

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC

60335-2-29

2002

AMENDEMENT 1  
AMENDMENT 1  
2004-09

---

---

Amendement 1

**Appareils électrodomestiques et analogues –  
Sécurité –**

**Partie 2-29:  
Règles particulières pour les chargeurs  
de batterie**

Amendment 1

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

**Part 2-29:  
Particular requirements for battery chargers**

© IEC 2004 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

Cet amendement a été établi par le comité d'études 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Cette version bilingue (2004-09) remplace la version monolingue anglaise.

Le texte anglais de cet amendement est issu des documents 61/2536/FDIS et 61/2580/RVD. Le rapport de vote 61/2580/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

La version française de cet amendement n'a pas été soumise au vote.

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.

---

## SOMMAIRE

*Ajouter le titre de la nouvelle Annexe AA*

Annexe AA (normative) Chargeurs de batterie destinés à être utilisés par les enfants

## AVANT-PROPOS

*Ajouter ce qui suit à la liste des différences existant dans certains pays:*

- 6.1: Les limites de tension pour les appareils adaptés à une utilisation extérieure sont différentes (USA).
- Annexe AA, 11.8: Des échauffements supérieurs sont autorisés (USA).
- Annexe AA, Article 17: Des échauffements supérieurs sont autorisés (USA).
- Annexe AA, 19.13: Des échauffements supérieurs sont autorisés (USA).

## INTRODUCTION

*Remplacer la deuxième phrase du deuxième 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.

## FOREWORD

This amendment has been prepared by IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

This bilingual version (2004-09) replaces the English version.

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

FDIS	Report on voting
61/2536/FDIS	61/2580/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.

---

## CONTENTS

*Add the title of Annex AA as follows:*

Annex AA (normative) Battery chargers for use by children

## FOREWORD

*Add the following to the list of differences existing in some countries:*

- 6.1: The voltage limits for appliances suitable for outdoor use are different (USA).
- Annex AA, 11.8: Higher temperature rises are allowed (USA).
- Annex AA, Clause 17: Higher temperature rises are allowed (USA).
- Annex AA, 19.13: Higher temperature rises are allowed (USA).

## 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 Domaine d'application**

*Supprimer le sixième tiret de la Note 102.*

*Ajouter la note suivante:*

NOTE 103 Les exigences applicables aux chargeurs de batterie destinés à être utilisés par des enfants âgés de huit ans au moins, sans surveillance, sont fournies dans l'Annexe AA.

## **2 Références normatives**

*Ajouter la nouvelle référence suivante:*

CEI 61558-2-7:1997, *Sécurité des transformateurs, blocs d'alimentation et analogues – Partie 2: Règles particulières pour les transformateurs pour jouets*

## **21 Résistance mécanique**

*Remplacer «Modification» par «21.1 Modification».*

## **1 Scope**

*Delete the sixth dashed item from Note 102.*

*Add the following note:*

NOTE 103 Requirements for battery chargers for use by children at least 8 years old without supervision are given in Annex AA.

## **2 Normative references**

*Add the following new reference:*

IEC 61558-2-7:1997, *Safety of power transformers, power supply units and similar – Part 2-7: Particular requirements for transformers for toys*

## **21 Mechanical strength**

*Number the modification and addition as 21.1.*

*Ajouter la nouvelle annexe suivante:*

## **Annexe AA** (normative)

### **Chargeurs de batterie destinés à être utilisés par les enfants**

Les chargeurs de batterie destinés à être utilisés par des enfants âgés de huit ans au moins, sans surveillance, doivent être conformes à cette norme, en tenant compte des modifications fournies par cette annexe. Les chargeurs de batterie délivrent une **très basse tension de sécurité** ne dépassant pas 30 V en courant continu et ont une puissance assignée ne dépassant pas 50 VA.

NOTE 1 Les chargeurs de batterie couverts par cette annexe ne sont pas considérés comme des jouets.

NOTE 2 Dans cette annexe, les paragraphes et notes complémentaires sont numérotés à partir de 201.

