

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60335-1

Quatrième édition
Fourth edition
2001-05

**Appareils électrodomestiques et analogues –
Sécurité –**

**Partie 1:
Prescriptions générales**

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

**Part 1:
General requirements**

<https://standards.iteh.ai/en/standards/iec/89cfd39-d784-48dc-a7a7-186e4ec5ea4a/iec-60335-1-2001>



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60335-1:2001

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique. Des renseignements relatifs à cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI (www.iec.ch)**
- **Catalogue des publications de la CEI**

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/catlg-f.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- **IEC Just Published**

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/JP.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- **Service clients**

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- **IEC Web Site (www.iec.ch)**
- **Catalogue of IEC publications**

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/catlg-e.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- **IEC Just Published**

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/JP.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- **Customer Service Centre**

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60335-1

Quatrième édition
Fourth edition
2001-05

**Appareils électrodomestiques et analogues –
Sécurité –**

**Partie 1:
Prescriptions générales**

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

**Part 1:
General requirements**

<https://standards.iteh.ai/en/standards/iec/319efd39-d784-48dc-a7a7-186e4ec5ea4a/iec-60335-1-2001>

© IEC 2001 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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'éditeur.

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 the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

e-mail: inmail@iec.ch

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

XF

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

**APPAREILS ELECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES – SECURITE –
Partie 1: Prescriptions générales**

FEUILLE D'INTERPRÉTATION

Cette feuille d'interprétation a été établie par le comité 61: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Le texte de cette feuille d'interprétation est issue des documents suivants:

| ISH | Rapport de vote |
|--------------|-----------------|
| 61/3142/FDIS | 61/3219/RVD |

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette feuille d'interprétation.

Paragraphe 22.46

Le présent paragraphe introduit par l'amendement 1 est clarifié par ce qui suit:

Le logiciel utilisé dans les **circuits électroniques de protection** doit être un **logiciel de classe B** ou un **logiciel de classe C**.

Si une défaillance du logiciel, en présence d'un autre défaut dans l'appareil, provoque un danger, alors un **logiciel de classe B** doit être utilisé. Si une défaillance du logiciel seul provoque un danger, alors un **logiciel de classe C** doit être utilisé.

*La vérification est effectuée en évaluant le logiciel conformément aux exigences appropriées de l'Annexe R et, pour contrôler que la bonne classe de logiciel est utilisée, en vérifiant si la défaillance de la fonction commandée par le logiciel se traduit par un **mauvais fonctionnement dangereux**, un choc électrique, un feu, des dangers mécaniques ou autres.*

NOTE 1 La dénomination «logiciel de classe A» s'applique aux logiciels utilisés à des fins fonctionnelles.

NOTE 2 En cas de modification du logiciel, l'évaluation et les essais appropriés sont répétés si la modification peut influencer les résultats des essais impliquant des **circuits électroniques de protection**.

**HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES – SAFETY –
Part 1: General requirements**

INTERPRETATION SHEET

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

The text of this interpretation sheet is based on the following documents:

| | |
|-------------|------------------|
| ISH | Report on voting |
| 61/3142/ISH | 61/3219/RVD |

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

Subclause 22.46

This subclause introduced by amendment 1 is clarified by following:

Software used in **protective electronic circuits** shall be **software class B** or **software class C**.

If failure of the software in the presence of another fault in the appliance would result in a hazard, then **software class B** shall be used. If failure of software alone would result in a hazard, then **software class C** shall be used.

*Compliance is checked by evaluating the software in accordance with the relevant requirements of Annex R and, for checking if the correct software class is used, by assessing whether failure of the function controlled by the software can result in a **dangerous malfunction**, electric shock, fire, mechanical or other hazard.*

NOTE 1 Software class A denotes software used for functional purposes.

NOTE 2 In case the software is modified, the evaluation and relevant tests are repeated if the modification can influence the results of the tests involving **protective electronic circuits**.

