1919 et son accréditation au sein du Système de Normes nationales par le Conseil canadien des normes en 1973. Association d'affiliation libre, sans but lucratif ni pouvoir de réglementation, le Groupe CSA se consacre à l'élaboration de normes et à la certification.

Les normes du Groupe CSA reflètent le consensus de producteurs et d'utilisateurs de partout au pays, au nombre desquels se trouvent des fabricants, des consommateurs, des détaillants et des représentants de syndicats, de corps professionnels et d'agences gouvernementales. L'utilisation des normes du Groupe CSA est très répandue dans l'industrie et le commerce, et leur adoption à divers ordres de législation, tant municipal et provincial que fédéral, est chose courante, particulièrement dans les domaines de la santé, de la sécurité, du bâtiment, de la construction et de l'environnement.

Les Canadiens d'un bout à l'autre du pays témoignent de leur appui au travail de normalisation mené par le Groupe CSA en participant bénévolement aux travaux des comités du Groupe CSA et en appuyant ses objectifs par leurs cotisations de membres de soutien. Les quelque 7000 volontaires faisant partie des comités et les 2000 membres de soutien constituent l'ensemble des membres du Groupe CSA parmi lesquels ses administrateurs sont choisis. Les cotisations des membres de soutien représentent une source importante de revenu pour les services de soutien à la normalisation volontaire.

Le Groupe CSA offre des services de certification et de mise à l'essai qui appuient et complètent ses activités dans le domaine de l'élaboration de normes. De manière à assurer l'intégrité de son processus de certification, le Groupe CSA procède de façon régulière et continue à l'examen et à l'inspection des produits portant la marque du Groupe CSA.

Outre son siège social et ses laboratoires à Toronto, le Groupe CSA possède des bureaux régionaux dans des centres vitaux partout au Canada, de même que des agences d'inspection et d'essai dans huit pays. Depuis 1919, le Groupe CSA a parfait les connaissances techniques qui lui permettent de remplir sa mission d'entreprise, à savoir le Groupe CSA est un organisme de services indépendants dont la mission est d'offrir une tribune libre et efficace pour la réalisation d'activités facilitant l'échange de biens et de services par l'intermédiaire de services de normalisation, de certification et autres, pour répondre aux besoins de nos clients, tant au niveau nationale qu'internationale.

Pour plus de renseignements sur les services du Groupe CSA, s'adresser au  
Groupe CSA  
178 Rexdale Boulevard  
Toronto (Ontario) M9W 1R3  
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 CCN et approuvée par le Conseil canadien des normes (CCN) conformément aux documents du CCN intitulés *Exigences et lignes directrices — Accréditation des organismes d'élaboration de normes* et *Exigences et lignes directrices — Approbation et désignation des Normes nationales du Canada*. On trouvera des renseignements supplémentaires sur les exigences relatives aux Normes nationales du Canada à l'adresse : [www.ccn.ca](http://www.ccn.ca).

Une norme approuvée par le CCN est l'expression du consensus de différents experts dont les intérêts collectifs forment, autant que faire se peut, une représentation équilibrée des intéressés concernés. Les Normes nationales du Canada visent à apporter une contribution appréciable et opportune au bien du pays.

Le CCN est une société d'État qui fait partie du portefeuille d'Industrie Canada. 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. De plus, 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](http://www.ccn.ca).

Comme les Normes nationales du Canada sont revues périodiquement, il est conseillé aux utilisateurs de toujours se procurer l'édition la plus récente de ces documents auprès de l'organisme d'élaboration de normes responsable de leur publication.

Conseil canadien des normes  
55, rue Metcalfe, bureau 600  
Ottawa (Ontario) K1P 6L5  
Canada



**Conseil canadien des normes**  
**Standards Council of Canada**

This National Standard of Canada is available in both French and English.

*Bien que le but premier visé par cette norme soit énoncé sous sa rubrique Domaine d'application, il est important de retenir qu'il incombe à l'utilisateur de juger si la norme convient à ses besoins particuliers.*

*\*Une marque de commerce de l'Association canadienne de normalisation, qui exerce ses activités sous le nom «Groupe CSA».*

# *National Standard of Canada*

## **CSA C22.2 No. 60335-2-31:19 Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-31: Particular requirements for range hoods and other cooking fume extractors (IEC 60335-2-31:2012+A1:2016, MOD)**

*Prepared by*  
*International Electrotechnical Commission*



*Reviewed by*



*A trademark of the Canadian Standards Association,  
operating as "CSA Group"*



*Published in April 2019 by CSA Group  
A not-for-profit private sector organization  
178 Rexdale Boulevard, Toronto, Ontario, Canada M9W 1R3*

*To purchase standards and related publications, visit our Online Store at [store.csagroup.org](https://store.csagroup.org)  
or call toll-free 1-800-463-6727 or 416-747-4044.*

*ICS 13.120; 97.040.20  
ISBN 978-1-4883-1900-6*

*© 2019 Canadian Standards Association  
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form whatsoever  
without the prior permission of the publisher.*

# CSA C22.2 No. 60335-2-31:19

## **Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-31: Particular requirements for range hoods and other cooking fume extractors (IEC 60335-2-31:2012+A1:2016, MOD)**

### **CSA Preface**

This is the fourth edition of CSA C22.2 No. 60335-2-31, *Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-31: Particular requirements for range hoods and other cooking fume extractors*, which is an adoption, with Canadian deviations, of the identically titled IEC (International Electrotechnical Commission) Standard 60335-2-31 (edition 5:2012 consolidated with amendment 1:2016). It supersedes the previous edition published in 2012 as CAN/CSA-E60335-2-31 (adopted IEC 60335-2-31:2002 +A1:2006+A2:2008). It replaces the requirements for range hoods, and other cooking fume extractors found in CSA C22.2 No. 113-15, *Fans and ventilators*. It is one in a series of Standards issued by CSA Group under Part II of the *Canadian Electrical Code*.

For brevity, this Standard will be referred to as “CSA C22.2 No. 60335-2-31” throughout.

This Standard is intended to be used in conjunction with CAN/CSA-C22.2 No. 60335-1:16, *Household and similar electrical appliances — Safety — Part 1: General requirements* (adopted IEC 60335-1:2010 +A1:2013, with Canadian deviations).

This Standard is considered suitable for use for conformity assessment within the stated scope of the Standard.

This Standard was reviewed for Canadian adoption by the CSA Technical Committee on Consumer and Commercial Products, under the jurisdiction of the CSA Strategic Steering Committee on Requirements for Electrical Safety, and it has been formally approved by the Technical Committee.

This Standard has been developed in compliance with Standards Council of Canada requirements for National Standards of Canada. It has been published as a National Standard of Canada by CSA Group.

**Interpretations:** The Strategic Steering Committee on Requirements for Electrical Safety has provided the following direction for the interpretation of standards under its jurisdiction: “The literal text shall be used in judging compliance of products with the safety requirements of this Standard. When the literal text cannot be applied to the product, such as for new materials or construction, and when a relevant CSA committee interpretation has not already been published, CSA Group’s procedures for interpretation shall be followed to determine the intended safety principle.”

© 2019 Canadian Standards Association

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form whatsoever without the prior permission of the publisher. IEC material is reprinted with permission. Where the words “this International Standard” appear in the text, they should be interpreted as “this National Standard of Canada”.

Inquiries regarding this National Standard of Canada should be addressed to

CSA Group

178 Rexdale Boulevard, Toronto, Ontario, Canada M9W 1R3

1-800-463-6727 • 416-747-4000

<http://csa.ca>

To purchase standards and related publications, visit our Online Store at [shop.csa.ca](http://shop.csa.ca) or call toll-free 1-800-463-6727 or 416-747-4044.

This Standard is subject to review within five years from the date of publication, and suggestions for its improvement will be referred to the appropriate committee. The technical content of IEC and ISO publications is kept under constant review by IEC and ISO. To submit a proposal for change, please send the following information to [inquiries@csagroup.org](mailto:inquiries@csagroup.org) and include “Proposal for change” in the subject line:

- a) Standard designation (number);
- b) relevant clause, table, and/or figure number;
- c) wording of the proposed change; and
- d) rationale for the change.

# Canadian deviations

The following deviations are intended to meet Canadian product requirements and to align with the *Canadian Electrical Code, Part I*.

International Standard IEC 60335-2-31:2012+A1:2016 (edition 5.1) forms the basis for CSA C22.2 No. 60335-2-31, which contains the following deviations in addition to those shown in CAN/CSA-C22.2 No. 60335-1:16.

*[Replace all references to “IEC 60335-1” with “CAN/CSA-C22.2 No. 60335-1”]*

## 1 Scope

*[Add the following]*

This Standard applies to the safety of such equipment that is designed and constructed for installation and use in accordance with CSA C22.1, *Canadian Electrical Code, Part I*.

## 2 Normative references

*[Add the following to the list of IEC references]*

Any reference to International Standards that are adopted as National Standards of Canada subsequent to the publication of CSA C22.2 No. 60335-2-31 shall be replaced by the relevant National Standard of Canada.

