

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60335-2-89

2002

AMENDEMENT 2
AMENDMENT 2
2007-01

Amendement 2

**Appareils électrodomestiques et analogues –
Sécurité –**

**Partie 2-89:
Règles particulières pour les appareils de
réfrigération à usage commercial avec une unité
de condensation du fluide frigorigène ou un
compresseur incorporés ou à distance**

Amendment 2

**Household and similar electrical appliances –
Safety –**

**Part 2-89:
Particular requirements for commercial
refrigerating appliances with an incorporated
or remote refrigerant condensing unit
or compressor**

© IEC 2007 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembé, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

G

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

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/384/FDIS	61C/389/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 maintenance 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.

INTRODUCTION

Remplacer le cinquième alinéa par ce qui suit:

Lorsqu'une partie 2 ne comporte pas d'exigences complémentaires pour couvrir les risques traités dans la Partie 1, la Partie 1 s'applique.

NOTE 1 Cela signifie que les comités d'études responsables pour les parties 2 ont déterminé qu'il n'était pas nécessaire de spécifier des exigences particulières pour l'appareil en question en plus des exigences générales.

Cette norme est une norme de famille de produits traitant de la sécurité d'appareils et a préséance sur les normes horizontales et génériques couvrant le même sujet.

NOTE 2 Les normes horizontales et génériques couvrant un risque ne sont pas applicables parce qu'elles ont été prises en considération lorsque les exigences générales et particulières ont été étudiées pour la série de normes CEI 60335. Par exemple, dans le cas des exigences de température de surface pour de nombreux appareils, des normes génériques, comme l'ISO 13732-1 pour les surfaces chaudes, ne sont pas applicables en plus de la Partie 1 ou des parties 2.

1 Domaine d'application

Remplacer le deuxième tiret de la Note 102 par ce qui suit:

- dans de nombreux pays, des exigences supplémentaires sont spécifiées par les organismes nationaux.

FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 61C: Household appliances for refrigeration, 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/384/FDIS	61C/389/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 maintenance result 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.

INTRODUCTION

Replace the fifth paragraph by the following:

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.

1 Scope

Replace the second dashed item of Note 102 by the following:

- in many countries, additional requirements are specified by national authorities.

2 Références normatives

Remplacer la référence à la CEI 60079-15, telle que modifiée par l'Amendement 1, par ce qui suit:

CEI 60079-15: 2005, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 15: Construction, essais et marquage des matériels électriques du mode de protection «n»*

Supprimer la référence à l'ISO 3864.

5 Conditions générales d'essais

5.7 Addition:

Remplacer le texte du premier alinéa par ce qui suit:

Les essais réalisés conformément aux Articles 10, 11 et 13 sont effectués à une température ambiante de

32 °C ± 2 °C sur les appareils de classe climatique 0, 1, 2, 3, 4 ou 6,

43 °C ± 2 °C sur les appareils de classe climatique 5 ou 7.

6 Classification

6.101 Remplacer le texte de ce paragraphe par ce qui suit:

Les **présentoirs ou meubles de stockage réfrigérés** doivent être au moins de l'une des classes climatiques suivantes:

- appareils de la classe 0;
- appareils de la classe 1;
- appareils de la classe 2;
- appareils de la classe 3;
- appareils de la classe 4;
- appareils de la classe 5.
- appareils de la classe 6;
- appareils de la classe 7.

La vérification est effectuée par examen.

NOTE Les classes climatiques sont spécifiées dans l'ISO 23953-2.

7 Marquage et instructions

7.1 Modification:

Remplacer le troisième tiret de l'addition par ce qui suit:

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

Dans l'avant dernier alinéa de l'addition, remplacer "symbole d'avertissement B.3.2 de l'ISO 3864" par "symbole «Attention: risque d'incendie»".

2 Normative references

Replace the reference to IEC 60079-15, as modified per Amendment 1, by the following:

IEC 60079-15: 2005, *Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 15: Construction, test and marking of type of protection "n" electrical apparatus*

Delete the reference to ISO 3864.

5 General conditions for the tests

5.7 Addition:

Replace the text of the first paragraph by the following:

Tests in accordance with Clauses 10, 11 and 13 are performed at an ambient temperature of

32 °C ± 2 °C on appliances of climatic class 0, 1, 2, 3, 4 or 6;

43 °C ± 2 °C on appliances of climatic class 5 or 7.

6 Classification

6.101 Replace the text by the following:

Refrigerated display and storage cabinets shall be at least one of the following climatic classes:

- appliance of class 0;
- appliance of class 1;
- appliance of class 2;
- appliance of class 3;
- appliance of class 4;
- appliance of class 5;
- appliance of class 6;
- appliance of class 7.

Compliance is checked by inspection.

NOTE The climatic classes are specified in ISO 23953-2.

7 Markings and instructions

7.1 Modification:

Replace the third dashed item of the addition by the following:

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

In penultimate paragraph of the addition, replace "warning sign B.3.2 from ISO 3864" by "the symbol Caution: risk of fire".

7.6 Addition:

Remplacer le texte par ce qui suit:



Attention: risque d'incendie

NOTE Les règles des symboles de mise en garde de l'ISO 3864-1 s'appliquent aux couleurs et à la forme du symbole.

7.12 Ajouter ce qui suit:

Modification:

Les instructions concernant les personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, les personnes qui manquent d'expérience et de connaissances et les enfants qui pourraient jouer avec l'appareil ne sont pas exigées.

7.12.1 Addition:

Supprimer le troisième alinéa.

7.14 Addition:

Remplacer le texte par ce qui suit:

La hauteur du triangle du symbole «Attention: risque d'incendie» doit être d'au moins 15 mm.

