

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60335-2-89

2002

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1
2005-02

Amendement 1

**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 1

**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 2005 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

H

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

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par 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/290/FDIS	61C/301/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.

Le contenu du corrigendum de juin 2005 a été pris en considération dans cet exemplaire.

SOMMAIRE

Ajouter à la liste des annexes le nouveau titre suivant:

Annexe BB (normative) Matériel électrique "n" non producteur d'étincelles

INTRODUCTION

Remplacer la deuxième phrase du second alinéa par ce qui suit:

Elle couvre également les situations anormales auxquelles on peut s'attendre dans la pratique et prend en considération les phénomènes électromagnétiques qui peuvent affecter le fonctionnement en toute sécurité des appareils.

1 Domaine d'application

Insérer à la fin de cet article la nouvelle Note 104 suivante:

NOTE 104 Les appareils dont la charge est supérieure à 150 g de **fluide frigorigène inflammable** dans chaque circuit de réfrigération séparé ne sont pas couverts par la présente norme. Pour les appareils dont la charge est supérieure à 150 g de **fluide frigorigène inflammable** dans chaque circuit de réfrigération et pour l'installation, l'ISO 5149 peut être appliquée. En conséquence, la présente partie 2 ne permet pas d'évaluer la sécurité de tels appareils.

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/290/FDIS	61C/301/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.

The contents of the corrigendum of June 2005 have been included in this copy.

CONTENTS

Add the following new title to the list of annexes:

Annex BB (normative) Non-sparking "n" electrical apparatus

INTRODUCTION

Replace the second sentence of the second paragraph by the following:

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.

1 Scope

Add, at the end of this clause, the following new Note 104:

NOTE 104 Appliances with a charge of more than 150 g of **flammable refrigerant** in each separate refrigerant circuit are not covered by this standard. For appliances with a charge greater than 150 g of **flammable refrigerant** in each refrigerant circuit and for the installation, ISO 5149 may be applied. Consequently, such appliances cannot be assessed for safety using this part 2.

2 Références normatives

Remplacer la référence à la CEI 60079-15:1987 par la référence suivante.

CEI 60079-15, *Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses – Partie 15: Construction, essai et marquage des matériels électriques du mode de protection "n"*¹

6 Classification

6.101

Supprimer le premier alinéa, y compris les quatre tirets.

7 Marquage et indications

7.12 Addition:

Ajouter les nouveaux alinéas suivants à la fin du 7.12 (avant 7.12.1).

Les caractères alpha-numériques marqués sur l'appareil et indiquant la classe climatique doivent être explicités.

Les instructions pour les systèmes à éléments séparés qui utilisent un **fluide frigorigène inflammable** doivent contenir en substance la mise en garde suivante.

MISE EN GARDE: Afin de réduire les risques d'inflammabilité, l'installation de cet appareil ne doit être effectuée que par une personne ayant la qualification requise.

7.15 Remplacer le dernier alinéa de l'addition par ce qui suit.

Pour les appareils qui utilisent des **fluides frigorigènes inflammables**, le marquage du type de **fluide frigorigène inflammable** et de l'agent moussant de l'isolation inflammable doivent être visibles lorsqu'on accède aux moto-compresseurs, et, dans le cas d'appareils avec une **unité de condensation du fluide frigorigène** à distance, aux raccords des tuyaux.

Le symbole de la mise en garde B.3.2 de l'ISO 3864 doit être placé sur la plaque signalétique de l'unité, près de la mention du type de fluide frigorigène et de l'information concernant la charge. Il doit être visible après l'installation de l'appareil.

20 Stabilité et dangers mécaniques

Supprimer le texte de l'Article 20 et le remplacer par le texte suivant.

L'article de la Partie 1 est applicable avec l'exception suivante.

20.1 Modification:

L'appareil est essayé à vide et placé sur un plan incliné de 5°.

L'essai avec l'angle d'inclinaison porté à 15° n'est pas effectué.

