

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

335-2-23

Quatrième édition
Fourth edition
1996-02

**Sécurité des appareils électrodomestiques
et analogues –**

Partie 2:

Règles particulières pour les appareils destinés
aux soins de la peau ou des cheveux

**Safety of household and similar
electrical appliances –**

Part 2:

Particular requirements for appliances
for skin or hair care



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 335-2-23: 1996

Validité de la présente publication

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 la date de reconfirmation de la publication sont disponibles auprès du Bureau Central de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 27: *Symboles littéraux à utiliser en électro-technique*;
- la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*;
- la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas*;

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale*.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

Validity of this publication

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 the date of the reconfirmation of the publication is available from the IEC Central Office.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 27: *Letter symbols to be used in electrical technology*;
- IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets*;
- IEC 617: *Graphical symbols for diagrams*;

and for medical electrical equipment,

- IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice*.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

335-2-23

Quatrième édition
Fourth edition
1996-02

**Sécurité des appareils électrodomestiques
et analogues –**

Partie 2:

Règles particulières pour les appareils destinés
aux soins de la peau ou des cheveux

**Safety of household and similar
electrical appliances –**

Part 2:

Particular requirements for appliances
for skin or hair care

© CEI 1996 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

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

Q

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

Withdrawn

CEI 60335-2-23
(Quatrième édition – 1996)

**Sécurité des appareils électrodomestiques
et analogues –**

**Partie 2-23: Règles particulières pour
les appareils destinés aux soins de la peau
ou des cheveux**

IEC 60335-2-23
(Fourth edition – 1996)

**Safety of household and similar
electrical appliances –**

**Part 2-23: Particular requirements for
appliances for skin or hair care**

CORRIGENDUM 1

Page 20

*Cette correction ne s'applique pas au texte
français*

Page 21

Clause 19.102

Instead of "50 mm"

read "50 µm".

Mars 1998

March 1998

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS	4
--------------------	---

Articles

1 Domaine d'application	8
2 Définitions	10
3 Prescriptions générales	12
4 Conditions générales d'essais	12
5 Vacant	12
6 Classification	12
7 Marquage et indications	12
8 Protection contre l'accès aux parties actives	14
9 Démarrage des appareils à moteur	14
10 Puissance et courant	14
11 Echauffements	14
12 Vacant	18
13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime	18
14 Vacant	18
15 Résistance à l'humidité	18
16 Courant de fuite et rigidité diélectrique	18
17 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés	18
18 Endurance	18
19 Fonctionnement anormal	18
20 Stabilité et dangers mécaniques	20
21 Résistance mécanique	22
22 Construction	22
23 Conducteurs internes	24
24 Composants	24
25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	24
26 Bornes pour conducteurs externes	28
27 Dispositions en vue de la mise à la terre	28
28 Vis et connexions	28
29 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	28
30 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	28
31 Protection contre la rouille	30
32 Rayonnement, toxicité et dangers analogues	30
Figure	33
Annexes	34

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 Scope	9
2 Definitions.....	11
3 General requirement	13
4 General conditions for the tests	13
5 Void	13
6 Classification	13
7 Marking and instructions	13
8 Protection against access to live parts	15
9 Starting of motor-operated appliances	15
10 Power input and current	15
11 Heating	15
12 Void	19
13 Leakage current and electric strength at operating temperature	19
14 Void	19
15 Moisture resistance	19
16 Leakage current and electric strength.....	19
17 Overload protection of transformers and associated circuits	19
18 Endurance	19
19 Abnormal operation	19
20 Stability and mechanical hazards.....	21
21 Mechanical strength	23
22 Construction	23
23 Internal wiring	25
24 Components	25
25 Supply connection and external flexible cords	25
26 Terminals for external conductors.....	29
27 Provision for earthing	29
28 Screws and connections	29
29 Creepage distances, clearances and distances through insulation	29
30 Resistance to heat, fire and tracking.....	29
31 Resistance to rusting.....	31
32 Radiation, toxicity and similar hazards	31
Figure	33
Annexes.....	35

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Partie 2: Règles particulières pour les appareils destinés aux soins de la peau ou des cheveux

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique 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 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 en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des comités d'études où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles 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 du 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) 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.
- 6) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses normes.

La présente partie de la Norme Internationale 335 a été établie par le comité d'études 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Elle constitue la quatrième édition de la CEI 335-2-23 et remplace la troisième édition parue en 1986, et sa modification.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
61/947/FDIS	61/998/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.

La présente partie 2 doit être utilisée conjointement avec la dernière édition de la CEI 335-1 et ses amendements. Elle a été établie sur la base de la troisième édition (1991) de cette norme.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Part 2: Particular requirements for appliances
for skin or hair care

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 cooperation 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, prepared by technical committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, 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) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.
- 6) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its standards.

