

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
335-2-14**

Troisième édition
Third edition
1994-06

**Sécurité des appareils électrodomestiques
et analogues**

Partie 2:
Règles particulières pour les machines de cuisine

**Safety of household and similar electrical
appliances**

Part 2:
Particular requirements for kitchen machines

© CEI 1994 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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Domaine d'application	8
2 Définitions	10
3 Prescriptions générales	18
4 Conditions générales d'essais	18
5 Vacant	18
6 Classification	18
7 Marquage et indications	18
8 Protection contre l'accès aux parties actives	20
9 Démarrage des appareils à moteur	20
10 Puissance et courant	20
11 Echauffements	20
12 Vacant	24
13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime	24
14 Vacant	26
15 Résistance à l'humidité	26
16 Courant de fuite et rigidité diélectrique	26
17 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés	26
18 Endurance	26
19 Fonctionnement anormal	26
20 Stabilité et dangers mécaniques	28
21 Résistance mécanique	40
22 Construction	40
23 Conducteurs internes	42
24 Composants	42
25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	42
26 Bornes pour conducteurs externes	44
27 Dispositions en vue de la mise à terre	44
28 Vis et connexions	44
29 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	44
30 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	44
31 Protection contre la rouille	44
32 Rayonnements, toxicité et dangers analogues	44
Figures	46
Annexes	48

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 Scope	9
2 Definitions	11
3 General requirement	19
4 General conditions for the tests	19
5 Void	19
6 Classification	19
7 Marking and instructions	19
8 Protection against access to live parts	21
9 Starting of motor-operated appliances	21
10 Power input and current	21
11 Heating	21
12 Void	25
13 Leakage current and electric strength at operating temperature	25
14 Void	27
15 Moisture resistance	27
16 Leakage current and electric strength	27
17 Overload protection of transformers and associated circuits	27
18 Endurance	27
19 Abnormal operation	27
20 Stability and mechanical hazards	29
21 Mechanical strength	41
22 Construction	41
23 Internal wiring	43
24 Components	43
25 Supply connection and external flexible cords	43
26 Terminals for external conductors	45
27 Provision for earthing	45
28 Screws and connections	45
29 Creepage distances, clearances and distances through insulation	45
30 Resistance to heat, fire and tracking	45
31 Resistance to rusting	45
32 Radiation, toxicity and similar hazards	45
Figures	46
Annexes	49

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES
ET ANALOGUESPartie 2: Règles particulières pour
les machines de cuisine

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 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 en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les 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 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.

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

Elle constitue la troisième édition de la CEI 335-2-14 et remplace la deuxième édition de cette publication et ses modifications. Elle remplace également la deuxième édition de la CEI 335-2-33: 1987, *Règles particulières pour les moulins à café à couteaux et les moulins à café à broyeurs*, et son amendement 1 (1990), qui sont annulés.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
61(BC)761	61(BC)795

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

Cette partie 2 doit être utilisée conjointement avec la dernière édition de la CEI 335-1 et de 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 APPLIANCESPart 2: Particular requirements for
kitchen machines

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) 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.

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 third edition of IEC 335-2-14 and replaces the second edition and its amendments. It also replaces the second edition of IEC 335-2-33: 1987, *Particular requirements for coffee mills and coffee grinders*, and its amendment 1 (1990), which are withdrawn.

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

DIS	Report on voting
61(CO)761	61(CO)795

Full information on the voting for the approval of this part 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 transformer cette publication en la norme CEI: Règles de sécurité pour les machines de cuisine électriques.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la partie 1 n'est pas mentionné dans cette partie 2, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il soit 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 mots en **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** dans cette partie 2.

2 Les paragraphes et les figures 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 charges différentes sont utilisées (USA).
- Article 3: La composante continue admise dans le neutre de l'appareil est limitée (Australie).
- 6.1: Les machines de cuisine portatives doivent être de la classe II ou de la classe III. Les autres machines doivent être de la classe I, de la classe II ou de la classe III (France, Norvège, Pays-Bas).
- 11.7: Des durées de fonctionnement différentes sont utilisées (USA).
- 19.7: L'essai est applicable à tous les appareils et les essais du 19.101 et du 19.102 ne sont pas applicables (USA).
- 20.108: Des prescriptions différentes concernant la protection sont applicables et des avertissements peuvent être utilisés à la place des protections (USA).
- 20.110: Des ouvertures plus grandes sont permises mais les couteaux doivent être situés plus loin des ouvertures (USA).
- 20.112: Une limite de 4 s s'applique pour l'arrêt (Brésil, Canada et USA).
- 25.5: Une fixation du type Z est permise pour tous les appareils (USA).
- 25.7: Les câbles en polychlorure de vinyle ne sont pas permis pour les sorbetières utilisées dans les réfrigérateurs (Norvège).