*[Add the following]*

Where reference is made to CSA Group publications, such reference shall be considered to refer to the latest edition and all amendments published to that edition. This Standard refers to the following publications, and the years shown indicate the latest editions available at the time of printing:

### CSA Group

C22.1-18

*Canadian Electrical Code, Part I*

CAN/CSA-C22.2 No. 0-10 (R2015)

*General requirements — Canadian Electrical Code, Part II*

CAN/CSA-C22.2 No. 0.17-00 (R2018)

*Evaluation of properties of polymeric materials*

C22.2 No. 21-14

*Cord sets and power supply cords*

C22.2 No. 42-10 (R2015)

*General use receptacles, attachment plugs, and similar wiring devices*

C22.2 No. 77-14

*Motors with inherent overheating protection*

CAN/CSA-C22.2 No. 60335-1:16

*Household and similar electrical appliances — Safety — Part 1: General requirements*

CAN3-C235-83 (R2015)

*Preferred voltage levels for AC systems, 0 to 50 000 V*

## 4 General requirement

*[Replace this Clause with the following]*

This clause of the Part 1 is applicable except as follows.

*[Add the following clause to the Part 1]*

### 4.1A

General requirements applicable to these products are provided in CAN/CSA-C22.2 No. 0.

## 7 Marking and instructions

### 7.1

*[Add the following]*

Cord-connected range hoods shall be marked “For residential use only”, or equivalent.

*[Add the following clauses]*

### 7.1A

In Canada, warnings shall be in both English and French.

### 7.1B

A cord-connected range hood and a range hood cord connection kit shall be plainly marked with the following warning:

**WARNING:** TO PROVIDE PROTECTION AGAINST ELECTRIC SHOCK, CONNECT TO PROPERLY GROUNDED OUTLETS ONLY

and

**AVERTISSEMENT :** POUR ASSURER LA PROTECTION CONTRE LES CHOCS ÉLECTRIQUES, BRANCHER SUR UNE PRISE CORRECTEMENT MISE À LA TERRE

or equivalent wording. This marking may be in the form of a non-permanent cord tag.

### 7.1C

A range hood cord connection kit shall be marked with the manufacturer's name and a distinctive catalogue number, or equivalent identification.

### 7.1D

A down-draft system intended for use with a specific range or ranges shall be marked with the following, or the equivalent:

FOR USE ONLY WITH \_\_\_\_\_ RANGE

and

CONVENIENT UNIQUEMENT À UNE CUISINIÈRE \_\_\_\_\_.

The range may be identified by manufacturer's name or model number, or the equivalent. The marking shall be located so that it is readily visible during installation.

### 7.1E

A down-draft system intended for general use with an electric range shall be marked with the following, or the equivalent:

FOR USE ONLY WITH ELECTRIC RANGE

and

CONVENIENT UNIQUEMENT À UNE CUISINIÈRE ÉLECTRIQUE.

The marking shall be located so that it is readily visible during installation.

### 7.12.1

*[Replace the second dashed item of the first paragraph with the following]*

- the minimum clearance distance to be maintained between the cooking surface and the lowest edge of the range hood;

*[Add the following dashed items at the end of the first paragraph]*

- the intended mounting and wiring of the cord-connected range hood;
- for cord-connected range hoods, and for range hood cord connection kits, the following or equivalent wording:

#### **Instructions for bonding the appliance to ground**

The grounding-type attachment plug provided with this appliance shall be connected to a grounding-type receptacle installed in accordance with CSA C22.1, *Canadian Electrical Code, Part I*. In the event of an electrical short circuit, bonding to ground reduces the risk of electric shock.

**WARNING:** Improper bonding to ground can result in a risk of electric shock.

**AVERTISSEMENT :** Une mise à la terre inadéquate pourrait entraîner des risques de décharge électrique.

Consult a qualified electrician if the grounding instructions are not completely understood, or if doubt exists as to whether the appliance is properly bonded to ground.

Do not use an extension cord. If the power supply cord is too short, have a qualified electrician install an outlet near the appliance.

“WARNING” and “AVERTISSEMENT” should be in upper case letters.

*[Add the following clauses]*

#### **7.12.1A**

Installation instructions describing the intended mounting and wiring of the cord-connected range hood shall be provided with each cord-connected range hood.

#### **7.12.1B**

Installation instructions describing the intended mounting and wiring of the range hood cord connection kit shall be provided with each range hood cord connection kit.

#### **7.12.1C**

The installation instructions and packaging of a range hood cord connection kit shall include a statement consisting of the words CAUTION and ATTENTION, and the following or equivalent wording:

TO REDUCE THE RISK OF FIRE AND ELECTRIC SHOCK, THIS RANGE HOOD CORD CONNECTION KIT SHOULD BE USED ONLY WITH THE RANGE HOOD MODELS LISTED BELOW:

[BRAND NAME]: MODELS \_\_\_\_\_. [BRAND NAME]: MODELS \_\_\_\_\_.

and

POUR LIMITER LE RISQUE D'INCENDIE OU DE CHOC ÉLECTRIQUE, CETTE TROUSSE DE RACCORDEMENT DE CORDON DE HOTTE NE DEVRAIT ÊTRE UTILISÉE QU'AVEC LES MODÈLES DE HOTTE SUIVANTS :

[MARQUE] : MODÈLES \_\_\_\_\_. [MARQUE] : MODÈLES \_\_\_\_\_.

#### **7.12.1D**

The range hood installation instructions shall include the following or equivalent:

USE ONLY WITH RANGE HOOD CORD CONNECTION KITS THAT HAVE BEEN INVESTIGATED AND FOUND ACCEPTABLE FOR USE WITH THIS MODEL RANGE HOOD.

and

A UTILISER SEULEMENT AVEC UNE TROUSSE DE RACCORDEMENT DE CORDON DE HOTTE VÉRIFIÉE ET APPROUVÉE POUR EMPLOI AVEC CE MODÈLE DE HOTTE.

#### **7.12.1E**

A down-draft system intended for use with a specific range or ranges shall be provided with installation instructions. The installation instructions shall include complete information about assembly of the range and down-draft fan, including a tabulation of the specific ranges which are suitable.

### 7.12.1F

A down-draft system intended for general use shall be provided with installation instructions. The instructions shall include information on assembly of the range and down-draft fan such that the assembly complies with the requirements in this Standard.

### 7.12.1G

The installation instructions for cord-connected down-draft systems shall include directions for connecting the power supply cord to the receptacle located below the cooktop surface. The instructions shall indicate that the cord is to be

- a) routed beneath the equipment; and
- b) routed away from heat generated by the cooktop.

## 19 Abnormal operation

*[Add the following clauses]*

### 19.101A Test method A

#### 19.101A.1 General

Motors intended to be used in the airstream over cooking equipment shall meet the requirements of CSA C22.2 No. 77. In addition, temperatures on any exposed surfaces shall not exceed 150 °C.

#### 19.101A.2 Conditioning

Three motor samples shall be conditioned by being immersed in olive oil maintained at 200 °C for 1 h. The motors and oil shall then be allowed to cool to room ambient temperature, the motors being left in the oil for a total of 25 h. The three motor samples shall then be removed from the oil and conditioned for 18 d in an oven at 175 °C.

#### 19.101A.3 Test requirements

After the conditioning described in Clause 19.101A.2, the three motor samples shall be connected in a circuit protected by a 15 A fuse and shall be tested at the extreme operating voltage conditions at utilization points specified in CSA CAN3-C235 (e.g., 127 V) for the nominal supply system voltage, with the rotor locked, for 18 days, and with the non-current-carrying metal parts connected through a 3 A fuse to ground or the grounded conductor when the supply is 240 V, 3-wire.

#### 19.101A.4 Test criteria

During these tests there shall be no excessive deterioration of the insulation, such as brittleness or cracking, breakdown to the frame, or emission of molten metal or flame, as determined by visual inspection and by applying the dielectric strength test specified in Clause 13. The motor windings may open circuits as a result of these tests. Neither the supply circuit fuse nor the 3 A fuse to ground shall rupture.

### 19.101B Test method B

#### 19.101B.1 General

As an alternative to Clause 19.101A, motors intended to be used in the airstream over cooking equipment shall meet the requirements of CSA C22.2 No. 77 and shall satisfy the requirement of

Clauses 19.101B.2 to 19.101B.8. In addition, temperatures on any exposed surfaces shall not exceed 150 °C.

### **19.101B.2 Test requirements**

A motor that does not have insulating material with a moisture absorption value greater than 1.62% (see CAN/CSA-C22.2 No. 0.17) shall be subjected to the grease conditioning test specified in Clause 19.101B.4. A motor using material that has a moisture absorption value greater than 1.62% (see CAN/CSA-C22.2 No. 0.17) and that is used as an insulating material between film-coated wires, between uninsulated live parts of opposite polarity, or between uninsulated live parts and dead or grounded metal parts shall comply with the tests specified in Clauses 19.101B.5 and 19.101B.6.

### **19.101B.3 Test criteria**

When a motor is tested as specified in Clauses 19.101B.3 to 19.101B.7,

- a) There shall be no noticeable change or deterioration of the motor insulation with respect to characteristics such as accessibility and mechanical strength.
- b) There shall be no dielectric breakdown or arc-over when the motor is subjected to the dielectric voltage-withstand test specified in Clause 13, except that the potential shall be applied between current-carrying parts and aluminum foil wrapped tightly over the motor assembly.
- c) The insulation resistance of the motor shall be no less than 50 000  $\Omega$  between live parts and interconnecting dead metal parts. Charring or discoloration of the insulation shall be acceptable unless the insulation flakes or rubs off when rubbed with thumb or finger pressure.