SOMMAIRE

| | |
|--|-----|
| AVANT-PROPOS | 8 |
| INTRODUCTION | 16 |
| 1 Domaine d'application | 18 |
| 2 Références normatives | 18 |
| 3 Définitions..... | 24 |
| 4 Prescriptions générales | 38 |
| 5 Conditions générales d'essais..... | 40 |
| 6 Classification | 46 |
| 7 Marquage et indications | 46 |
| 8 Protection contre l'accès aux parties actives..... | 56 |
| 9 Démarrage des appareils à moteur | 60 |
| 10 Puissance et courant | 60 |
| 11 Echauffements..... | 64 |
| 12 Vacant | 72 |
| 13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime..... | 72 |
| 14 Surtensions transitoires | 78 |
| 15 Résistance à l'humidité..... | 80 |
| 16 Courant de fuite et rigidité diélectrique..... | 84 |
| 17 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés | 88 |
| 18 Endurance | 88 |
| 19 Fonctionnement anormal..... | 88 |
| 20 Stabilité et dangers mécaniques | 100 |
| 21 Résistance mécanique..... | 102 |
| 22 Construction | 104 |
| 23 Conducteurs internes..... | 122 |
| 24 Composants..... | 126 |
| 25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs..... | 132 |
| 26 Bornes pour conducteurs externes..... | 146 |
| 27 Dispositions en vue de la mise à la terre..... | 152 |
| 28 Vis et connexions..... | 156 |
| 29 Distances dans l'air, lignes de fuite et isolation solide..... | 160 |
| 30 Résistance à la chaleur et au feu | 174 |
| 31 Protection contre la rouille | 180 |
| 32 Rayonnement, toxicité et dangers analogues | 180 |

CONTENTS

| | |
|---|-----|
| FOREWORD | 9 |
| INTRODUCTION | 17 |
| 1 Scope | 19 |
| 2 Normative references | 19 |
| 3 Definitions | 25 |
| 4 General requirement | 39 |
| 5 General conditions for the tests | 41 |
| 6 Classification | 47 |
| 7 Marking and instructions | 47 |
| 8 Protection against access to live parts | 57 |
| 9 Starting of motor-operated appliances | 61 |
| 10 Power input and current | 61 |
| 11 Heating | 65 |
| 12 Void | 73 |
| 13 Leakage current and electric strength at operating temperature | 73 |
| 14 Transient overvoltages | 79 |
| 15 Moisture resistance | 81 |
| 16 Leakage current and electric strength | 85 |
| 17 Overload protection of transformers and associated circuits | 89 |
| 18 Endurance | 89 |
| 19 Abnormal operation | 89 |
| 20 Stability and mechanical hazards | 101 |
| 21 Mechanical strength | 103 |
| 22 Construction | 105 |
| 23 Internal wiring | 123 |
| 24 Components | 127 |
| 25 Supply connection and external flexible cords | 133 |
| 26 Terminals for external conductors | 147 |
| 27 Provision for earthing | 153 |
| 28 Screws and connections | 157 |
| 29 Clearances, creepage distances and solid insulation | 161 |
| 30 Resistance to heat and fire | 175 |
| 31 Resistance to rusting | 181 |
| 32 Radiation, toxicity and similar hazards | 181 |

