

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

**Household and similar electrical appliances – Safety –
Part 2-89: Particular requirements for commercial refrigerating appliances
with an incorporated or remote refrigerant unit or compressor**

**Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –
Partie 2-89: Règles particulières pour les appareils de réfrigération à usage
commercial avec une unité de fluide frigorigène ou un compresseur incorporés
ou à distance**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2012 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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI 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
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.

Useful links:

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

The advanced search enables you 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

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

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 30 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) on-line.

Customer Service Centre - 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.

A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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 CEI

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

Liens utiles:

Recherche de publications CEI - www.iec.ch/searchpub

La recherche avancée vous permet de trouver des publications CEI 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.

Just Published CEI - webstore.iec.ch/justpublished

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

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 30 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) en ligne.

Service Clients - 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.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

**Household and similar electrical appliances – Safety –
Part 2-89: Particular requirements for commercial refrigerating appliances
with an incorporated or remote refrigerant unit or compressor**

**Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –
Partie 2-89: Règles particulières pour les appareils de réfrigération à usage
commercial avec une unité de fluide frigorigène ou un compresseur incorporés
ou à distance**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

F

ICS 97.130.20

ISBN 978-2-88912-046-8

**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.**

FOREWORD

This amendment has been prepared by sub-committee 61C: Safety of refrigeration appliances for household and commercial use, of IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

The text of this amendment is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
61C/507/FDIS	61C/510/RVD

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the report on voting indicated in the above table.

The committee has decided that the contents of this amendment and the base publication 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 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.

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.

Contents

Replace the title of Clause 3 but not the clause number, by the following:

Terms and definitions

2 Normative references

Replace reference to IEC 60079-15 by the following:

IEC 60079-15:2010, *Explosive atmospheres – Part 15: Equipment protection by type of protection "n"*

Add the following new reference:

ISO 7010:2011, *Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Registered safety signs*

3 Definitions

Replace the title of Clause 3 but not the clause number, by the following:

Terms and definitions

5 General conditions for the tests

5.7 *Replace the first dashed item in the first paragraph of the test specification by the following:*

- $32\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ on appliances of climatic class 0, 1, 2, 3, 4, 6 or 8;

6 Classification

6.101 *Add the following dashed item to the requirement:*

- appliance of class 8.

7 Marking and instructions

7.1 *Replace the third dashed item in the addition by the following:*

- one or more of the numerals; 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 or 8, indicating the climatic class of the appliance;

7.6 *Replace Symbol ISO 3864-B.3.2 and its associated text by the following:*



Symbol ISO 7010 W021

Warning; Risk of fire / flammable materials

7.14 *Add the following new paragraph:*

The height of the letters used for the marking of the type of flammable insulation blowing gas shall be at least 40 mm.

8 Protection against access to live parts

8.1.1 *Delete the modification.*

11 Heating

11.8 *Replace the fifth paragraph in the modification by the following:*

For appliances of climatic classes 0, 1, 2, 3, 4, 6 or 8 the temperature rises shall not exceed the values given in Table 3.

21 Mechanical strength

Add the following new subclause.

21.102 Shelves in appliances for displaying or storing beverages shall have adequate mechanical strength.

Compliance is checked as follows.

Each shelf shall be uniformly loaded in turn with a load/unit area of 25 kg/m² for a period of 1 h.

During the test, the shelf deflection shall not exceed 3 mm/meter of shelf width.

The test is then repeated with a uniform load/unit area of 230 kg/m² or the maximum load specified by the manufacturer whichever is more onerous. The load is applied for a period of 1 h.

During this test, the shelf shall not fall out of position.

For appliances intended to display or store barrels, this test is repeated a further four times, the load being removed and the reapplied each time.

*After the tests, the appliance shall show no damage that could impair compliance with this standard and compliance with 8.1, 15.1 and clause 29 shall not be impaired. In case of doubt, **supplementary insulation and reinforced insulation** are subjected to the electric strength test of 16.3.*

NOTE Damage to the finish, small dents that do not reduce **clearances** or **creepage distances** below the values specified in clause 29, and small chips that do not adversely affect protection against access to **live parts** or moisture, are ignored.

24 Components

24.1.4 *Add the following to the last paragraph of the addition:*

They shall be marked with:

- *name, trademark or identification mark of the manufacturer or responsible vendor;*
- *model name or type reference.*

Annex BB – Non-sparking “n” electrical apparatus

Replace the existing text of Annex BB by the following:

Where reference is made to IEC 60079-15, the following clauses are applicable as modified below.

11 Supplementary requirements for non-sparking luminaires

All of the subclauses of Clause 11 are applicable, except 11.2.4.1, 11.2.4.5, 11.2.5, 11.2.6, 11.2.7, 11.3.4, 11.3.5, 11.3.6 and 11.4.

16 General supplementary requirements for apparatus producing arcs, sparks or hot surfaces

Clause 16 is applicable.

17 Supplementary requirements for enclosed-break devices and non-incendive components producing arcs, sparks or hot surfaces

Clause 17 is applicable.

18 Supplementary requirements for hermetically sealed devices producing arcs, sparks or hot surfaces

Clause 18 is applicable.

19 Supplementary requirements for sealed devices producing arcs, sparks or hot surfaces

All of the subclauses of Clause 19 are applicable, except 19.1 and 19.6, which are replaced by the following.

