

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
335-2-75**

Première édition
First edition
1995-11

**Sécurité des appareils électrodomestiques
et analogues**

Partie 2:
Règles particulières pour les distributeurs
commerciaux avec ou sans moyen de paiement

**Safety of household and similar electrical
appliances**

Part 2:
Particular requirements for commercial
dispensing appliances and vending machines

© CEI 1995 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	12
4 Conditions générales d'essais	12
5 Vacant	14
6 Classification	14
7 Marquage et indications	16
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	22
13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime	22
14 Vacant	22
15 Résistance à l'humidité	22
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	28
20 Stabilité et dangers mécaniques	32
21 Résistance mécanique	32
22 Construction	32
23 Conducteurs internes	36
24 Composants	38
25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	38
26 Bornes pour conducteurs externes	40
27 Dispositions en vue de la mise à la terre	40
28 Vis et connexions	40
29 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	40
30 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	40
31 Protection contre la rouille	40
32 Rayonnement, toxicité et dangers analogues	40
Figure	42
Annexes	44

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 Scope	9
2 Definitions	11
3 General requirement	13
4 General conditions for the tests	13
5 Void	15
6 Classification	15
7 Marking and instructions	17
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	23
13 Leakage current and electric strength at operating temperature	23
14 Void	23
15 Moisture resistance	23
16 Leakage current and electric strength	27
17 Overload protection of transformers and associated circuits	27
18 Endurance	27
19 Abnormal operation	29
20 Stability and mechanical hazards	33
21 Mechanical strength	33
22 Construction	33
23 Internal wiring	37
24 Components	39
25 Supply connection and external flexible cords	39
26 Terminals for external conductors	41
27 Provision for earthing	41
28 Screws and connections	41
29 Creepage distances, clearances and distances through insulation	41
30 Resistance to heat, fire and tracking	41
31 Resistance to rusting	41
32 Radiation, toxicity and similar hazards	41
Figure	42
Annexes	45

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Partie 2: Règles particulières pour les distributeurs commerciaux
avec ou sans moyen de paiement

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 première édition de la CEI 335-2-75.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
61/896/DIS	61/986/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 commercial dispensing appliances and vending 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 first edition of IEC 335-2:75.

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

DIS	Report on voting
61/896/DIS	61/986/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 distributeurs électriques commerciaux avec ou sans moyen de paiement.

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 annexes complémentaires à celles de la partie 1 sont appelées AA, BB, etc.

Les différences complémentaires suivantes existent dans certains pays:

- 6.1: La classe 0I est admise pour les appareils pour utilisation à l'intérieur, dont la tension assignée n'excède pas 150 V (Japon).
- 11.7: Le nombre de cycles de vente est spécifié pour déterminer la durée de l'essai (USA).
- 20.1: L'essai est différent (USA).
- Article 21: Les enveloppes métalliques ne sont pas soumises à l'essai (USA).
- 22.7: Un dispositif limiteur de pression doit fonctionner avant que la pression assignée du récipient n'ait été dépassée (USA).
- 22.7: La pression d'essai est de cinq fois la pression assignée (USA).
- 24.102: Les coupe-circuit à réarmement automatique sont autorisés si leur fiabilité a été vérifiée (USA).
- 25.7: Des câbles d'alimentation sous gaine ordinaire de polychlorure de vinyle sont autorisés (Australie).
- 25.7: Des câbles plus légers sont autorisés (USA).
- Annexe AA: La tenue des parties en élastomère est vérifiée de façon différente (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 commercial electric dispensing appliances and vending 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, 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. Annexes which are additional to those in part 1 are lettered AA, BB, etc.

The following additional differences exist in some countries:

- 6.1: Class 0I is allowed for appliances used indoors having a rated voltage not exceeding 150 V (Japan).
- 11.7: The number of vending cycles is specified to determine the duration of the test (USA).
- 20.1: The test is different (USA).
- Clause 21: Metal enclosures are not subjected to the test (USA).
- 22.7: A pressure relief device shall operate before the rated pressure of the vessel has been exceeded (USA).
- 22.7: The test pressure is five times rated pressure (USA).
- 24.102: Self-resetting thermal cut-outs are allowed if they have been evaluated for reliability (USA).
- 25.7: Ordinary polyvinyl chloride sheathed supply cords are allowed (Australia).
- 25.7: Lighter supply cords are allowed (USA).
- Annex AA: Elastomeric parts are evaluated differently (USA).