| | |
|--|-----|
| Annexe A (informative) Essais de série | 204 |
| Annexe B (normative) Appareils alimentés par batteries..... | 208 |
| Annexe C (normative) Essai de vieillissement des moteurs | 214 |
| Annexe D (normative) Variantes des prescriptions relatives aux moteurs protégés..... | 218 |
| Annexe E (normative) Essai au brûleur-aiguille | 220 |
| Annexe F (normative) Condensateurs | 222 |
| Annexe G (normative) Transformateurs de sécurité..... | 226 |
| Annexe H (normative) Interrupteurs..... | 228 |
| Annexe I (normative) Moteurs ayant une isolation principale inappropriée pour la tension assignée de l'appareil | 232 |
| Annexe J (normative) Revêtements des cartes de circuits imprimés..... | 236 |
| Annexe K (normative) Catégories de surtension..... | 238 |
| Annexe L (informative) Guide pour la mesure des distances dans l'air et des lignes de fuite..... | 240 |
| Annexe M (normative) Degrés de pollution | 244 |
| Annexe N (normative) Essai de tenue au cheminement..... | 246 |
| Annexe O (informative) Sélection et séquence des essais de l'article 30..... | 248 |
| | |
| Bibliographie | 126 |
| | |
| Figure 1 – Schéma pour la mesure du courant de fuite à la température de régime pour connexion monophasée des appareils de la classe II..... | 182 |
| Figure 2 – Schéma pour la mesure du courant de fuite à la température de régime pour connexion monophasée des appareils autres que les appareils de la classe II | 184 |
| Figure 3 – Schéma pour la mesure du courant de fuite à la température de régime pour connexion triphasée des appareils de la classe II..... | 186 |
| Figure 4 – Schéma pour la mesure du courant de fuite à la température de régime pour connexion triphasée des appareils autres que les appareils de la classe II..... | 188 |
| Figure 5 – Schéma pour l'essai de rigidité diélectrique à la température de régime | 190 |
| Figure 6 – Exemple d'un circuit électronique comportant des points à basse puissance | 192 |
| Figure 7 – Ongle d'essai | 194 |
| Figure 8 – Appareil pour l'essai de flexion..... | 196 |
| Figure 9 – Constructions de dispositifs d'arrêt de traction..... | 198 |
| Figure 10 – Exemple de parties d'une borne de terre | 200 |
| Figure 11 – Exemples de distances dans l'air..... | 202 |
| Figure I.1 – Simulation de défauts | 234 |
| Figure L.1 – Séquence pour la détermination des distances dans l'air | 240 |
| Figure L.2 – Séquence pour la détermination des lignes de fuite | 242 |
| Figure O.1 – Essais pour la résistance à la chaleur..... | 248 |
| Figure O.2 – Essais pour la résistance au feu | 250 |