This part of International Standard IEC 335 has been prepared by IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

It forms the fourth edition of IEC 335-2-23 and replaces the third edition published in 1986, and its amendment.

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

FDIS	Report on voting
61/947/FDIS	61/998/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 2 is to be used in conjunction with the latest edition of IEC 335-1 and its amendments. It was established on the basis of the third edition (1991) of that standard.

La présente partie 2 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 335-1 de façon à la transformer en norme CEI: Règles de sécurité pour les appareils électriques destinés aux soins de la peau ou des cheveux.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la partie 1 n'est pas mentionné dans cette partie 2, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il est raisonnable. Lorsque la présente norme spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», le texte correspondant de la partie 1 doit être adapté en conséquence.

NOTES

1 Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

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

Les termes figurant en caractères **gras** dans le texte sont définis à l'article 2. Lorsqu'une définition de la partie 1 concerne un adjectif, l'adjectif et le nom associé figurent également en gras.

2 Les paragraphes et les figures qui sont complémentaires à ceux de la partie 1 sont numérotés à partir de 101.

Les différences complémentaires suivantes existent dans certains pays :

- 2.2.9: Des conditions d'essai et des mesures différentes sont utilisées (USA).
- 6.1: Les appareils comportant un câble d'alimentation peuvent être de la classe 0 ou de la classe 0I (Japon et USA).
- 6.2: L'addition n'est pas applicable (USA).
- 7.1: Des mises en garde complémentaires sont prescrites pour les sèche-cheveux portatifs (USA).
- 11.7: Des périodes de repos ne sont pas admises (USA).
- 11.101: L'essai n'est pas effectué (USA).
- 19.2: D'autres méthodes sont utilisées pour obtenir un dégagement de chaleur réduit (USA).
- 19.101: Les limites pour les échauffements sont différentes (USA).
- 21.101: L'essai est différent (USA).
- Article 22: Les sèche-cheveux portatifs doivent comporter un dispositif de protection pour satisfaire à un essai d'immersion (USA).
- 22.36: La prescription n'est pas applicable (Japon et USA).
- 22.102: La prescription n'est pas applicable (USA).
- 24.1.3: Un nombre différent de cycles de fonctionnement est spécifié (USA).
- 25.7: L'emploi de câbles sous gaine de PVC n'est pas limité par l'échauffement de l'enveloppe (Australie).
- 25.7: L'addition n'est pas applicable (Japon).
- 25.7: Les câbles sous gaine de PVC ne sont pas autorisés s'ils peuvent venir au contact de surfaces dont la température dépasse 121 °C (USA).
- 25.8: L'addition n'est pas applicable (Japon).
- 25.14: L'essai est différent (USA).
- 25.101: L'essai est différent (USA).

This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 335-1, so as to convert it into the IEC standard: Safety requirements for electric appliances for skin or hair care.

Where a particular subclause of part 1 is not mentioned in this part 2, that subclause applies as far as is reasonable. Where this standard states "addition", "modification" or "replacement", the relevant text in part 1 is to be adapted accordingly.

NOTES

1 The following print types are used:

- requirements: in roman type;
- *test specifications: in italic type;*
- notes: in small roman type.

Words in **bold** in the text are defined in clause 2. When a definition of part 1 concerns an adjective, the adjective and the associated noun are also in bold.

2 Subclauses and figures which are additional to those in part 1 are numbered starting from 101.

The following additional differences exist in some countries:

- 2.2.9: Different test conditions and measurements are used (USA).
- 6.1: Appliances fitted with a supply cord may be of class 0 or class 0I (Japan and USA).
- 6.2: The addition does not apply (USA).
- 7.1: Additional warnings are required for hand-held hairdryers (USA).
- 11.7: Rest periods are not allowed (USA).
- 11.101: The test is not carried out (USA).
- 19.2: Different methods are used to restrict heat dissipation (USA).
- 19.101: The temperature rise limits are different (USA).
- 21.101: The test is different (USA).
- Clause 22: Hand-held hairdryers are required to incorporate a protective device to comply with an immersion test (USA).
- 22.36: The requirement does not apply (Japan and USA).
- 22.102: The requirement does not apply (USA).
- 24.1.3: A different number of cycles of operation are specified (USA).
- 25.7: The use of PVC sheathed cords is not restricted by the surface temperature of the enclosure (Australia).
- 25.7: The addition does not apply (Japan).
- 25.7: PVC sheathed cords are not allowed if they could contact surfaces over 121 °C (USA).
- 25.8: The addition does not apply (Japan).
- 25.14: The test is different (USA).
- 25.101: The test is different (USA).