### **19.101B.4 Grease conditioning test**

Three motor samples shall be completely coated with a minimum 3.2 mm thick layer of lard and placed for 30 d in a forced-draft air-circulating oven maintained at 150 °C. At the end of the conditioning, each motor sample shall comply with the requirements in Clause 19.101B.3.

### **19.101B.5 Oven and humidity conditioning**

Three motor samples shall be placed for 7 h in a forced-draft air-circulating oven maintained at 100 °C. At the end of 7 h, the motor samples shall be removed from the oven and conditioned for 48 h in air having a relative humidity of  $88 \pm 2\%$  and a temperature of  $32 \pm 2$  °C. The cycle shall then be repeated. At the end of the second conditioning cycle, each motor sample shall comply with the requirements specified in Clause 19.101B.3.

### **19.101B.6 Grease and humidity conditioning**

Three motor samples shall be conditioned for 48 h in air having a relative humidity of  $88 \pm 2\%$  at  $32 \pm 2$  °C. After the humidity conditioning, each sample shall be subjected to the grease conditioning specified in Clause 19.101B.4. At the end of the conditioning period, each sample shall comply with the requirements in Clause 19.101B.3.

### **19.101B.7 Coil winding test**

A coil winding having insulating material likely to be affected by moisture shall have an insulation resistance of not less than 50 000  $\Omega$  between current-carrying parts and interconnected non-current-carrying parts after exposure for 48 h to air having a relative humidity of  $88 \pm 2\%$  and a temperature of  $32 \pm 2$  °C.

## 19.101B.8 Temperature and grease build-up profile

### 19.101B.8.1

A down-draft system incorporating ducts that can not be cleaned shall be subjected to a temperature and grease build-up profile as indicated in Clauses 19.101B.8.2 and 19.101B.8.3.

### 19.101B.8.2

Batches of 9.07 kg, 70% lean hamburger formed into 0.1 kg patties shall be cooked on the active element until ultimate results are obtained. During the cooking procedure, ambient air and surface temperatures within the duct assembly shall be monitored. These temperatures shall not exceed 275 °C.

### 19.101B.8.3

After each batch of patties are cooked, the duct shall be examined to observe build-up of grease and signs of ignition. There shall be no ignition or propagation of flame within the duct during cooking.

## 22 Construction

*[Add the following clauses]*

### 22.104A

A cord-connected range hood rated 125 V or 125/250 V (3-wire) or less, and employing a lamp or element holder of the Edison screwshell type or a single-pole switch or overcurrent-protective device other than an automatic control without a marked OFF position, shall have one terminal or lead identified for the connection of the grounded conductor of the supply circuit. The identified terminal or lead shall be the one that is electrically connected to the screwshell of a lamp or element holder but shall not be connected to a single-pole switch or single-pole overcurrent-protective device other than an automatic control without a marked OFF position.

### 22.104B

A household range hood that incorporates a switch or other control device that allows automatic starting of the fan in the range hood shall be equipped with an integral manual disconnect means.

### 22.104C

An actuating member, a part of the operating mechanism of the down-draft system which extends outside of the enclosure and intended for contact by the user, shall have its centre at least 152.4 mm above the utensil support surface when the control is located

- a) on a panel of the back guard; and
- b) within an area defined by vertical planes 101.6 mm outside the outermost edges of any surface cooking unit and perpendicular to the back guard.

If the centre access of the actuating member is not parallel to the surface of the cooktop, the centre of the smallest cylinder that will completely enclose the actuating member shall be considered to be the centre of the actuating member.

### 22.104D

A down-draft system intended for installation on a specific range shall comply with the requirements in Clause 22.104C when installed in accordance with the instructions required by Clauses 7.12.1E to

7.12.1G. A down-draft system not marked for use with specific ranges as specified in Clause 7.1D shall comply with these requirements when installed in accordance with the instructions required by Clause 7.12.1F.

### **22.104E**

A fan of a down-draft system and integral duct assembly provided for removal of grease-laden air shall be constructed so that cleaning of the fan and integral surfaces of the duct can be accomplished without completely removing the range or oven from its installed position.

A fan of a down-draft system shall not be required to comply with this requirement if accumulation of grease on internal surfaces of a duct that can not be cleaned does not result in an increased risk of fire as determined by the temperature and grease build-up profile test of Clause 19.101B.8.

## **23 Internal wiring**

*[Replace this Clause with the following]*

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

*[Add the following clause to the Part 1]*

### **23.10A**

Leads for motors intended to be located in the airstream of a fan used to ventilate a household cooking area shall have an insulation temperature rating of at least 90 °C, and shall be located within a metal enclosure or metallic conduit in the airstream, or comply with the requirements of the grease conditioning test in Clause 19.101A or 19.101B.

## **24 Components**

*[Replace this Clause with the following]*

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

*[Add the following clause to the Part 1]*

### **24.8A**

A motor intended to be located in the airstream of a fan used to ventilate a household cooking area shall have leads that comply with Clause 23.10A and shall

- a) comply with the test requirements specified in either Clause 19.101A or 19.101B; or
- b) be constructed so that accumulation of grease on the motor windings does not occur, such as by use of a totally enclosed motor, or by encapsulation of the windings in a material that is resistant to grease.

## **25 Supply connection and external flexible cords**

*[Replace this Clause with the following]*

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

## 25.1

*[Add the following dashed item to the first paragraph in Clause 25.1 of the Part 1]*

- a supply cord fitted with a grounding-type attachment plug that exits vertically from the uppermost horizontal surface of the range hood. See Figure 101A.

*[Add the following clauses to the Part 1]*

### 25.3A

Supply cords for cord-connected range hoods shall consist of, as a minimum, hard usage heater cord, Types HS, HSO, HSJ, or HSJO, or hard usage Types SJ, SJO, SJOO, SJT, SJTO, or SJTOO, and shall be 0.9 m to 1.22 m in length.

The supply cord conductors for cord-connected range hoods shall be not smaller than 18 AWG (0.82 mm<sup>2</sup>).

### 25.3B

For a range hood cord connection kit, the cord type shall be one of the types specified in Clause 25.3A.

### 25.3C

A range hood cord connection kit shall be provided with strain relief.

### 25.3D

A knot shall not be employed to provide strain relief for range hood cord connection kits.

### 25.3E

All component parts of the range hood cord connection kit shall be provided with the kit, except when the instructions specify that commonly available small parts shall be used for mounting the kit.

### 25.3F

The identified (neutral) lead of the power supply cord for a range hood cord connection kit shall be white or grey.

### 25.3G

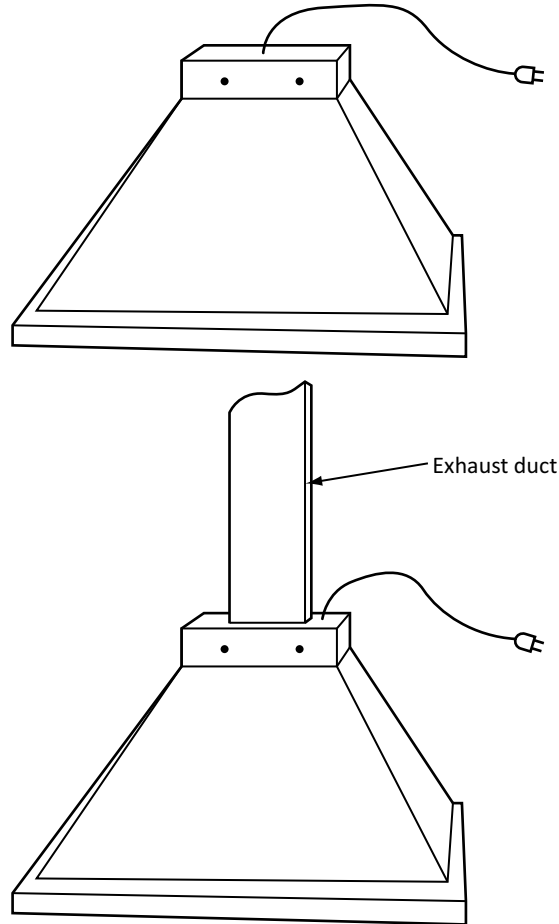
A range hood intended for use with a detachable cord set shall have male blades that comply with Figure 1 in CSA C22.2 No. 42.

### 25.3H

The female appliance coupler of the detachable power supply cord shall connect to the male inlet connector provided on the range hood. The detachable cord set shall be shipped with the range hood and shall comply with the requirements specified in CSA C22.2 No. 21.

[Add the following figure]

**Figure 101A**  
**Range hood with power supply cord exiting from uppermost horizontal surface**



# Norme nationale du Canada

## CSA C22.2 n° 60335-2-31:19 **Appareils électrodomestiques et analogues — Sécurité — Partie 2-31 : Règles particulières pour les hottes de cuisine et autres extracteurs de fumées de cuisson**

(IEC 60335-2-31:2012+A1:2016, MOD)  
Préparée par Révisée par

la Commission Électrotechnique Internationale



® Une marque de commerce de  
l'Association canadienne de normalisation,  
qui exerce ses activités sous le nom «Groupe CSA»



Édition française publiée en avril 2019 par Groupe CSA,  
un organisme sans but lucratif du secteur privé.  
178 Rexdale Boulevard, Toronto (Ontario) Canada M9W 1R3

Pour acheter des normes et autres publications, allez au [store.csagroup.org](http://store.csagroup.org)  
ou composez le 1-800-463-6727 ou le 416-747-4044.