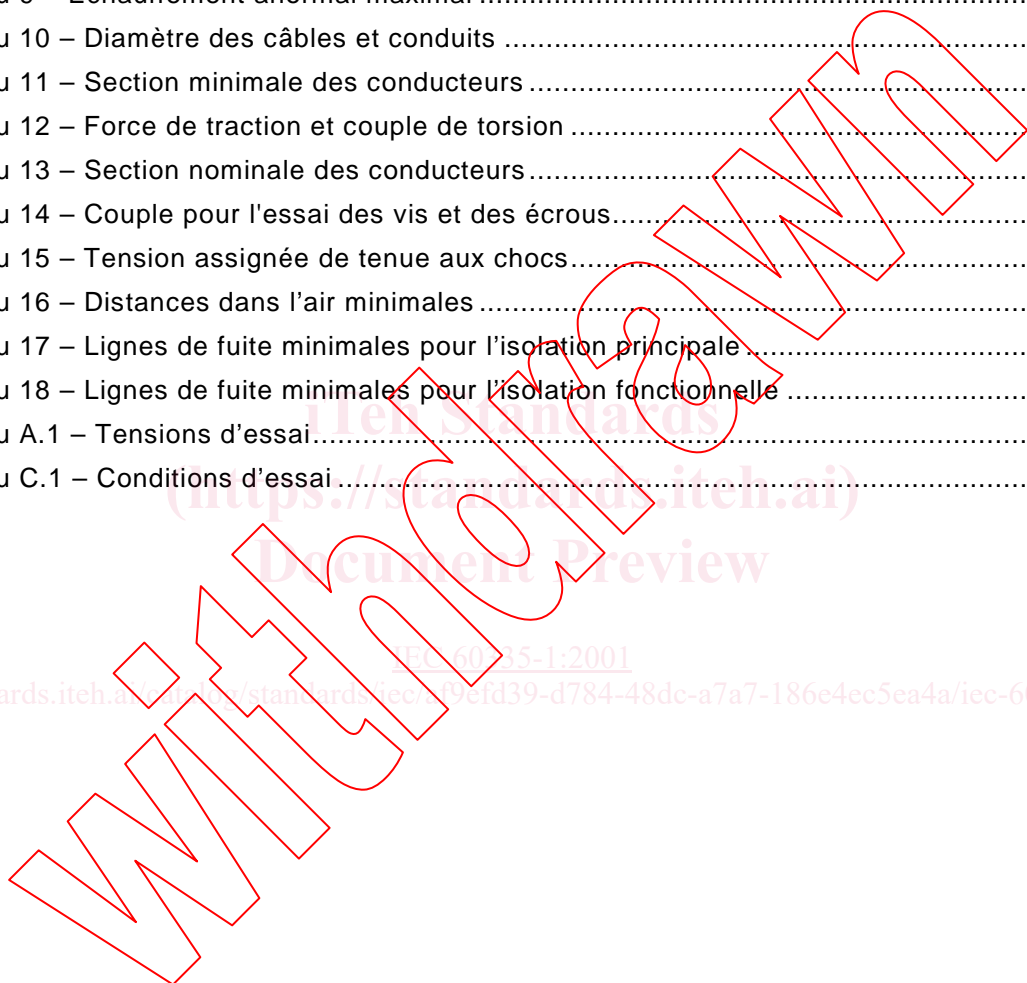
| | |
|--|-----|
| Annex A (informative) Routine tests | 205 |
| Annex B (normative) Appliances powered by rechargeable batteries | 209 |
| Annex C (normative) Ageing test on motors..... | 215 |
| Annex D (normative) Alternative requirements for protected motors | 219 |
| Annex E (normative) Needle flame test | 221 |
| Annex F (normative) Capacitors | 223 |
| Annex G (normative) Safety isolating transformers | 227 |
| Annex H (normative) Switches..... | 229 |
| Annex I (normative) Motors having basic insulation that is inadequate for the rated voltage of the appliance | 233 |
| Annex J (normative) Coated printed circuit boards | 237 |
| Annex K (normative) Overvoltage categories..... | 239 |
| Annex L (informative) Guidance for the measurement of clearances and creepage distances..... | 241 |
| Annex M (normative) Pollution degree..... | 245 |
| Annex N (normative) Proof tracking test | 247 |
| Annex O (informative) Selection and sequence of the tests of clause 30..... | 249 |
| | |
| Bibliography..... | 253 |
| | |
| Figure 1 – Circuit diagram for leakage current measurement at operating temperature for single-phase connection of class II appliances | 183 |
| Figure 2 – Circuit diagram for leakage current measurement at operating temperature for single-phase connection of appliances, other than those of class II..... | 185 |
| Figure 3 – Circuit diagram for leakage current measurement at operating temperature for three-phase connection of class II appliances | 187 |
| Figure 4 – Circuit diagram for leakage current measurement at operating temperature for three-phase connection of appliances other than those of class II | 189 |
| Figure 5 – Circuit diagram for electric strength test at operating temperature | 191 |
| Figure 6 – Example of an electronic circuit with low-power points..... | 193 |
| Figure 7 – Test finger nail..... | 195 |
| Figure 8 – Flexing test apparatus | 197 |
| Figure 9 – Construction of cord anchorages..... | 199 |
| Figure 10 – An example of parts of an earthing terminal..... | 201 |
| Figure 11 – Examples of clearances..... | 203 |
| Figure I.1 – Simulation of faults..... | 235 |
| Figure L.1 – Sequence for the determination of clearances | 241 |
| Figure L.2 – Sequence for the determination of creepage distances | 243 |
| Figure O.1 – Tests for resistance to heat..... | 249 |
| Figure O.2 – Tests for resistance to fire | 251 |

| | |
|---|-----|
| Tableau 1 – Tolérance sur la puissance | 60 |
| Tableau 2 – Tolérance sur le courant | 62 |
| Tableau 3 – Echauffements normaux maximaux..... | 68 |
| Tableau 4 – Tension pour l'essai de rigidité diélectrique..... | 76 |
| Tableau 5 – Caractéristiques des sources à haute tension | 78 |
| Tableau 6 – Tension d'essai de choc..... | 78 |
| Tableau 7 – Tensions d'essai | 86 |
| Tableau 8 – Température maximale des enroulements | 92 |
| Tableau 9 – Echauffement anormal maximal | 100 |
| Tableau 10 – Diamètre des câbles et conduits | 134 |
| Tableau 11 – Section minimale des conducteurs | 136 |
| Tableau 12 – Force de traction et couple de torsion | 140 |
| Tableau 13 – Section nominale des conducteurs..... | 150 |
| Tableau 14 – Couple pour l'essai des vis et des écrous..... | 158 |
| Tableau 15 – Tension assignée de tenue aux chocs..... | 162 |
| Tableau 16 – Distances dans l'air minimales | 162 |
| Tableau 17 – Lignes de fuite minimales pour l'isolation principale..... | 170 |
| Tableau 18 – Lignes de fuite minimales pour l'isolation fonctionnelle | 172 |
| Tableau A.1 – Tensions d'essai..... | 206 |
| Tableau C.1 – Conditions d'essai..... | 214 |