This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 335-1, so as to convert that publication into the IEC standard: Safety requirements for electric kitchen machines.

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, in this part 2 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 loads are used (USA).
- Clause 3: The d.c. component in the appliance neutral is limited (Australia).
- 6.1: Hand-held kitchen machines shall be class II or class III. Other machines shall be class I, class II or class III (France, Netherlands and Norway).
- 11.7: Different operating times are applied (USA).
- 19.7: The test is applicable to all appliances and the tests of 19.101 and 19.102 are not applicable (USA).
- 20.108: Different guarding requirements are applicable and warning markings may be used instead (USA).
- 20.110: Larger openings are permitted but the cutting blades shall be located further away from the openings (USA).
- 20.112: A 4 s stop limit is applied (Brazil, Canada and USA).
- 25.5: Type Z attachment is permitted for all appliances (USA).
- 25.7: PVC cords are not allowed for ice-cream machines in refrigerators (Norway).

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Partie 2: Règles particulières pour les machines de cuisine

1 Domaine d'application

L'article de la partie 1 est remplacé par:

La présente norme traite de la sécurité des machines de cuisine électriques pour usages domestiques et analogues, dont la **tension assignée** n'est pas supérieure à 250 V.

NOTE 1 – Comme exemple d'appareils inclus dans le domaine d'application de la présente norme, on peut citer

- les **batteurs**;
- les fouets à crème;
- les fouets à oeufs;
- les mélangeurs;
- les machines à tamiser;
- les barattes;
- les sorbetières, y compris celles utilisées dans les réfrigérateurs et les congélateurs;
- les presse-agrumes;
- les centrifugeuses pour fruits et légumes;
- les **hachoirs**;
- les appareils pour faire les nouilles;
- les extracteurs de jus de baies;
- les appareils à trancher;
- les machines à couper les haricots;
- les éplucheuses de pommes de terre;
- les râpes et les coupe-légumes;
- les affûte-couteaux;
- les ouvre-boîtes;
- les couteaux;
- les **préparateurs culinaires**;
- les moulins à café dont la capacité de la trémie n'excède pas 500 g;
- les moulins à grains dont la capacité de la trémie n'excède pas 3 litres.

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 les magasins, chez les artisans et dans les fermes, sont compris dans le domaine d'application de la présente norme.

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.

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Part 2: Particular requirements for kitchen machines

1 Scope

This clause of part 1 is replaced by:

This standard deals with the safety of electric kitchen machines for household and similar purposes, their **rated voltage** being not more than 250 V.

NOTE 1 – Examples of appliances which are within the scope of this standard are

- **food mixers;**
- cream whippers;
- egg beaters;
- blenders;
- sieving machines;
- churns;
- ice-cream machines, including those for use in refrigerators and freezers;
- citrus fruit squeezers;
- centrifugal juicers;
- **mincers;**
- noodle makers;
- berry juice extractors;
- slicing machines;
- bean slicers;
- potato peelers;
- graters and shredders;
- knife sharpeners;
- can openers;
- knives,
- **food processors;**
- coffee mills not exceeding 500 g hopper capacity;
- grain grinders not exceeding 3 litres hopper capacity.

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.

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.

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

2 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, les 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 analogues.

3 La présente norme ne s'applique pas:

- aux machines à trancher munies d'un couteau circulaire dont la lame est inclinée d'un angle dépassant 45° par rapport à la verticale;
- aux machines de cuisine électriques à usage collectif (CEI 335-2-64);
- aux machines de cuisine électriques prévues exclusivement pour les usages industriels;
- aux machines de cuisine destinées à être utilisées dans des locaux présentant des conditions particulières, comme par exemple, des atmosphères corrosives ou explosives (poussières, vapeurs ou gaz);
- aux broyeurs de déchets (CEI 335-2-16);
- aux sorbetières avec moto-compresseur incorporé (CEI 335-2-57).

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

2 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.

3 This standard does not apply to:

- slicing machines provided with a circular knife the blade of which is inclined at an angle exceeding 45° to the vertical;
- kitchen machines intended for commercial purposes (IEC 335-2-64);
- kitchen machines intended exclusively for industrial purposes;
- kitchen machines intended to be used in locations where special conditions prevail, such as the presence of a corrosive or explosive atmosphere (dust, vapour or gas);
- food waste disposers (IEC 335-2-16);
- ice-cream appliances with incorporated motor compressors (IEC 335-2-57).