19.1 Non-metallic materials

Seals are tested using 22.5. However, if the device is tested in the appliance, then 22.5.1 and 22.5.2 are not applicable. After the tests of Clause 19 in IEC 60335-2-89, by inspection, no damage that could impair the type of protection shall be evident.

19.6 Type tests

The type tests described in 22.5 shall be performed where relevant.

20 Supplementary requirements for restricted-breathing enclosures protecting apparatus producing arcs, sparks or hot surfaces

Clause 20 is applicable.

Bibliography

Delete reference to ISO 13732-1.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60335-2-89:2010/AMD1:2012

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60335-2-88:2010/AMD1:2012

Withdrawn

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 61C: Appareils domestiques de réfrigération, du comité d'études 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
61C/507/FDIS	61C/510/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

Le comité a décidé que le contenu de cet amendement et de la publication de base ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI sous "<http://webstore.iec.ch>" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

NOTE L'attention des Comités Nationaux est attirée sur le fait que les fabricants d'appareils et les organismes d'essai peuvent avoir besoin d'une période transitoire après la publication d'une nouvelle publication CEI, ou d'une publication amendée ou révisée, pour fabriquer des produits conformes aux nouvelles exigences et pour adapter leurs équipements aux nouveaux essais ou aux essais révisés.

Le comité recommande que le contenu de cette publication soit entériné au niveau national au plus tôt 12 mois et au plus tard 36 mois après la date de publication.

IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

Sommaire

Remplacer le titre de l'Article 3, mais pas le numéro d'article, par le suivant:

Termes et définitions

2 Références normatives

Remplacer la référence de la CEI 60079-15 par la suivante:

CEI 60079-15:2010, *Atmosphères explosives – Partie 15: Protection du matériel par mode de protection « n »*

Ajouter la nouvelle référence suivante:

ISO 7010:2011, *Symboles graphiques – Couleurs de sécurité et signaux de sécurité – Signaux de sécurité enregistrés*

3 Définitions

Remplacer le titre de l'Article 3, mais pas le numéro d'article, par le suivant:

Termes et définitions

5 Conditions générales d'essais

5.7 *Remplacer le premier tiret dans le premier alinéa de la spécification d'essai par ce qui suit:*

- $32\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ sur les appareils de classe climatique 0, 1, 2, 3, 4, 6 ou 8;

6 Classification

6.101 *Ajouter le tiret suivant à l'exigence:*

- appareils de la classe 8.

7 Marquage et indications

7.1 *Remplacer le troisième tiret dans l'ajout par ce qui suit:*

- un ou plusieurs des caractères numériques 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ou 8, indiquant la classe climatique de l'appareil;

7.6 *Remplacer le symbole ISO 3864-B.3.2 et le texte associé par le suivant:*



Symbole ISO 7010 W021

Danger ; risque d'incendie / matières inflammables

7.14 *Ajouter le nouvel alinéa suivant:*

La hauteur des lettres utilisées pour le marquage du type d'agent moussant inflammable doit être d'au moins 40 mm.

8 Protection contre l'accès aux parties actives

8.1.1 Supprimer la modification.

11 Echauffements

11.8 Remplacer le cinquième alinéa de la modification par ce qui suit:

Pour les appareils de classe climatique 0, 1, 2, 3, 4, 6 ou 8, les échauffements ne doivent pas dépasser les valeurs indiquées au Tableau 3.

21 Résistance mécanique

Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

21.102 Les étagères dans les appareils pour l'affichage ou le stockage des boissons doivent avoir une résistance mécanique suffisante.

La vérification est effectuée par l'essai suivant.

Chaque étagère doit être uniformément chargée à son tour avec une zone de chargement/unité de 25 kg/m² pour une période de 1 h.

Pendant l'essai, la déviation de l'étagère ne doit pas dépasser 3 mm/mètre de largeur de l'étagère.

L'essai est ensuite répété avec une charge uniforme/unité de surface de 230 kg/m² ou la charge maximale indiquée par le fabricant, en choisissant la plus importante. La charge est appliquée pour une durée de 1 h.

Pendant cet essai, l'étagère ne doit pas sortir de sa position.

Pour les appareils destinés à l'affichage ou le stockage de barils, cet essai est répété encore quatre fois, la charge étant enlevée et réappliquée à chaque fois.

*Après les essais, l'appareil ne doit présenter aucun dommage qui pourrait nuire à la conformité de cette norme et la conformité à 8.1, 15.1 et à l'Article 29 ne doit pas être compromise. En cas de doute, l'**isolation supplémentaire** et l'**isolation renforcée** sont soumises à l'essai de rigidité électrique de 16.3.*

NOTE La détérioration de la peinture, les petites bosselures qui ne réduisent pas les **distances dans l'air** ou les **lignes de fuite** au-dessous des valeurs spécifiées à l'Article 29, les petites ébréchures qui n'affectent pas la protection contre l'accès aux **parties actives** et l'humidité sont ignorées.

24 Composants

24.1.4 Ajouter ce qui suit au dernier alinéa de l'addition:

Elles doivent porter les marquages suivants:

- le nom ou la marque commerciale ou la marque d'identification du fabricant ou du vendeur responsable;