

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60335-2-64

Deuxième édition
Second edition
1997-02

**Sécurité des appareils électrodomestiques
et analogues**

**Partie 2:
Règles particulières pour les machines
de cuisine électriques à usage collectif**

**Safety of household and similar
electrical appliances**

**Part 2:
Particular requirements for commercial
electric kitchen machines**

© IEC 1997 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

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



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	12
4 Conditions générales d'essais	12
5 Vacant	12
6 Classification	12
7 Marquage et indications	14
8 Protection contre l'accès aux parties actives	16
9 Démarrage des appareils à moteur	16
10 Puissance et courant	18
11 Echauffements	18
12 Vacant	18
13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime	18
14 Vacant	20
15 Résistance à l'humidité	20
16 Courant de fuite et rigidité diélectrique	22
17 Protection contre les surcharges des transformateurs et des circuits associés	24
18 Endurance	24
19 Fonctionnement anormal	24
20 Stabilité et dangers mécaniques	24
21 Résistance mécanique	30
22 Construction	30
23 Conducteurs internes	34
24 Composants	34
25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	36
26 Bornes pour conducteurs externes	36
27 Dispositions en vue de la mise à la terre	36
28 Vis et connexions	38
29 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	38
30 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	38
31 Protection contre la rouille	38
32 Rayonnements, toxicité et dangers analogues	38
Figure 101 – Appareil d'éclaboussement	40
Annexes	41

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	15
8 Protection against access to live parts	17
9 Starting of motor-operated appliances.....	17
10 Power input and current.....	19
11 Heating	19
12 Void	19
13 Leakage current and electric strength at operating temperature.....	19
14 Void	21
15 Moisture resistance	21
16 Leakage current and electric strength	23
17 Overload protection of transformers and associated circuits	25
18 Endurance.....	25
19 Abnormal operation.....	25
20 Stability and mechanical hazards.....	25
21 Mechanical strength.....	31
22 Construction.....	31
23 Internal wiring.....	35
24 Components.....	35
25 Supply connection and external flexible cords	37
26 Terminals for external conductors	37
27 Provision for earthing.....	37
28 Screws and connections	39
29 Creepage distances, clearances and distances through insulation	39
30 Resistance to heat, fire and tracking	39
31 Resistance to rusting	39
32 Radiation, toxicity and similar hazards	39
Figure 101 – Splash apparatus	40
Annexes	41

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Partie 2: Règles particulières pour les machines de cuisine électriques à usage collectif

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 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, 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 335 a été établie par le sous-comité 61E: Sécurité des appareils électriques à usage des collectivités, du comité d'études 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Elle constitue la deuxième édition de la CEI 60335-2-64 et remplace la première édition parue en 1991.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
61E/178/FDIS	61E/192/RVD

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

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 commercial
electric 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 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 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 335 has been prepared by subcommittee 61E: Safety of electrical commercial catering equipment, of IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

It forms the second edition of IEC 60335-2-64 and replaces the first edition, published in 1991.

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

FDIS	Report on voting
61E/178/FDIS	61E/192/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 machines de cuisine électriques à usage collectif*.

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 termes figurant en caractères **gras** dans le texte sont définis à l'article 2.

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

Les différences suivantes existent dans certains pays:

- 6.1 Les appareils de la **classe 0I** sont autorisés (Japon).
- 6.2 Pour les appareils destinés à être installés dans les cuisines, un degré approprié de protection contre les effets nuisibles de la pénétration de l'eau est requis selon la hauteur de leur installation (France).
- 13.2 Les limites du courant de fuite sont différentes (Japon).
- 16.2 Les limites du courant de fuite sont différentes (Japon).
- 20.2 Des prescriptions supplémentaires sont applicables en ce qui concerne les dangers d'ordre mécanique (France, Allemagne).
- Article 21 Pour les appareils destinés à être installés dans les cuisines, différentes valeurs d'énergie de chocs sont applicables selon la hauteur du point d'impact (France).