ICS 13.120; 97.040.20  
ISBN 978-1-4883-1900-6

© 2019 Association canadienne de normalisation  
Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite par quelque  
moyen que ce soit sans la permission préalable de l'éditeur.

# **CSA C22.2 n° 60335-2-31:19**

## **Appareils électrodomestiques et analogues — Sécurité — Partie 2-31 : Règles particulières pour les hottes de cuisine et autres extracteurs de fumées de cuisson**

### **(IEC 60335-2-31:2012+A1:2016, MOD)**

## **Préface CSA**

Ce document constitue la quatrième édition de CSA C22.2 n° 60335-2-31, *Appareils électrodomestiques et analogues — Sécurité — Partie 2-31 : Règles particulières pour les hottes de cuisine et autres extracteurs de fumées de cuisson*. Il s'agit de l'adoption, avec exigences propres au Canada, de la norme IEC (Commission Électrotechnique Internationale) 60335-2-31 (édition 5:2012 consolidée par l'amendement 1:2016), qui porte le même titre. Cette norme remplace l'édition antérieure publiée en 2012 qui portait la désignation CAN/CSA-E60335-2-31 (norme IEC 60335-2-31:2002+A1:2006+A2:2008 adoptée). Elle remplace les exigences pour les cuisinières, hottes et autres extracteurs de fumées de cuisson incluses dans CSA C22.2 No. 113-15, *Fans and ventilators*. Il fait partie d'une série de normes publiées par Groupe CSA qui constituent le *Code canadien de l'électricité, Deuxième partie*.

Par souci de brièveté, tout au long de ce document, il sera appelé « CSA C22.2 n° 60335-2-31 ».

Cette norme est conçue pour être utilisée de concert avec CAN/CSA-C22.2 n° 60335-1:16, *Appareils électrodomestiques et analogues — Sécurité — Partie 1 : Exigences générales* (norme IEC 60335-1:2010 +A1:2013 adoptée, avec les exigences propres au Canada).

Cette norme est jugée convenable à l'évaluation de la conformité selon le domaine d'application établi dans la norme.

Cette norme a été révisée en vue de son adoption au Canada par le Comité technique CSA sur les produits grand public et commerciaux, sous l'autorité du Comité directeur stratégique CSA sur les exigences en matière de sécurité électrique, et a été officiellement approuvée par le Comité technique.

Cette norme a été élaborée conformément aux exigences du Conseil canadien des normes concernant les Normes nationales du Canada. Cette norme a été publiée en tant que Norme nationale du Canada par Groupe CSA.

**Interprétations :** Le Comité directeur stratégique sur les exigences en matière de sécurité électrique a émis la directive qui suit quant à l'interprétation des normes qui relèvent de sa compétence : « Il convient de s'appuyer sur le texte littéral pour juger de la conformité des produits aux exigences de sécurité de cette norme. Si le texte littéral ne s'applique pas à un produit, en raison d'un nouveau

matériel ou d'une nouvelle construction, et si aucune interprétation pertinente n'a été produite par un comité CSA compétent, il convient de consulter les procédures de Groupe CSA en matière d'interprétation afin de déterminer l'intention quant au principe de sécurité. »

© 2019 Association canadienne de normalisation

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite par quelque moyen que ce soit sans la permission préalable de l'éditeur. L'impression du document IEC a été autorisée. Si le texte dit « cette Norme internationale », le lecteur devrait comprendre « cette Norme nationale du Canada ».

Toute demande de renseignements sur cette Norme nationale du Canada devrait être adressée à  
Groupe CSA

178 Rexdale Boulevard, Toronto (Ontario) Canada M9W 1R3

1-800-463-6727 • 416-747-4000

<http://csa.ca>

Pour acheter des normes et autres publications connexes, visitez notre boutique en ligne au [shop.csa.ca](http://shop.csa.ca) ou composez le 1-800-463-6727 ou le 416-747-4044.

Cette norme est soumise à une revue dans les cinq ans après la date de publication. Toute suggestion visant à l'améliorer sera soumise au comité compétent. Le contenu technique des publications IEC et ISO est constamment revu par IEC et ISO. Pour proposer une modification, veuillez faire parvenir les renseignements suivants à [inquiries@csagroup.org](mailto:inquiries@csagroup.org) et inscrire « Proposition de modification » dans le champ « Objet » :

- a) le numéro de la norme/publication;
- b) le numéro de l'article, du tableau ou de la figure visé;
- c) la formulation proposée; et
- d) la raison de cette modification.

# Exigences propres au Canada

Les exigences propres au Canada qui suivent visent à assurer la conformité aux exigences canadiennes visant les produits et au *Code canadien de l'électricité, Première partie*.

La Norme internationale IEC 60335-2-31:2012+A1:2016 (édition 5.1) constitue la base de CSA C22.2 n° 60335-2-31, qui contient les exigences propres au Canada qui suivent, lesquelles s'ajoutent à celles indiquées dans CAN/CSA-C22.2 n° 60335-1:16.

[Remplacer tous les renvois à « IEC 60335-1 » par « CAN/CSA-C22.2 n° 60335-1 »]

## 1 Domaine d'application

[Ajouter ce qui suit]

Cette norme s'applique à la sécurité du matériel conçu et fabriqué pour être installé et utilisé conformément à CSA C22.1, *Code canadien de l'électricité, Première partie*.

## 2 Références normatives

[Ajouter ce qui suit à la liste des documents IEC]

Tout renvoi à des Normes internationales qui sont adoptées en tant que Normes nationales du Canada suivant la publication de CSA C22.2 n° 60335-2-31 doit être remplacé par un renvoi à la Norme nationale du Canada pertinente.

[Ajouter ce qui suit]

Si la norme renvoie à des publications de Groupe CSA, on doit se reporter à la dernière édition publiée, modifications comprises. Cette norme renvoie aux publications suivantes; l'année indiquée est celle de la dernière édition offerte au moment de l'impression de l'édition anglaise :

### Groupe CSA

C22.1-18

*Code canadien de l'électricité, Première partie*

CAN/CSA-C22.2 n° 0-10 (C2015)

*Exigences générales — Code canadien de l'électricité, Deuxième partie*

CAN/CSA-C22.2 n° 0.17-00 (C2018)

*Évaluation des propriétés des matières polymères*

C22.2 No. 21-14

*Cord sets and power supply cords*

C22.2 No. 42-10 (R2015)

*General use receptacles, attachment plugs, and similar wiring devices*

C22.2 No. 77-14

*Motors with inherent overheating protection*

CAN/CSA-C22.2 n° 60335-1:16

*Appareils électrodomestiques et analogues — Sécurité — Partie 1 : Exigences générales*

CAN3-C235-83 (C2015)

*Tensions recommandées pour les réseaux à courant alternatif de 0 à 50 000 V*

## **4 Exigences générales**

*[Remplacer cet article par ce qui suit]*

Cet article de la partie 1 s'applique avec l'exception suivante.

*[Ajouter l'article suivant à la partie 1]*

### **4.1A**

Les exigences générales pertinentes à ces produits sont énoncées dans CAN/CSA-C22.2 n° 0.

## **7 Marquage et instructions**

### **7.1**

*[Ajouter ce qui suit]*

Les hottes de cuisinière à cordon doivent porter la marque « Réservée à un usage domestique », ou une marque équivalente.

*[Ajouter les articles suivants]*

### **7.1A**

Au Canada, les avertissements doivent être à la fois en français et en anglais..

### **7.1B**

Une hotte de cuisinière raccordée par cordon ou une trousse de branchement à cordon de hotte doit porter clairement l'avertissement qui suit :

AVERTISSEMENT : POUR ASSURER LA PROTECTION CONTRE LES DÉCHARGES ÉLECTRIQUES,  
BRANCHER SUR UNE PRISE CORRECTEMENT MISE À LA TERRE

et

WARNING: TO PROVIDE PROTECTION AGAINST ELECTRIC SHOCK, CONNECT TO PROPERLY  
GROUNDED OUTLETS ONLY

ou une formulation équivalente. Cette marque peut se trouver sur une étiquette de cordon non permanente.

### 7.1C

La trousse de raccordement à cordon de hotte de cuisinière doit porter le nom du fabricant et un numéro de catalogue distinct, ou une identification équivalente.

### 7.1D

Un système à contre-tirage conçu pour une ou des cuisinières précises doit porter la marque suivante, ou une marque équivalente :

CONVIENT UNIQUEMENT À UNE CUISINIÈRE \_\_\_\_\_.

et

FOR USE ONLY WITH \_\_\_\_\_ RANGE

La cuisinière peut porter le nom du fabricant ou le numéro de modèle, ou une marque équivalente. La marque doit être située de manière à être facilement visible pendant l'installation.

### 7.1E

Un système à contre-tirage conçu pour une utilisation générale avec une cuisinière électrique doit porter la marque suivante, ou une marque équivalente :

CONVIENT UNIQUEMENT À UNE CUISINIÈRE ÉLECTRIQUE.

et

FOR USE ONLY WITH ELECTRIC RANGE

La marque doit être située de manière à être facilement visible pendant l'installation.