#### **5 Conditions générales d'essais**

**5.201** *Lorsque des batteries sont utilisées, on utilise des batteries rechargeables généralement disponibles et donnant les conditions les plus défavorables.*

#### **6 Classification**

##### **6.1** *Modification:*

Les chargeurs de batterie adaptés pour une utilisation extérieure doivent être de **classe III**. Les autres chargeurs de batterie doivent être de la **classe II** ou de la **classe III**.

##### **6.2** *Addition:*

Les chargeurs de batterie adaptés pour une utilisation extérieure doivent être au moins IPX7.

**6.201** Les enveloppes doivent être classées au moins IP3X en ce qui concerne la protection contre la pénétration de corps étrangers solides.

*La vérification est effectuée par examen.*

#### **7 Marquage et indications**

##### **7.1** *Addition:*

Les chargeurs de batterie pour utilisation à l'intérieur uniquement doivent porter le symbole 5957<sup>1</sup> de la CEI 60417 ou en substance la mise en garde suivante:

Pour utilisation à l'intérieur uniquement

Les chargeurs de batterie doivent porter le numéro IP correspondant au degré de protection contre la pénétration de corps étrangers solides.

Les chargeurs de batterie doivent porter le symbole du 'visage souriant' ainsi que la mention 8+.

---

<sup>1</sup> En préparation.

Add the following new annex:

## Annex AA (normative)

### Battery chargers for use by children

Battery chargers intended to be used by children at least eight years old without supervision shall comply with this standard but as modified by this annex. The battery chargers have a d.c. output at **safety extra-low voltage** not exceeding 30 V and a rated output not exceeding 50 VA.

NOTE 1 Battery chargers covered by this annex are not considered to be toys.

NOTE 2 Additional subclauses and notes in the annex are numbered starting with 201.

#### 5 General conditions for the tests

**5.201** *When batteries are used, the generally available rechargeable batteries giving the most unfavourable conditions are used.*

#### 6 Classification

##### 6.1 Modification:

Battery chargers suitable for outdoor use shall be **class III**. Other battery chargers shall be **class II** or **class III**.

##### 6.2 Addition:

Battery chargers suitable for outdoor use shall be at least IPX7.

**6.201** Enclosures shall be classified at least IP3X with regard to protection against ingress of solid foreign objects.

*Compliance is checked by inspection.*

#### 7 Marking and instructions

##### 7.1 Addition:

Battery chargers for indoor use only shall be marked with symbol 5957<sup>1)</sup> of IEC 60417 or with the substance of the following:

For indoor use only

Battery chargers shall be marked with the IP number according to the degree of protection against ingress of solid foreign objects.

Battery chargers shall be marked with the smiling face symbol together with 8+.

---

<sup>1)</sup> In preparation.

**7.6 Addition:**

[symbole 5957<sup>2)</sup>] de la CEI 60417] pour utilisation à l'intérieur uniquement



[visage souriant] adapté pour une utilisation par des enfants âgés de 8 ans au moins

**7.12 Addition:**

Les instructions doivent inclure, en substance, les indications suivantes:

- ATTENTION: Seuls les enfants âgés de huit ans au moins sont autorisés à utiliser le chargeur de batterie. Fournir des instructions suffisantes pour que l'enfant soit capable d'utiliser le chargeur de batterie d'une manière sûre et expliquer qu'il ne s'agit pas d'un jouet et qu'il ne faut pas l'utiliser comme tel.
- expliquer à l'enfant de ne pas essayer de recharger des batteries non rechargeables à cause des risques d'explosion;
- examiner le chargeur de batterie régulièrement, en particulier le câble, la fiche et l'enveloppe, pour détecter tout dommage. Si le chargeur de batterie est endommagé, il ne doit pas être utilisé avant sa réparation.

Les instructions pour les **chargeurs de batterie de la classe III** doivent indiquer qu'ils doivent être alimentés par un transformateur pour jouets.