Document Preview
[\(https://standards.iteh.ai/\)](https://standards.iteh.ai/)

IEC 60335-1:2001

<https://standards.iteh.ai/en/standards/iec/819efcd39-d784-48dc-a7a7-186e4ec5ea4a/iec-60335-1-2001>



| | |
|--|-----|
| Table 1 – Power input deviation | 61 |
| Table 2 – Current deviation | 63 |
| Table 3 – Maximum normal temperature rises | 69 |
| Table 4 – Voltage for electric strength test | 77 |
| Table 5 – Characteristics of high-voltage sources..... | 79 |
| Table 6 – Impulse test voltage..... | 79 |
| Table 7 – Test voltages | 87 |
| Table 8 – Maximum winding temperature | 93 |
| Table 9 – Maximum abnormal temperature rise | 101 |
| Table 10 – Diameter of cables and conduits | 135 |
| Table 11 – Minimum cross-sectional area of conductors..... | 137 |
| Table 12 – Pull force and torque..... | 141 |
| Table 13 – Nominal cross-sectional area of conductors | 151 |
| Table 14 – Torque for testing screws and nuts | 159 |
| Table 15 – Rated impulse voltage | 163 |
| Table 16 – Minimum clearances | 163 |
| Table 17 – Minimum creepage distances for basic insulation | 171 |
| Table 18 – Minimum creepage distances for functional insulation..... | 173 |
| Table A.1 – Test voltages..... | 207 |
| Table C.1 – Test conditions..... | 215 |

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES –
SÉCURITÉ –**

Partie 1: Prescriptions générales

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La présente partie de la norme internationale CEI 60335 a été établie par le comité d'études 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition parue en 1991 et ses amendements 1 (1994) et 2 (1999) dont elle constitue une révision technique.

Le texte de cette partie de la CEI 60335 est issu des documents suivants:

| FDIS | Rapport de vote |
|--------------|-----------------|
| 61/1965/FDIS | 61/1998/RVD |

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

Cette partie doit être utilisée conjointement avec la partie 2 de la CEI 60335 appropriée. Les parties 2 contiennent des articles qui complètent ou modifient les articles correspondants de la présente partie afin d'établir les prescriptions appropriées pour chaque type d'appareil.

Les annexes B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, M et N font partie intégrante de cette norme.

Les annexes A, L et O sont données uniquement à titre d'information.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES –
SAFETY –****Part 1: General requirements**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the 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, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the 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 National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

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

This fourth edition cancels and replaces the third edition published in 1991 and its amendments 1 (1994) and 2 (1999). It constitutes a technical revision.

The text of this part of IEC 60335 is based on the following documents:

| FDIS | Report on voting |
|--------------|------------------|
| 61/1965/FDIS | 61/1998/RVD |

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

This part is to be used in conjunction with the appropriate part 2 of IEC 60335. The parts 2 contain clauses to supplement or modify the corresponding clauses in this part to provide the relevant requirements for each type of appliance.

Annexes B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, M and N form an integral part of this standard.

Annexes A, L and O are for information only.

NOTE 1 Les annexes suivantes contiennent des dispositions provenant d'autres normes CEI, modifiées de façon appropriée.

| | | |
|------------|---|------------------------------|
| – Annexe E | Essai au brûleur-aiguille | CEI 60695-2-2 |
| – Annexe F | Condensateurs | CEI 60384-14 |
| – Annexe G | Transformateurs de sécurité | CEI 61558-1 et CEI 61558-2-6 |
| – Annexe H | Interrupteurs | CEI 61058-1 |
| – Annexe J | Revêtements des cartes de circuits imprimés | CEI 60664-3 |
| – Annexe N | Essai de tenue au cheminement | CEI 60112 |

NOTE 2 Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- prescriptions: caractères romains;
- modalités d'essais: caractères italiques;
- notes: petits caractères romains.