### 7.12.1

*[Remplacer le deuxième tiret du premier paragraphe par ce qui suit]*

- le dégagement minimal à maintenir entre la surface de cuisson et le bord le plus bas de la hotte de cuisinière;

*[Ajouter les tirets suivants à la fin du premier paragraphe]*

- le montage et le câblage prévus de la hotte de cuisinière à cordon;
- pour les hottes à cordon et les trousse de raccordement à cordon de hotte, la formulation ci-dessous ou une formulation équivalente :

#### **Directives de mise à la terre de l'appareil**

La fiche de terre fournie avec cet appareil doit être branchée à une prise de terre installée conformément à CSA C22.1, *Code canadien de l'électricité, Première partie*. En cas de court-circuit électrique, la mise à la terre réduit les risques de décharge électrique.

**AVERTISSEMENT** : Une mise à la terre inadéquate pourrait entraîner des risques de décharge électrique.

**WARNING**: Improper bonding to ground can result in a risk of electric shock.

Consulter un maître-électricien si les directives de mise à la terre ne sont pas pleinement comprises ou en cas de doute sur la mise à la terre appropriée de l'appareil.

Ne pas utiliser de rallonge. Si le cordon d'alimentation est trop court, faire installer une prise électrique près de l'appareil par un maître-électricien.

Les mots « AVERTISSEMENT » et « WARNING » devraient être en lettres majuscules.

*[Ajouter les articles suivants]*

### **7.12.1A**

Les directives d'installation qui décrivent le montage et le câblage prévus de la hotte de cuisinière à cordon doivent être fournies avec chaque hotte de cuisinière à cordon.

### **7.12.1B**

Les directives d'installation qui décrivent le montage et le câblage prévus de la trousse de raccordement à cordon pour hotte de cuisinière doivent être fournies avec chaque trousse de raccordement à cordon pour hotte de cuisinière.

### **7.12.1C**

Les directives d'installation et l'emballage d'une trousse de raccordement à cordon de hotte de cuisinière doivent inclure une déclaration constituée des mots ATTENTION et CAUTION, de même que la formulation ci-dessous ou une formulation équivalente :

POUR LIMITER LE RISQUE D'INCENDIE OU DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, CETTE TROUSSE DE RACCORDEMENT DE CORDON DE HOTTE NE DEVRAIT ÊTRE UTILISÉE QU'AVEC LES MODÈLES DE HOTTE SUIVANTS :

[MARQUE] : MODÈLES \_\_\_\_\_. [MARQUE] : MODÈLES \_\_\_\_\_.

et

TO REDUCE THE RISK OF FIRE AND ELECTRIC SHOCK, THIS RANGE HOOD CORD CONNECTION KIT SHOULD BE USED ONLY WITH THE RANGE HOOD MODELS LISTED BELOW:

[BRAND NAME]: MODELS \_\_\_\_\_. [BRAND NAME]: MODELS \_\_\_\_\_.

### **7.12.1D**

Les directives d'installation de la hotte de cuisinière doivent inclure l'indication suivante ou une indication équivalente :

À UTILISER SEULEMENT AVEC UNE TROUSSE DE RACCORDEMENT DE CORDON DE HOTTE VÉRIFIÉE ET APPROUVÉE POUR EMPLOI AVEC CE MODÈLE DE HOTTE.

et

USE ONLY WITH RANGE HOOD CORD CONNECTION KITS THAT HAVE BEEN INVESTIGATED AND FOUND ACCEPTABLE FOR USE WITH THIS MODEL RANGE HOOD.

### **7.12.1E**

Un système à contre-tirage conçu pour une ou des cuisinières précises doit être fourni avec les directives d'installation. Les directives d'installation doivent comprendre les renseignements complets sur l'assemblage de la cuisinière et du ventilateur à contre-tirage, y compris un tableau des cuisinières compatibles.

### **7.12.1F**

Un système à contre-tirage conçu pour une utilisation générale doit être fourni avec les directives d'installation. Les directives doivent comprendre les renseignements sur l'assemblage de la cuisinière et du ventilateur à contre-tirage, de manière que l'assemblage soit conforme aux exigences de cette norme.

### **7.12.1G**

Les directives d'installation des systèmes à contre-tirage raccordés par cordon doivent inclure les directives de raccordement du cordon d'alimentation à la prise située sous la surface de cuisson. Les directives doivent indiquer que le cordon sera

- a) acheminé sous l'équipement; et
- b) acheminé à l'écart de la chaleur produite par la surface de cuisson.

## **19 Fonctionnement anormal**

*[Ajouter les articles suivants]*

### **19.101A Méthode d'essai A**

#### **19.101A.1 Généralités**

Les moteurs conçus pour être utilisés dans le courant d'air au-dessus de l'appareil de cuisson doivent être conformes aux exigences de CSA C22.2 No. 77. De plus, les températures sur toutes les surfaces exposées ne doivent pas dépasser 150 °C.

#### **19.101A.2 Conditionnement**

Trois échantillons de moteur doivent être conditionnés par immersion dans de l'huile d'olive maintenue à 200 °C pendant une heure. On doit ensuite laisser refroidir les moteurs et l'huile jusqu'à la température ambiante en laissant les moteurs dans l'huile pendant 25 h. Les trois échantillons de moteur doivent ensuite être retirés de l'huile, puis conditionnés pendant 18 jours dans un four à 175 °C.

#### **19.101A.3 Exigences d'essai**

Après le conditionnement décrit à l'article 19.101A.2, les trois échantillons de moteur doivent être branchés à un circuit protégé par un fusible de 15 A, puis doivent être mis à l'essai dans des conditions de tension de fonctionnement extrêmes aux points d'utilisation indiqués dans CSA CAN3-C235 (p. ex., 127 V) pour la tension d'alimentation nominale, avec le rotor bloqué, pendant 18 jours, et les pièces de métal non porteuses de courant branchées à la terre ou au conducteur mis à la terre avec un fusible de 3 A lorsque l'alimentation est de 240 V à 3 fils.

#### **19.101A.4 Critères d'essai**

Pendant ces essais, l'isolant ne doit présenter aucune détérioration excessive, comme l'effritement ou la fissuration, la carcasse ne doit pas se briser et il ne doit y avoir aucune émission de métal en fusion ou de flamme, tel que déterminé par une inspection visuelle et par l'application de l'essai de force

diélectrique indiqué à l'article 13. Les enroulements de moteur peuvent causer l'ouverture des circuits à la suite de ces essais. Le fusible du circuit d'alimentation et le fusible de 3 A à la masse ne doivent pas s'ouvrir.

## **19.101B Méthode d'essai B**

### **19.101B.1 Généralités**

Comme solution de substitution à l'article 19.101A, les moteurs conçus pour être utilisés dans le courant d'air au-dessus de l'appareil de cuisson doivent répondre aux exigences de CSA C22.2 No. 77, et doivent être conforme aux exigences des articles 19.101B.2 à 19.101B.8. De plus, les températures sur toutes les surfaces exposées ne doivent pas dépasser 150 °C.

### **19.101B.2 Exigences d'essai**

Un moteur dont la valeur d'absorption d'humidité du matériau isolant n'est pas supérieure à 1,62 % (voir CAN/CSA-C22.2 n° 0.17) doit être soumis à l'essai de conditionnement à la graisse indiqué dans l'article 19.101B.4. Un moteur dont la valeur d'absorption d'humidité du matériau est supérieure à 1,62 % (voir CAN/CSA-C22.2 n° 0.17) et qui est utilisé comme matériau isolant entre les fils gainés, entre des pièces sous tension non isolées de polarité opposée ou entre des pièces sous tension non isolée et des pièces de métal hors tension ou mises à la terre doit être conformes aux essais indiqués dans les articles 19.101B.5 et 19.101B.6.

### **19.101B.3 Critères d'essai**

Si un moteur est mis à l'essai de la manière indiquée dans les articles 19.101B.3 à 19.101B.7,

- a) Il ne doit y avoir aucun changement ou aucune détérioration apparente de l'isolant du moteur pour les caractéristiques comme l'accessibilité et la résistance mécanique.
- b) Il ne doit y avoir aucune rupture diélectrique ou arc électrique lorsque le moteur est soumis à l'essai de résistance à la tension diélectrique indiqué dans l'article 13, sauf que le potentiel doit être appliqué entre les pièces porteuses de courant et une feuille d'aluminium qui enveloppe étroitement le moteur.
- c) La résistance d'isolement du moteur ne doit pas être inférieure à 50 000  $\Omega$  entre les pièces sous tension et les pièces de métal de raccordement hors tension. La carbonisation ou la décoloration de l'isolant doivent être acceptables, à moins que l'isolant s'écaille ou s'enlève lorsqu'il est frotté avec une pression du pouce ou d'un doigt.

### **19.101B.4 Essai de conditionnement à la graisse**

Trois échantillons de moteur doivent être entièrement revêtus d'une couche d'au moins 3,2 mm d'épaisseur de saindoux, puis placés pendant 30 jours dans un four à circulation d'air à tirage forcé maintenu à 150 °C. À la fin du conditionnement, chaque échantillon de moteur doit être conforme aux exigences de l'article 19.101B.3.