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Partie 2: Règles particulières pour les distributeurs commerciaux avec ou sans moyen de paiement

1 Domaine d'application

L'article de la partie 1 est remplacé par:

La présente norme traite de la sécurité des **distributeurs** électriques commerciaux, avec ou sans moyen de paiement, destinés à la préparation et à la distribution d'aliments, de boissons et de produits de consommation, leur **tension assignée** n'étant pas supérieure à 250 V pour les appareils monophasés et à 480 V pour les autres appareils.

NOTES

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

- les **distributeurs** d'eau chaude;
- les **distributeurs** de glace;
- les **distributeurs** de crème glacée ou de crème fouettée;
- les **distributeurs avec moyen de paiement** de boissons chaudes et froides;
- les **distributeurs avec moyen de paiement** de boisson et de nourriture sous emballage;
- les **distributeurs avec moyen de paiement** de cigarettes;
- les **distributeurs avec moyen de paiement** de journaux, de bandes ou disques audio ou vidéo;
- les appareils à expresso;
- les présentoirs réfrigérés;
- les machines à thé ou à café en vrac.

Les appareils peuvent avoir plusieurs fonctions.

2 D'autres parties 2 peuvent être applicables pour certaines fonctions, telles que

- réfrigération (CEI 335-2-24);
- chauffage par micro-ondes (CEI 335-2-25).

Dans la mesure du possible, la présente norme traite des risques ordinaires présentés par les appareils, encourus par les usagers et les **agents d'entretien**.

Cette norme ne tient en général pas compte de l'emploi de l'appareil comme jouet par de jeunes enfants.

NOTES

3 Les parties électriques d'appareils utilisant d'autres formes d'énergie sont également comprises dans le domaine d'application de la présente norme.

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 pour les appareils comportant des récipients sous pression;
- 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, par les organismes responsables de l'alimentation en eau et par des organismes similaires.

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Part 2: Particular requirements for commercial dispensing appliances and vending machines

1 Scope

This clause of part 1 is replaced by:

This standard deals with the safety of commercial electric **dispensing appliances and vending machines** for preparation or delivery of food, drinks and consumer products, their **rated voltage** being not more than 250 V for single-phase appliances and 480 V for other appliances.

NOTES

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

- hot water **dispensers**;
- ice **dispensers**;
- ice cream and whipped cream **dispensers**;
- hot and cold beverage **vending machines**;
- packaged food and drink **vending machines**;
- cigarette **vending machines**;
- newspaper, audio or video tape or disc **vending machines**;
- espresso coffee appliances;
- refrigerated merchandisers;
- bulk tea or coffee brewing machines.

Appliances may have more than one function.

2 Other part 2s may be applicable for some functions such as

- refrigeration (IEC 335-2-24);
- heating by microwaves (IEC 335-2-25).

So far as is practicable, this standard deals with the common hazards presented by appliances which are encountered by users and **maintenance persons**.

This standard does not, in general, take into account young children playing with the appliance.

NOTES

3 Electrical parts of appliances using other forms of energy are within the scope of this standard.

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 for appliances incorporating pressure vessels are specified;
- 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.

5 La présente norme ne s'applique pas:

- aux appareils prévus uniquement pour des usages domestiques;
- aux appareils prévus uniquement 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 marmites électriques à usage collectif (CEI 335-2-47);
- aux appareils électriques à eau bouillante et aux appareils de chauffage des liquides à usage collectif (CEI 335-2-63);
- aux appareils de service et de divertissement (CEI 335-2-82);
- aux appareils utilisés uniquement pour distribuer de l'argent;
- aux meubles d'exposition;
- aux appareils comportant des chauffe-eau du type à électrodes.

Withdrawn

5 This standard does not apply to:

- appliances intended exclusively for household use;
- 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);
- commercial electric boiling pans (IEC 335-2-47);
- commercial electric water boilers and liquid heaters (IEC 335-2-63);
- service and amusement machines (IEC 335-2-82);
- appliances solely used for dispensing money;
- display cabinets;
- appliances incorporating electrode-type water heaters.

Withdrawn