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Partie 2: Règles particulières pour les appareils destinés aux soins de la peau ou des cheveux

1 Domaine d'application

L'article de la partie 1 est remplacé par:

La présente norme traite de la sécurité des appareils électriques pour les soins de la peau ou des cheveux des personnes ou des animaux, destinés aux usages domestiques et analogues et dont la **tension assignée** n'est pas supérieure à 250 V.

NOTES

1 Comme exemples d'appareils entrant dans le domaine d'application de la présente norme, on peut citer:

- les sèche-cheveux;
- les sèche-mains;
- les appareils à permanente;
- les fers à friser;
- les peignes à friser;
- les rouleaux à friser avec dispositif de chauffage séparé;
- les dispositifs de chauffage pour parties frisantes amovibles;
- les appareils de sauna facial.

2 Les appareils couverts par la présente norme peuvent comporter des dispositifs à production de vapeur ou à aspersion.

Les appareils non destinés à un usage domestique normal, mais qui néanmoins peuvent constituer une source de danger pour le public, tels que les appareils destinés à être utilisés par des usagers non avertis dans des magasins, chez des artisans et dans des fermes, sont compris dans le domaine d'application de la présente norme.

NOTE 3 – Comme exemples de tels appareils, on peut citer les appareils utilisés dans les salons de coiffure.

Dans la mesure du possible, la présente norme traite des risques ordinaires présentés par les appareils, encourus par tous les individus à l'intérieur et autour de l'habitation.

Cette norme ne tient en général pas compte

- de l'utilisation des appareils par des jeunes enfants ou des personnes handicapées sans surveillance;
- de l'emploi de l'appareil comme jouet par des jeunes enfants.

NOTES

4 L'attention est attirée sur le fait que:

- pour les appareils destinés à être utilisés dans des véhicules ou à bord de navires ou d'avions, des prescriptions supplémentaires peuvent être nécessaires;
- pour les appareils destinés à être utilisés dans les pays tropicaux, des prescriptions spéciales peuvent être nécessaires;
- dans de nombreux pays, des prescriptions supplémentaires sont imposées par les organismes nationaux de la santé publique, par les organismes nationaux responsables de la protection des travailleurs et par des organismes similaires.

5 La présente norme ne s'applique pas:

- aux appareils destinés exclusivement à des usages industriels;
- aux appareils destinés à être utilisés dans des locaux présentant des conditions particulières, telles que la présence d'une atmosphère corrosive ou explosive (poussière, vapeur ou gaz);
- aux rasoirs, tondeuses et appareils analogues (CEI 335-2-8);
- aux appareils à rayonnements UV et IR (CEI 335-2-27);
- aux appareils de chauffage des saunas (CEI 335-2-53);
- aux appareils à usage médical (CEI 601).

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Part 2: Particular requirements for appliances for skin or hair care

1 Scope

This clause of part 1 is replaced by:

This standard deals with the safety of electric appliances for the care of skin or hair of persons or animals and intended for household and similar purposes, their **rated voltage** being not more than 250 V.

NOTES

1 Examples of appliances which are within the scope of this standard are:

- hairdryers;
- hand dryers;
- permanent-wave appliances;
- curling irons;
- curling combs;
- curling rollers with separate heaters;
- heaters with detachable curlers;
- facial saunas.

2 Appliances covered by this standard may incorporate steam-producing or spray-producing devices.

Appliances not intended for normal household use but which nevertheless may be a source of danger to the public, such as appliances intended to be used by laymen in shops, in light industry and on farms, are within the scope of this standard.

NOTE 3 – Examples are appliances for use in hairdressing salons.

So far as is practicable, this standard deals with the common hazards presented by appliances which are encountered by all persons in and around the home.

This standard does not in general take into account

- the use of appliances by young children or infirm persons without supervision;
- playing with the appliance by young children.

NOTES

4 Attention is drawn to the fact that:

- for appliances intended to be used in vehicles or on board ships or aircraft, additional requirements may be necessary;
- for appliances intended to be used in tropical countries, special requirements may be necessary;
- in many countries additional requirements are specified by the national health authorities, the national authorities responsible for the protection of labour and similar authorities.

5 This standard does not apply to:

- appliances intended exclusively for industrial purposes;
- appliances intended to be used in locations where special conditions prevail, such as the presence of a corrosive or explosive atmosphere (dust, vapour or gas);
- shavers, hair clippers and similar appliances (IEC 335-2-8);
- UV and IR radiation appliances (IEC 335-2-27);
- sauna heating appliances (IEC 335-2-53);
- appliances intended for medical purposes (IEC 601).