### **19.101B.5 Four et conditionnement à l'humidité**

Trois échantillons de moteur doivent être placés pendant 7 h dans un four à circulation d'air à tirage forcé maintenu à 100 °C. Une fois les 7 h écoulées, les échantillons de moteur doivent être retirés du four, puis conditionnés pendant 48 h dans de l'air à  $88 \pm 2$  % d'humidité relative et à une température de  $32 \pm 2$  °C. Le cycle doit ensuite être répété. À la fin du deuxième cycle de conditionnement, chaque échantillon de moteur doit être conforme aux exigences indiquées dans l'article 19.101B.3.

### **19.101B.6 Graisse et conditionnement à l'humidité**

Trois échantillons de moteur doivent être conditionnés pendant 48 h dans de l'air à  $88 \pm 2$  % d'humidité relative à  $32 \pm 2$  °C. Après le conditionnement à l'humidité, chaque échantillon doit être soumis au conditionnement à la graisse indiqué dans l'article 19.101B.4. À la fin de la période de conditionnement, chaque échantillon doit être conforme aux exigences de l'article 19.101B.3.

### **19.101B.7 Essai d'enroulement**

Un enroulement dont le matériau isolant est susceptible d'être altéré par l'humidité doit présenter une résistance d'isolement d'au moins 50 000  $\Omega$  entre les pièces porteuses de courant et les pièces raccordées non porteuses de courant après une exposition de 48 h à de l'air à  $88 \pm 2$  % d'humidité relative et à une température de  $32 \pm 2$  °C.

### **19.101B.8 Profil de hausse de température et d'accumulation de graisse**

#### **19.101B.8.1**

Un système à contre-tirage qui comprend des conduits impossibles à nettoyer doit être soumis à un profil de hausse de température et d'accumulation de graisse, comme indiqué dans les articles 19.101B.8.2 et 19.101B.8.3.

#### **19.101B.8.2**

Une quantité de 9,07 kg de bœuf haché maigre à 70 % divisée en boulettes de 0,1 kg doit être cuite sur l'élément actif jusqu'à l'obtention des résultats ultimes. Pendant la procédure de cuisson, la température ambiante et la température de la surface dans le réseau de conduits doivent être surveillées. Ces températures ne doivent pas excéder 275 °C.

#### **19.101B.8.3**

Après la cuisson de chaque lot de boulettes, le conduit doit être examiné pour déceler l'accumulation de graisse et des signes d'inflammation. Il ne doit y avoir aucun signe d'inflammation ou de propagation de flamme dans la conduite pendant la cuisson.

## **22 Construction**

*[Ajouter les articles suivants]*

### **22.104A**

Une hotte de cuisinière à cordon de 125 V ou 125/250 V (3 fils) ou moins, et dotée d'une douille ou d'un porte-élément de type culot à vis Edison, d'un interrupteur unipolaire ou d'un dispositif de protection contre les surintensités autre qu'une commande automatique sans position « OFF » (hors tension), doit être dotée d'un plot ou d'un fil identifié pour le raccordement du conducteur de terre du circuit d'alimentation. Le plot ou le fil identifié doit être celui qui est raccordé électriquement au culot à vis de la douille ou du porte-élément, mais ne doit pas être raccordé à un interrupteur unipolaire ou un dispositif de protection contre les surintensités unipolaire autre qu'une commande automatique sans position « OFF » (hors tension).

### **22.104B**

Une hotte de cuisinière domestique qui comprend un interrupteur ou un autre dispositif de commande qui permet le démarrage automatique du ventilateur de la hotte doit être dotée d'un sectionneur manuel intégré.

### **22.104C**

Le centre d'un actionneur, c'est-à-dire une partie du mécanisme de fonctionnement du système à contre-tirage qui se prolonge à l'extérieur du boîtier et destiné au contrôle de l'utilisateur, doit se situer au moins à 152,4 mm au-dessus de la surface de soutien d'ustensiles lorsque la commande se trouve

- a) sur un panneau du dispositif de protection arrière; et
- b) dans une zone définie par des plans verticaux situés à 101,6 mm à l'extérieur des bords les plus extérieurs de tout appareil de cuisson de surface et perpendiculaire au dispositif de protection arrière.

Si l'accès central de l'actionneur n'est pas parallèle à la surface de l'appareil de cuisson, le centre du plus petit cylindre qui enferme complètement l'actionneur doit être tenu pour le centre de l'actionneur.

### **22.104D**

Un système à contre-tirage conçu pour l'installation sur une cuisinière précise doit être conforme aux exigences de l'article 22.104C lorsqu'il est installé conformément aux directives requises par les articles 7.12.1E à 7.12.1G. Un système à contre-tirage qui n'est pas conçu pour une utilisation avec des cuisinières précises, comme indiqué dans l'article 7.1D, doit être conforme à ces exigences lorsqu'il est installé conformément aux directives requises par l'article 7.12.1F.

### **22.104E**

Le ventilateur d'un système à contre-tirage et l'ensemble conduit intégré prévu pour l'élimination de l'air chargé de graisse doivent être fabriqués de manière que le nettoyage du ventilateur et des surfaces du conduit pourrait être réalisé sans retirer complètement la cuisinière ou le four de son emplacement d'installation.

Le ventilateur d'un système à contre-tirage ne doit pas nécessairement être conforme à cette exigence si l'accumulation de graisse sur les surfaces internes d'un conduit impossible à nettoyer n'entraîne pas un risque accru d'incendie, tel qu'établi par l'essai de profil de hausse de température et d'accumulation de graisse de l'article 19.101B.8.

## **23 Conducteurs internes**

*[Remplacer cet article par ce qui suit]*

Cet article de la partie 1 s'applique avec l'exception suivante.

*[Ajouter l'article suivant à la partie 1]*

### **23.10A**

Les fils d'un moteur destiné à être situé dans le flux d'air d'un ventilateur utilisé pour la ventilation d'une zone de cuisson domestique doivent avoir une cote de température d'isolant d'au moins 90 °C, et doivent se trouver dans un boîtier en métal ou un conduit en métal dans le flux d'air, ou être conformes aux exigences de l'essai de conditionnement à la graisse de l'article 19.101A ou 19.101B.

## 24 Composants

*[Remplacer cet article par ce qui suit]*

Cet article de la partie 1 s'applique avec l'exception suivante.

*[Ajouter l'article suivant à la partie 1]*

### 24.8A

Un moteur destiné à être situé dans le flux d'air d'un ventilateur utilisé pour ventiler une zone de cuisson domestique doit être doté de fils conformes à l'article 23.10A et doit

- a) être conforme aux exigences de l'essai précisé dans l'article 19.101A ou 19.101B; ou
- b) être construit de manière à éviter toute accumulation de graisse sur les enroulements du moteur, comme l'utilisation d'un moteur entièrement fermé ou par l'encapsulation des enroulements dans un matériau qui résiste à la graisse.

## 25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs

*[Remplacer cet article par ce qui suit]*

Cet article de la partie 1 s'applique avec l'exception suivante.

### 25.1

*[Ajouter le tiret suivant au premier paragraphe de l'article 25.1 de la la partie 1]*

- un cordon d'alimentation doté d'une fiche avec mise à la terre qui sort à la verticale à partir de la surface horizontale la plus élevée de la hotte de cuisinière. Voir la figure 101A.

*[Ajouter les articles suivants à la partie 1]*

### 25.3A

Les cordons d'alimentation des hottes de cuisinière à cordon doivent être au moins des cordons d'appareil chauffant très résistants de type HS, HSO, HSJ ou HSJO, ou très résistants de type SJ, SJO, SJOO, SJT, SJTO ou SJTOO, et doivent avoir une longueur de 0,9 m à 1,22 m.

Les conducteurs du cordon d'alimentation des hottes de cuisinière à cordon ne doivent pas être plus petits que 18 AWG (0.82 mm<sup>2</sup>).

### 25.3B

Pour une trousse de raccordement à cordon de hotte de cuisinière, le type de cordon doit être compris dans les types indiqués à l'article 25.3A.

### 25.3C

La trousse de raccordement à cordon de hotte de cuisinière doit être dotée d'un dispositif détendeur.

### 25.3D

On ne doit pas utiliser un nœud comme dispositif détendeur des trousse de raccordement à cordon de hotte de cuisinière.

### **25.3E**

Toutes les pièces de la trousse de raccordement à cordon de hotte de cuisinière doivent être fournies avec la trousse, sauf si les directives indiquent que les petites pièces à usage courant doivent être utilisées pour le montage de la trousse.

### **25.3F**

Le fil identifié (neutre) du cordon d'alimentation de la trousse de raccordement à cordon de hotte de cuisinière doit être blanc ou gris.