Les mots en **gras** dans le texte sont définis à l'article 3. Lorsqu'une définition concerne un adjectif, l'adjectif et le nom associé figurent également en gras.

Les différences suivantes existent dans les pays indiqués ci-après :

- Article 3: Les conditions de régime sont définies (Pologne).
- 3.4.2: La très basse tension de sécurité ne doit pas dépasser 30 V (42,4 V valeur crête) (USA).
- 5.7: La température ambiante est de 25 °C ± 10 °C (Chine, Japon et USA).
- 5.14: Il n'est pas nécessaire de relier à la terre les parties métalliques accessibles qui ne sont pas susceptibles d'être mises sous tension (par exemple des plaques signalétiques en métal ou des parties décoratives métalliques sur une enveloppe en plastique). Les parties accessibles non-métalliques ne doivent assurer que l'isolation principale (USA).
- 6.1: Les appareils de la Classe 0 et les appareils de la classe 0I ne sont pas autorisés (Australie, Autriche, Belgique, République Tchèque, Finlande, France, Allemagne, Grèce, Hongrie, Inde, Israël, Irlande, Italie, Pays-Bas, Nouvelle-Zélande, Norvège, Pologne, Singapour, Slovaquie, Suède, Suisse, Royaume Uni, Yougoslavie).
- 6.2: La protection contre les effets nuisibles dus à la pénétration de l'eau est déterminée par d'autres méthodes que celles données dans la CEI 60529 (USA).
- 7.1: Il n'est pas exigé de marquer le nombre IP (USA).
- 7.6: Certains de ces symboles ne sont pas utilisés (USA).
- 7.8: Des méthodes supplémentaires sont autorisées pour identifier les bornes de terre et les bornes pour conducteurs neutres (USA).
- 7.12.2: Les prescriptions pour la coupure complète ne s'appliquent pas (Japon, USA).
- 7.14: Des essais différents sont utilisés (USA).
- 8.1.1: L'essai n'est pas nécessairement répété avec la force de 20 N (USA).
- 8.1.1: La protection contre les contacts avec les parties actives du culot de lampe n'est pas exigée (USA).
- 8.1.2 et 8.1.3: Le calibre d'essai 13 et le calibre d'essai 41 ne sont pas utilisés (USA).
- 8.1.5: Il n'est pas exigé que les appareils à encastrer, les appareils installés à poste fixe et les appareils livrés en unités séparées soient protégés par au moins une isolation principale avant installation (USA).
- Article 9: L'aptitude d'un moteur à démarrer sans provoquer la fusion d'un fusible à action rapide est exigée (USA).
- 10.1 et 10.2: Les limites positives de 5 % pour les appareils chauffants et de 10 % pour les appareils à moteur sont exigées et, en général, il n'y a pas de tolérances négatives (USA).
- 11.4, 11.5 et 11.6: Les appareils chauffants et les circuits de chauffage des appareils combinés sont mis en fonctionnement à la puissance assignée ou sous la tension assignée, selon la condition la plus sévère, tous les autres appareils et circuits étant mis en fonctionnement sous la tension assignée (USA).
- 11.8, tableau 3: Les limites d'échauffement sont différentes pour certains matériaux (USA).
- 13.2: Le circuit d'essai et certaines limites de courant de fuite sont différents (Inde, USA).
- 13.3: Les valeurs de certaines tensions d'essai sont différentes en fonction de la tension assignée (USA).
- 13.3: Un transformateur d'essai de 500 VA est utilisé (USA).
- 15.1.1 et 15.1.2: Le système IP n'est pas utilisé et les essais sont différents (USA).
- 15.3: L'essai est effectué avec une humidité relative de (88 ± 2) % à une température de 32 °C ± 2 °C (USA).