7.15 Addition:

Remplacer, dans le troisième alinéa de l'addition, telle que modifiée par l'Amendement 1 et le Corrigendum 1, "Le symbole de la mise en garde B.3.2 de l'ISO 3864" par "Le symbole «Attention: risque d'incendie»".

11 Échauffements

11.8 Modification:

Remplacer les deux derniers alinéas de la modification par ce qui suit:

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

Pour les appareils de classe 5 ou 7, les échauffements ne doivent pas dépasser les valeurs indiquées au Tableau 3, diminuées de 7 K.

7.6 Addition:

Replace the text by the following:



Caution: risk of fire

NOTE The rules for warning signs in ISO 3864-1 apply to the colour and shape of the symbol.

7.12 Add the following:**Modification:**

The instructions concerning persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge and children playing with the appliance are not required.

7.12.1 Addition:

Delete the third paragraph.

7.14 Replace the text by the following:

The height of the triangle in the symbol "Caution: risk of fire" shall be at least 15 mm.

7.15 Addition:

Replace, in the third paragraph of the addition, as modified per Amendment 1 and Corrigendum 1, "warning sign B.3.2 from ISO 3864" by "symbol, Caution: risk of fire".

11 Heating**11.8 Modification:**

Replace the last two paragraphs of the modification by the following:

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

For appliances of class 5 or 7, the temperature rises shall not exceed the values given in Table 3, reduced by 7 K.

Remplacer le texte de l'addition existante par ce qui suit:

Pour les moto-compresseurs non conformes à la CEI 60335-2-34 (y compris son Annexe AA), les températures

- des enveloppes des moto-compresseurs et
- des enroulements des moto-compresseurs

ne doivent pas dépasser les valeurs indiquées au Tableau 101.

Pour les moto-compresseurs conformes à la CEI 60335-2-34 (y compris son Annexe AA), les températures

- des enveloppes des moto-compresseurs,
- des enroulements des moto-compresseurs et
- des autres parties, telles que leurs systèmes de protection et leurs systèmes de commande, et de tous les autres composants qui ont été essayés conjointement avec les moto-compresseurs pendant les essais de la CEI 60335-2-34 et de son Annexe AA

ne sont pas mesurées.

L'entrée du Tableau 3 relative à l'échauffement de l'enveloppe extérieure des **appareils à moteur** est applicable à tous les appareils couverts par la présente norme. Toutefois, elle n'est pas applicable aux parties de l'enveloppe extérieure qui,

- pour les **appareils à encastrer**, ne sont pas des **parties accessibles** après installation conformément aux instructions d'installation;
- pour les autres appareils, sont situées sur la partie de l'appareil qui, conformément aux instructions d'installation, est destinée à être placée contre un mur à une distance libre ne dépassant pas 75 mm.

Tableau 101 – Températures maximales pour les moto-compresseurs

<i>Parties du moto-compresseur</i>	<i>Température °C</i>
<i>Enroulements avec</i>	
– <i>isolation synthétique</i>	140
– <i>isolation cellulosique ou similaire</i>	130
<i>Enveloppe</i>	150

La température des enroulements des ballasts et de leur câblage associé ne doit pas dépasser les valeurs spécifiées au Paragraphe 12.4 de la CEI 60598-1, la mesure étant effectuée dans les conditions indiquées.

19 Fonctionnement anormal

19.103 Dans l'exigence, remplacer "de risques d'incendie" par "un danger".

Ajouter à la fin du quatrième alinéa de la modalité d'essai "jusqu'à la stabilisation de la température des parties mesurées".

Remplacer le cinquième alinéa de la modalité d'essai par ce qui suit:

Pendant et après les essais, l'appareil doit être conforme à 19.13.

Replace the text of the existing addition by the following:

For motor-compressors not conforming to IEC 60335-2-34 (including its Annex AA), the temperatures of

- housings of motor-compressors and
- windings of motor-compressors

shall not exceed the values given in Table 101.

For motor-compressors conforming to IEC 60335-2-34 (including its Annex AA), the temperatures of their

- housings of motor-compressors,
- windings of motor-compressors and
- other parts such as its protection system and control system, and all other components that have been tested together with the motor-compressor during the tests of IEC 60335-2-34 and its Annex AA

are not measured.

The entry in Table 3 relating to the temperature rise of the external enclosure of **motor-operated appliances** is applicable to all appliances covered by this standard. However, it is not applicable to those parts of the external enclosure of the appliance that are,

- for **built-in appliances**, not **accessible parts** after installation in accordance with the instructions for installation;
- for other appliances, on that part of the appliance that according to the instructions for installation is intended to be placed against a wall with a free distance not exceeding 75 mm.

Table 101 – Maximum temperatures for motor-compressors

Part of the motor-compressor	Temperature °C
Windings with	
– synthetic insulation	140
– cellulose insulation or the like	130
Housing	150

The temperature of ballast windings and their associated wiring shall not exceed the values specified in 12.4 of IEC 60598-1, when measured under the conditions stated.

19 Abnormal operation

19.103 In the requirement replace “any fire” by “a”.

At the end of the fourth paragraph of the test specification, insert “until temperature stabilization of the measured parts”.

Replace the fifth paragraph of the test specification by the following:

During and after the test, the appliance shall comply with 19.13.

22 Construction

22.103 Remplacer le texte de ce paragraphe par "Vacant".

24 Composants

24.1.4 Addition:

Remplacer le sixième tiret par ce qui suit:

- pour les autres protecteurs thermiques de moteur automatiques, à l'exception de ceux des moteurs de ventilateurs,

2 000

22 Construction

22.103 *Replace the text of this subclause by “Void”.*

24 Components

24.1.4 *Addition:*

Replace the sixth dashed item by the following:

- other automatic thermal motor-protectors except for fan motors

2 000

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60335-2-89:2002 AMB2:2007