**7.14 Addition:**

La hauteur des symboles figurant sur l'appareil doit être d'au moins 10 mm. La hauteur des lettres doit être d'au moins 3 mm.

*La vérification est effectuée par des mesures.*

**8 Protection contre l'accès aux parties actives****8.1.1 Modification:**

*Il ne doit pas être possible d'accéder aux **parties actives** ou aux parties métalliques séparées des **parties actives** uniquement par l'**isolation principale**, même après utilisation d'un **outil** pour retirer des parties de l'enveloppe.*

*Le calibre d'essai 18 de la CEI 61032 est également appliqué, comme spécifié pour le calibre d'essai B.*

**10 Puissance et courant****10.101 Addition:**

La tension de sortie ne doit pas dépasser 42,4 V en valeur de crête.

---

2) En préparation.

**7.6 Addition:**

[future symbol 5957<sup>2)</sup> of IEC 60417] for indoor use only



8+

[smiling face] suitable for use by children at least 8 years old

**7.12 Addition:**

The instructions shall include the substance of the following:

- CAUTION: Only allow children at least 8 years old to use the battery charger. Give sufficient instruction so that the child is able to use the battery charger in a safe way and explain that it is not a toy and must not be played with.
- instruct the child not to try and recharge non-rechargeable batteries because of the danger of eruption;
- examine the battery charger regularly for damage, especially the cord, plug and enclosure. If the battery charger is damaged, it must not be used until it has been repaired.

The instructions for **class III battery chargers** shall state that they must be supplied from a transformer for toys.

**7.14 Addition:**

The height of symbols marked on the appliance shall be at least 10 mm. The height of lettering shall be at least 3 mm.

*Compliance is checked by measurement.*

## 8 Protection against access to live parts

**8.1.1 Modification:**

*It shall not be possible to gain access to **live parts** or to metal parts separated from **live parts** by **basic insulation** only, even after a **tool** has been used to remove parts of the enclosure.*

*Test probe 18 of IEC 61032 is also applied, as specified for test probe B.*

## 10 Power input and current

**10.101 Addition:**

The output voltage shall not exceed 42,4 V peak.

---

<sup>2)</sup> In preparation.

## 11 Echauffements

### 11.8 Addition:

*Les échauffements des parties que l'on peut toucher avec le calibre d'essai 18 de la CEI 61032 ne doivent pas dépasser les valeurs suivantes:*

- 25 K, s'il s'agit de métal;
- 35 K, s'il s'agit d'autres matériaux.

NOTE 201 La limite d'échauffement pour le métal s'applique à la surface des batteries.

## 17 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés

### Addition:

*Les échauffements des parties que l'on peut toucher avec le calibre d'essai 18 de la CEI 61032 ne doivent pas dépasser les valeurs suivantes:*

- 45 K, s'il s'agit de métal;
- 55 K, s'il s'agit d'autres matériaux.

## 19 Fonctionnement anormal

### 19.13 Addition:

*Les échauffements des parties que l'on peut toucher avec le calibre d'essai 18 de la CEI 61032 ne doivent pas dépasser les valeurs suivantes:*

- 45 K, s'il s'agit de métal;
- 55 K, s'il s'agit d'autres matériaux.

## 21 Résistance mécanique

### 21.1 Addition:

*La vérification est également effectuée par l'essai du 21.201.*

**21.201** *Le chargeur de batterie est soumis à l'essai Eha conformément à la CEI 60068-2-75. L'énergie d'impact doit être de 2 J. Pour les chargeurs de batterie de forme rectangulaire, les quatre côtés et les quatre angles sont soumis à un impact. Pour les autres chargeurs de batterie, l'enveloppe est soumise à huit impacts également espacés sur la périphérie.*

*Le chargeur de batterie est ensuite soumis à l'essai Ed, Méthode 1 – Chute libre, conformément à la CEI 60068-2-32. La hauteur de la chute est de 500 mm. Le chargeur de batterie est orienté dans sa position normale d'utilisation avant qu'on ne le laisse tomber.*

*Le chargeur de batterie ne doit pas être endommagé à un point tel que la conformité avec la présente norme en soit compromise, en particulier les **parties actives** ne doivent pas être devenues accessibles.*

## 11 Heating

### 11.8 Addition:

*The temperature rises of parts that can be touched by test probe 18 of IEC 61032 shall not exceed the following values:*

- 25 K, if of metal;
- 35 K, if of other material.