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 commercial 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.

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

The following differences exist in some countries:

- 6.1 **Class 0I appliances** are allowed (Japan).
- 6.2 For appliances intended to be installed in a kitchen, an appropriate degree of protection against harmful ingress of water is required according to their height of installation (France).
- 13.2 Leakage current limits are different (Japan).
- 16.2 Leakage current limits are different (Japan).
- 20.2 Additional requirements concerning mechanical hazards are applicable (France, Germany).
- Clause 21 For appliances intended to be installed in a kitchen, different values of impact energy are applicable according to the height of the impact point (France).

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Partie 2: Règles particulières pour les machines de cuisine électriques à usage collectif

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** à usage collectif, qui ne sont pas destinées aux usages domestiques, la **tension assignée** des appareils n'étant pas supérieure à 250 V pour les appareils monophasés alimentés entre phase et neutre, et 480 V pour les autres appareils.

NOTE 1 – Comme exemples de machines de cuisine on peut citer:

- les batteurs;
- les mélangeurs de liquides ou d'aliments;
- les pétrins;
- les fouets;
- les coupe-légumes;
- les râpes;
- les hachoirs;
- les trancheurs;
- les éplucheuses;
- les ouvre-boîtes;
- les moulins à café;
- les machines pour laver les denrées alimentaires;
- les portionneuses;
- les laminoirs à pâte;
- les extrudeuses-coupeuses de pâtes;
- les préparateurs d'aliments.

NOTE 2 – Ces appareils sont utilisés, par exemple, dans des cuisines telles que celles des restaurants, des cantines, des hôpitaux et des entreprises commerciales telles que les boulangeries, les boucheries, etc.

La présente norme s'applique également aux appareils qui, afin d'en faciliter le transport, sont livrés en plusieurs parties (sous-ensembles) qui, une fois assemblées sur leur lieu d'installation, forment une unité de construction pouvant s'utiliser sans autres parties additionnelles.

La présente norme s'applique également à la partie électrique des appareils faisant appel à d'autres formes d'énergie.

Dans la mesure du possible, la présente norme traite des risques ordinaires présentés par ces types d'appareils.

NOTE 3 – 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;

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Part 2: Particular requirements for commercial electric kitchen machines

1 Scope

This clause of part 1 is replaced by:

This standard deals with the safety of electrically operated commercial **kitchen machines** not intended for household use, their **rated voltage** being not more than 250 V for single phase appliances connected between one phase and neutral, and 480 V for other appliances.

NOTE 1 – Examples of kitchen machines are:

- mixers;
- liquid or food blenders;
- kneaders;
- beaters;
- shredders;
- graters;
- mincers;
- slicers;
- peelers;
- tin openers;
- coffee grinders;
- machines used for washing food;
- portioning machines;
- pastry rollers;
- noodle strip cutters;
- food processors.

NOTE 2 – These appliances are used, for example, in kitchens such as in restaurants, canteens, hospitals and commercial enterprises such as bakeries, butchers, etc.

This standard also applies to appliances which, in order to facilitate transport, are supplied in several parts (subassemblies) which, when assembled at the place of installation, form a constructional unit without the use of any additional parts.

The electrical part of appliances making use of other forms of energy is also within the scope of this standard.

So far as is practicable, this standard deals with the common hazards presented by these types of appliances.

NOTE 3 – 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;

- 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, les organismes nationaux responsables de la protection des travailleurs, les organismes responsables de la distribution d'eau et par des organismes similaires.

La présente norme ne s'applique pas

- aux appareils construits exclusivement pour 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 appareils à fonctionnement continu pour la préparation en masse d'aliments;
- aux équipements indépendants de convoyage, tels que les tapis roulants pour la distribution d'aliments.

- 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, the national water supply authorities and similar authorities.

This standard does not apply to

- appliances designed 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);
- continuous process appliances for the mass production of food;
- independent conveying equipment, such as food distribution belts.

Withdrawn