### **25.3G**

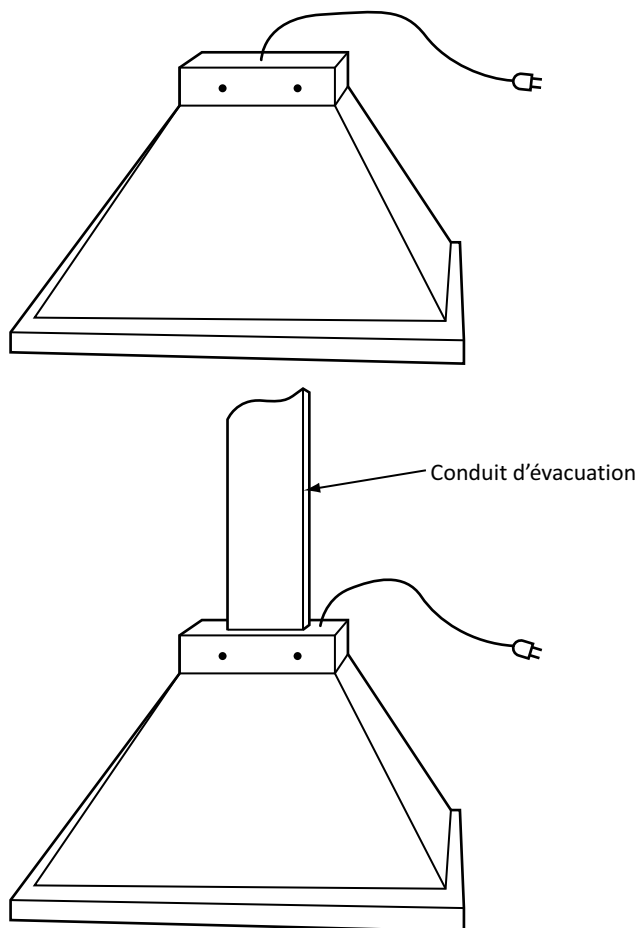
Une hotte de cuisinière dotée d'un cordon amovible doit être dotée de lames mâles conformes à la figure 1 de CSA C22.2 No. 42.

### **25.3H**

La prise femelle du cordon d'alimentation amovible doit être raccordée au connecteur d'entrée mâle de la hotte de cuisinière. Le cordon amovible doit être expédié avec la hotte de cuisinière et doit être conforme aux exigences de CSA C22.2 No. 21.

[Ajouter la figure suivante]

**Figure 101A**  
**Hotte de cuisinière dotée d'un cordon d'alimentation qui sort par la surface horizontale la plus élevée**



# ***CSA Technical Committee on Consumer and Commercial Products***

<b>S. Lawrence</b>	Synamedia, Scarborough, Ontario, Canada <i>Category: Producer Interest</i>	<i>Chair</i>
<b>F. LaRicca</b>	Health Canada, Ottawa, Ontario, Canada <i>Category: Regulatory Authority</i>	<i>Vice-Chair</i>
<b>D. P. Badry</b>	Government of Yukon, Whitehorse, Yukon Territory, Canada <i>Category: Regulatory Authority</i>	
<b>G. Benjamin</b>	ABB Installation Products Ltd., Dorval, Québec, Canada <i>Category: Producer Interest</i>	
<b>W. J. Burr</b>	Burr and Associates, Campbell River, British Columbia, Canada <i>Category: User Interest</i>	
<b>J. Clements</b>	Dallas, Texas, USA <i>Category: General Interest</i>	
<b>J. E. Evans</b>	Evans Regulatory Certification Consulting, Jasper, Ontario, Canada <i>Category: General Interest</i>	
<b>N. Hanna</b>	Electrical Safety Authority, Mississauga, Ontario, Canada <i>Category: Regulatory Authority</i>	
<b>W. Hansen</b>	Trane Ingersoll Rand, La Crosse, Wisconsin, USA <i>Category: Producer Interest</i>	
<b>J. A. Huzar</b>	Consumers Council of Canada, Victoria, British Columbia, Canada <i>Category: User Interest</i>	

<b>R. J. Kelly</b>	Nunavut Department of Community and Government Services, Iqaluit, Nunavut, Canada <i>Category: Regulatory Authority</i>	
<b>G. Lundy</b>	IBM Canada Ltd., Markham, Ontario, Canada <i>Category: Producer Interest</i>	
<b>D. Mascarenhas</b>	Brampton, Ontario, Canada <i>Category: User Interest</i>	
<b>B. L. Rebel</b>	Association of Home Appliance Manufacturers Canada (AHAM), Ottawa, Ontario, Canada <i>Category: Producer Interest</i>	
<b>A. Z. Tsisserev</b>	AES Engineering, Vancouver, British Columbia, Canada <i>Category: General Interest</i>	
<b>A. Andronescu</b>	CSA Group, Toronto, Ontario, Canada	<i>Project Manager</i>

# ***Comité technique CSA sur les produits grand public et commerciaux***

<b>S. Lawrence</b>	Synamedia Scarborough (Ontario) Canada <i>Catégorie : les producteurs</i>	<i>président</i>
<b>F. LaRicca</b>	Santé Canada Ottawa (Ontario) Canada <i>Catégorie : l'autorité de réglementation</i>	<i>vice-président</i>
<b>D. P. Badry</b>	Gouvernement du Yukon Whitehorse (Yukon) Canada <i>Catégorie : l'autorité de réglementation</i>	
<b>G. Benjamin</b>	ABB Installation Products Ltd. Dorval (Québec) Canada <i>Catégorie : les producteurs</i>	
<b>W. J. Burr</b>	Burr and Associates Campbell River (Colombie-Britannique) Canada <i>Catégorie : les intérêts des utilisateurs</i>	
<b>J. Clements</b>	Dallas, Texas, É.-U. <i>Catégorie : les intérêts divers</i>	
<b>J. E. Evans</b>	Evans Regulatory Certification Consulting Jasper (Ontario) Canada <i>Catégorie : les intérêts divers</i>	
<b>N. Hanna</b>	Office de la sécurité des installations électriques Mississauga (Ontario) Canada <i>Catégorie : l'autorité de réglementation</i>	
<b>W. Hansen</b>	Trane Ingersoll Rand La Crosse, Wisconsin, É.-U. <i>Catégorie : les producteurs</i>	
<b>J. A. Huzar</b>	Conseil des consommateurs du Canada Victoria (Colombie-Britannique) Canada <i>Catégorie : les intérêts des utilisateurs</i>	

<b>R. J. Kelly</b>	Ministère des Services communautaires et gouvernementaux du Nunavut Iqaluit (Nunavut) Canada <i>Catégorie : l'autorité de réglementation</i>	
<b>G. Lundy</b>	IBM Canada Ltée Markham (Ontario) Canada <i>Catégorie : les producteurs</i>	
<b>D. Mascarenhas</b>	Brampton (Ontario) Canada <i>Catégorie : les intérêts des utilisateurs</i>	
<b>B. L. Rebel</b>	Association des Fabricants d'Appareils Électroménagers Canada (AFAE) Ottawa (Ontario) Canada <i>Catégorie : les producteurs</i>	
<b>A. Z. Tsisserev</b>	AES Engineering Vancouver (Colombie-Britannique) Canada <i>Catégorie : les intérêts divers</i>	
<b>A. Andronescu</b>	Groupe CSA Toronto (Ontario) Canada	<i>chargé de project</i>

# CONSOLIDATED VERSION

# VERSION CONSOLIDÉE



---

**Household and similar electrical appliances – Safety –  
Part 2-31: Particular requirements for range hoods and other cooking fume  
extractors**

**Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –  
Partie 2-31: Règles particulières pour les hottes de cuisine et autres extracteurs  
de fumées de cuisson**



**THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED**  
**Copyright © 2016 IEC, Geneva, Switzerland**

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Central Office  
3, rue de Varembe  
CH-1211 Geneva 20  
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11  
Fax: +41 22 919 03 00  
[info@iec.ch](mailto:info@iec.ch)  
[www.iec.ch](http://www.iec.ch)

#### **About the IEC**

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

#### **About IEC publications**

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

#### **IEC Catalogue - [webstore.iec.ch/catalogue](http://webstore.iec.ch/catalogue)**

The stand-alone application for consulting the entire bibliographical information on IEC International Standards, Technical Specifications, Technical Reports and other documents. Available for PC, Mac OS, Android Tablets and iPad.

#### **IEC publications search - [www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)**

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

#### **IEC Just Published - [webstore.iec.ch/justpublished](http://webstore.iec.ch/justpublished)**

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and also once a month by email.

#### **Electropedia - [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)**

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in 15 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

#### **IEC Glossary - [std.iec.ch/glossary](http://std.iec.ch/glossary)**

65 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

#### **IEC Customer Service Centre - [webstore.iec.ch/csc](http://webstore.iec.ch/csc)**

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: [csc@iec.ch](mailto:csc@iec.ch).

---

#### **A propos de l'IEC**

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

#### **A propos des publications IEC**

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

#### **Catalogue IEC - [webstore.iec.ch/catalogue](http://webstore.iec.ch/catalogue)**

Application autonome pour consulter tous les renseignements bibliographiques sur les Normes internationales, Spécifications techniques, Rapports techniques et autres documents de l'IEC. Disponible pour PC, Mac OS, tablettes Android et iPad.

#### **Recherche de publications IEC - [www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)**

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

#### **IEC Just Published - [webstore.iec.ch/justpublished](http://webstore.iec.ch/justpublished)**

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et aussi une fois par mois par email.

#### **Electropedia - [www.electropedia.org](http://www.electropedia.org)**

Le premier dictionnaire en ligne de termes électroniques et électriques. Il contient 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 15 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

#### **Glossaire IEC - [std.iec.ch/glossary](http://std.iec.ch/glossary)**

65 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

#### **Service Clients - [webstore.iec.ch/csc](http://webstore.iec.ch/csc)**

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: [csc@iec.ch](mailto:csc@iec.ch).