NOTE 201 The temperature rise limit for metal applies to the surface of the batteries.

## 17 Overload protection of transformers and associated circuits

### Addition:

*The temperature rises of parts that can be touched by test probe 18 of IEC 61032 shall not exceed the following values:*

- 45 K, if of metal;
- 55 K, if of other material.

## 19 Abnormal operation

### 19.13 Addition:

*The temperature rises of parts that can be touched by test probe 18 of IEC 61032 shall not exceed the following values:*

- 45 K, if of metal;
- 55 K, if of other material.

## 21 Mechanical strength

### 21.1 Addition:

*Compliance is also checked by the test of 21.201.*

**21.201** *The battery charger is subjected to test Eha in accordance with IEC 60068-2-75. The impact energy shall be 2 J. For rectangular shaped battery chargers, the four sides and four edges are subjected to an impact. For other battery chargers, the enclosure is subjected to eight impacts equally spaced over the periphery.*

*The battery charger is then subjected to test Ed, Procedure 1 – Free fall, in accordance with IEC 60068-2-32. The height of the fall is 500 mm. The battery charger is orientated in its normal position of use prior to being dropped.*

*The battery charger shall not be damaged to such an extent that compliance with this standard is impaired; in particular, **live parts** shall not become accessible.*

## 22 Construction

**22.201** Les chargeurs de batterie doivent comporter une seule **tension assignée** ou une seule **plage de tensions assignées**. Ils ne doivent comporter aucun moyen permettant de régler manuellement la tension de sortie.

*La vérification est effectuée par examen.*

**22.202** Les chargeurs de batterie doivent être construits de sorte à empêcher la charge inverse, quel que soit l'état de la batterie. Ceci s'applique même si la batterie est insérée selon la mauvaise polarité.

*La vérification est effectuée par examen et par des mesures.*

## 24 Composants

**24.201** *Pour les transformateurs pour jouets, la norme applicable est la CEI 61558-2-7. S'ils doivent être soumis à des essais, ils doivent l'être conformément aux paragraphes 7.2, 20.5.1 et 20.101 et à l'Article 15 de la CEI 61558-2-7.*

## 25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs

### 25.1 *Modification:*

Les chargeurs de batterie ne doivent pas comporter de socle de connecteur.

### 25.5 *Modification:*

Les chargeurs de batterie doivent comporter une **fixation de type X** ou une **fixation de type Y**.

---

## 22 Construction

**22.201** Battery chargers shall have only one **rated voltage** or **rated voltage range**. They shall not incorporate means for manually adjusting the output voltage.

*Compliance is checked by inspection.*

**22.202** Battery chargers shall be constructed so that reverse charging is prevented, regardless of the state of charge of the battery. This applies even if the battery is inserted with the wrong polarity.

*Compliance is checked by inspection and by measurement.*

## 24 Components

**24.201** *The relevant standard for transformers for toys is IEC 61558-2-7. If they have to be tested, they are tested in accordance with subclauses 7.2, 20.5.1 and 20.101 and Clause 15 of IEC 61558-2-7.*

## 25 Supply connection and external flexible cords

**25.1** *Modification:*

Battery chargers shall not be provided with an appliance inlet.

**25.5** *Modification:*

Battery chargers shall have **type Y attachment** or **type Z attachment**.

---

ISBN 2-8318-7649-4



9 782831 876498

---

**ICS 97.180; 29.180**

---

Typeset and printed by the IEC Central Office  
GENEVA, SWITZERLAND