¹ Cette future troisième édition de la CEI 60079-15 est actuellement au stade FDIS et circule parmi les comités nationaux.

2 Normative references

Replace the existing reference to IEC 60079-15:1987 by the following:

IEC 60079-15:___¹ *Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 15: Construction, test and marking of type of protection, “n” electrical apparatus*

6 Classification

6.101 Delete the first paragraph, including the four dash items.

7 Marking and instructions

7.12 Addition:

Add the following new paragraphs at the end of 7.12 (prior to 7.12.1):

An explanation shall be given of the meaning of the alpha-numeric characters, indicating the climatic class of the appliance, that are marked on the appliance.

The instructions for split-systems that use a **flammable refrigerant** shall include the substance of the following warning.

WARNING: In order to reduce flammability hazards the installation of this appliance must only be carried out by a suitably qualified person.

7.15 Replace the last paragraph of the addition by the following:

For appliances which use **flammable refrigerant**, the marking of the type of **flammable refrigerant** and of the flammable insulation blowing gas, shall be visible when gaining access to the motor-compressors, and, in the case of appliances with a remote **refrigerant condensing unit**, the pipe connections.

The warning sign B.3.2 from ISO 3864 shall be placed on the nameplate of the unit near the declaration of the refrigerant type and charge information, It shall be visible after installation of the appliance.

20 Stability and mechanical hazards

Delete the existing text of Clause 20, and substitute the following text:

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

20.1 Modification:

The appliance is tested empty when tilted through an angle of 5° instead of an angle of 10°.

The test with the appliance tilted to 15° is not carried out.

¹ This future third edition of IEC 60079-15 is currently circulating as an FDIS to the National Committees.

Addition:

L'essai est répété avec les portes, les couvercles et les parties similaires placés dans la position la plus défavorable; cependant, l'appareil n'est incliné qu'à un angle de 5°.

21 Résistance mécanique

Remplacer «Addition» par «21.1 Addition».

22 Construction

22.104 Dans l'exigence, (premier alinéa), remplacer "en verre thermiquement durci" par "en verre qui vole en éclats en cas de cassure".

22.106.1

Remplacer le neuvième alinéa (entre la Note 3 et la Note 4) par ce qui suit:

La concentration de fluide frigorigène qui fuit est mesurée au moins toutes les 30 s dès le début de l'essai pendant au moins 1 h après l'arrêt de l'injection de gaz, à l'intérieur et à l'extérieur du compartiment conservateur de denrées, aussi près que possible des composants électriques qui, dans les **conditions de fonctionnement normal** ou en fonctionnement anormal, produisent des étincelles ou des arcs.

La concentration n'est pas mesurée à proximité

- des **dispositifs de protection sans réarmement automatique** nécessaires pour satisfaire à l'Article 19, même s'ils produisent des arcs ou des étincelles en fonctionnement,
- des parties intentionnellement faibles qui ouvrent un circuit de façon définitive au cours des essais de l'Article 19, même si elles produisent des arcs ou des étincelles en fonctionnement,
- des composants électriques qui ont été soumis aux essais et qui ont satisfait au moins aux exigences de l'Annexe BB.

22.107

Remplacer l'exigence par ce qui suit:

Pour les appareils à compression à systèmes de refroidissement non protégés et qui utilisent des **fluides frigorigènes inflammables**, les composants électriques situés à l'intérieur des compartiments conservateurs de denrées, qui, dans les **conditions de fonctionnement normal** ou en fonctionnement anormal, produisent des étincelles ou des arcs, et les luminaires doivent être soumis aux essais et doivent satisfaire aux exigences de l'Annexe BB pour les gaz du groupe IIA ou pour le fluide frigorigène utilisé.

Cette exigence ne s'applique pas

- aux **dispositifs de protection sans réarmement automatique** nécessaires pour satisfaire à l'Article 19;
 - aux parties intentionnellement faibles qui ouvrent un circuit de façon définitive au cours des essais de l'Article 19,
- même s'ils produisent des arcs ou des étincelles en fonctionnement.