# CONSOLIDATED VERSION

# VERSION CONSOLIDÉE



---

**Household and similar electrical appliances – Safety –  
Part 2-31: Particular requirements for range hoods and other cooking fume  
extractors**

**Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –  
Partie 2-31: Règles particulières pour les hottes de cuisine et autres extracteurs  
de fumées de cuisson**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

---

ICS 13.120; 97.040.20

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.  
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

# REDLINE VERSION

# VERSION REDLINE



---

**Household and similar electrical appliances – Safety –  
Part 2-31: Particular requirements for range hoods and other cooking fume  
extractors**

**Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –  
Partie 2-31: Règles particulières pour les hottes de cuisine et autres extracteurs  
de fumées de cuisson**

## CONTENTS

FOREWORD.....	3
INTRODUCTION.....	6
1 Scope .....	7
2 Normative references .....	7
3 Terms and definitions .....	8
4 General requirement.....	8
5 General conditions for the tests .....	8
6 Classification.....	8
7 Marking and instructions .....	8
8 Protection against access to live parts .....	11
9 Starting of motor-operated appliances.....	11
10 Power input and current.....	11
11 Heating .....	11
12 Void .....	12
13 Leakage current and electric strength at operating temperature .....	12
14 Transient overvoltages .....	12
15 Moisture resistance .....	13
16 Leakage current and electric strength .....	13
17 Overload protection of transformers and associated circuits .....	13
18 Endurance.....	13
19 Abnormal operation .....	13
20 Stability and mechanical hazards .....	13
21 Mechanical strength .....	14
22 Construction.....	14
23 Internal wiring.....	16
24 Components .....	16
25 Supply connection and external flexible cords .....	16
26 Terminals for external conductors .....	16
27 Provision for earthing.....	16
28 Screws and connections .....	16
29 Clearances, creepage distances and solid insulation .....	16
30 Resistance to heat and fire .....	16
31 Resistance to rusting .....	17
32 Radiation, toxicity and similar hazards .....	17
Annexes .....	19
Bibliography .....	20
Figure 101 – Hob layout for the heating test .....	18

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES –  
SAFETY –**

**Part 2-31: Particular requirements for range hoods  
and other cooking fume extractors**

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as “IEC Publication(s)”). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

**DISCLAIMER**

**This Consolidated version is not an official IEC Standard and has been prepared for user convenience. Only the current versions of the standard and its amendment(s) are to be considered the official documents.**

**This Consolidated version of IEC 60335-2-31 bears the edition number 5.1. It consists of the fifth edition (2012-11) [documents 61/4453/FDIS and 61/4506/RVD] and its amendment 1 (2016-04) [documents 61/5110/FDIS and 61/5140/RVD]. The technical content is identical to the base edition and its amendment.**

**In this Redline version, a vertical line in the margin shows where the technical content is modified by amendment 1. Additions are in green text, deletions are in strikethrough red text. A separate Final version with all changes accepted is available in this publication.**

This part of International Standard IEC 60335 has been prepared by IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

The principal changes in this edition as compared with the fourth edition of IEC 60335-2-31 are as follows (minor changes are not listed):

- added requirements to address range hood installation (7.12.1 and 22.103);
- added construction requirement to address risk of entrapment in rangehoods or down-draft system (20.101);
- deleted reference to ISO 13732-1 from Bibliography.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

This part 2 is to be used in conjunction with the latest edition of IEC 60335-1 and its amendments. It was established on the basis of the fifth edition (2010) of that standard.

NOTE 1 When “Part 1” is mentioned in this standard, it refers to IEC 60335-1.

This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 60335-1, so as to convert that publication into the IEC standard: Safety requirements for range hoods and other cooking fume extractors.

When a particular subclause of Part 1 is not mentioned in this part 2, that subclause applies as far as is reasonable. When this standard states “addition”, “modification” or “replacement”, the relevant text in Part 1 is to be adapted accordingly.

NOTE 2 The following numbering system is used:

- subclauses, tables and figures that are numbered starting from 101 are additional to those in Part 1;
- unless notes are in a new subclause or involve notes in Part 1, they are numbered starting from 101, including those in a replaced clause or subclause;
- additional annexes are lettered AA, BB, etc.

NOTE 3 The following print types are used:

- requirements: in roman type;
- *test specifications: in italic type;*
- notes: in small roman type.

Words in **bold** in the text are defined in Clause 3. When a definition concerns an adjective, the adjective and the associated noun are also in bold.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendment will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

NOTE 4 The attention of National Committees is drawn to the fact that equipment manufacturers and testing organizations may need a transitional period following publication of a new, amended or revised IEC publication in which to make products in accordance with the new requirements and to equip themselves for conducting new or revised tests.

It is the recommendation of the committee that the content of this publication be adopted for implementation nationally not earlier than 12 months or later than 36 months from the date of publication.

A list of all parts of the IEC 60335 series, under the general title: *Household and similar electrical appliances – Safety*, can be found on the IEC website.

The following differences exist in the countries indicated below.

- 7.12: Warnings are required to be marked on the range hood (USA).
- 7.12.1: Additional requirements are specified for range hoods intended to be placed above gas hobs (Sweden).
- 8.2: The insulation of internal wiring need not be equivalent to IEC 60227 or IEC 60245 (USA).
- 11.2: The test method is different (USA).
- 19.101: The test method is different (USA).
- 20.2: The addition applies only to disposable filters (USA).
- 22.101: Additional fixing means are not required if screws can be tightened in keyhole slots (USA).
- 22.102: Parts located behind a filter are considered to be parts that have to be cleaned (Sweden).
- 30.101: The method of evaluating filters is different (USA).

**IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.**

## INTRODUCTION

It has been assumed in the drafting of this International Standard that the execution of its provisions is entrusted to appropriately qualified and experienced persons.

This standard recognizes the internationally accepted level of protection against hazards such as electrical, mechanical, thermal, fire and radiation of appliances when operated as in normal use taking into account the manufacturer's instructions. It also covers abnormal situations that can be expected in practice and takes into account the way in which electromagnetic phenomena can affect the safe operation of appliances.

This standard takes into account the requirements of IEC 60364 as far as possible so that there is compatibility with the wiring rules when the appliance is connected to the supply mains. However, national wiring rules may differ.

If an appliance within the scope of this standard also incorporates functions that are covered by another part 2 of IEC 60335, the relevant part 2 is applied to each function separately, as far as is reasonable. If applicable, the influence of one function on the other is taken into account.

When a part 2 standard does not include additional requirements to cover hazards dealt with in Part 1, Part 1 applies.

NOTE 1 This means that the technical committees responsible for the part 2 standards have determined that it is not necessary to specify particular requirements for the appliance in question over and above the general requirements.

This standard is a product family standard dealing with the safety of appliances and takes precedence over horizontal and generic standards covering the same subject.

NOTE 2 Horizontal and generic standards covering a hazard are not applicable since they have been taken into consideration when developing the general and particular requirements for the IEC 60335 series of standards. For example, in the case of temperature requirements for surfaces on many appliances, generic standards, such as ISO 13732-1 for hot surfaces, are not applicable in addition to Part 1 or part 2 standards.

An appliance that complies with the text of this standard will not necessarily be considered to comply with the safety principles of the standard if, when examined and tested, it is found to have other features that impair the level of safety covered by these requirements.

An appliance employing materials or having forms of construction differing from those detailed in the requirements of this standard may be examined and tested according to the intent of the requirements and, if found to be substantially equivalent, may be considered to comply with the standard.

## HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES – SAFETY –

### Part 2-31: Particular requirements for range hoods and other cooking fume extractors

#### 1 Scope

This clause of Part 1 is replaced by the following.

This International Standard deals with the safety of electric **range hoods** and other cooking fume extractors intended for installing above, beside, behind or under household cooking ranges, hobs and similar cooking appliances, their **rated voltage** being not more than 250 V.

NOTE 101 The cooking appliance can be supplied by electricity or other fuels, such as gas.

Appliances not intended for normal household use but that nevertheless may be a source of danger to the public, such as appliances intended to be used by laymen in shops, in light industry and on farms, are within the scope of this standard.

As far as is practicable, this standard deals with the common hazards presented by appliances that are encountered by all persons in and around the home. However, in general, it does not take into account

- persons (including children) whose
  - physical, sensory or mental capabilities; or
  - lack of experience and knowledgeprevents them from using the appliance safely without supervision or instruction;
- children playing with the appliance.

NOTE 102 Attention is drawn to the fact that

- for appliances incorporating electrostatic air filters, IEC 60335-2-65 also applies;
- for appliances intended to be used in vehicles or on board ships or aircraft, additional requirements could be necessary;
- in many countries additional requirements are specified by the national health authorities, the national authorities responsible for the protection of labour, the national authorities responsible for buildings and similar authorities.

NOTE 103 This standard does not apply to

- appliances intended for commercial purposes (IEC 60335-2-99);
- appliances intended to be used in locations where special conditions prevail, such as the presence of a corrosive or explosive atmosphere (dust, vapour or gas).

#### 2 Normative references

*This clause of Part 1 ~~is applicable~~ applies except as follows:*

*Addition:*

*IEC 61231, International lamp coding system (ILCOS)*