

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60335-2-5

Edition 4.1

2000-03

Edition 4:1992 consolidée par l'amendement 1:1999
Edition 4:1992 consolidated with amendment 1:1999

**Sécurité des appareils électrodomestiques
et analogues –**

**Partie 2-5:
Règles particulières pour les lave-vaisselle**

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

**Part 2-5:
Particular requirements for dishwashers**

© IEC 2000 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 photo-copie 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 Varembe Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CEI 60335-2-5
(Quatrième édition – 1992)

Sécurité des appareils électrodomestiques
et analogues –

Partie 2: Règles particulières
pour les lave-vaisselle

IEC 60335-2-5
(Fourth edition – 1992)

Safety of household and similar
electrical appliances –

Part 2: Particular requirements
for dishwashers

CORRIGENDUM 1

20 Stabilité et dangers mécaniques

Paragraphe 20.101

Ajouter:

Pour cet essai, le point d'application de la charge se situe au centre du bord extérieur de la porte ouverte ou du tiroir tiré.

20 Stability and mechanical hazards

Subclause 20.101

Add:

For this test, the point of application of the load is at the centre of the outer edge of the open door or drawer.

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
Articles	
1 Domaine d'application	8
2 Définitions.....	8
3 Prescriptions générales	10
4 Conditions générales d'essais.....	10
5 Vacant	10
6 Classification	10
7 Marquage et indications	10
8 Protection contre l'accessibilité aux parties actives	12
9 Démarrage des appareils à moteur	12
10 Puissance et courant	12
11 Echauffements	12
12 Vacant	14
13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime	14
14 Vacant	14
15 Résistance à l'humidité	14
16 Courant de fuite et rigidité diélectrique.....	16
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.....	26
27 Dispositions en vue de la mise à la terre	26
28 Vis et connexions.....	26
29 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation.....	26
30 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement.....	26
31 Protection contre la rouille	26
32 Rayonnement, toxicité et dangers analogues	26
Annexe A Références normatives.....	28
Annexe AA (normative) Détergent et agent de rinçage (Extraits de la CEI 60436)	30
Annexe BB (normative) Essai de vieillissement des parties en élastomère	32

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
Clause	
1 Scope	9
2 Definitions.....	9
3 General requirement	11
4 General conditions for the tests	11
5 Void	11
6 Classification	11
7 Marking and instructions	11
8 Protection against accessibility to live parts	13
9 Starting of motor-operated appliances.....	13
10 Power input and current	13
11 Heating	13
12 Void	15
13 Leakage current and electric strength at operating temperature	15
14 Void	15
15 Moisture resistance.....	15
16 Leakage current and electric strength	17
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	27
27 Provision for earthing	27
28 Screws and connections	27
29 Creepage distances, clearances and distances through insulation	27
30 Resistance to heat, fire and tracking	27
31 Resistance to rusting	27
32 Radiation, toxicity and similar hazards	27
Annex A Normative references	29
Annex AA (normative) Detergent and rinsing agent (Extract from IEC 60436).....	31
Annex BB (normative) Ageing test for elastomeric parts	33

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES –

Partie 2-5: Règles particulières pour les lave-vaisselle

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.

La présente version consolidée de la CEI 60335-2-5 est issue de la quatrième édition (1992) [documents 61(BC)699+699A/FDIS et 61(BC)747+61(BC)748/RVD], de la feuille d'interprétation de juin 1996 et de son amendement 1 (1999) [dont les documents de la version française n'ont pas été soumis au vote].

Elle porte le numéro d'édition 4.1.

Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par l'amendement 1.

La présente partie 2 doit être utilisée conjointement avec la dernière édition de la CEI 60335-1 et ses amendements. Elle a été établie sur la base de la troisième édition (1991) de cette norme.

La présente partie 2 complète ou modifie les articles correspondants de la CEI 60335-1 de façon à la transformer en norme CEI: Règles de sécurité pour les lave-vaisselle électriques.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR
ELECTRICAL APPLIANCES –****Part 2-5: Particular requirements for dishwashers**

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 consolidated version of IEC 60335-2-5 is based on the fourth edition (1992) [documents 61(CO)699+699A/FDIS and 61(CO)747+61(CO)748/RVD], the interpretation sheet of June 1996 and its amendment 1 (1999) [documents 61/1561/FDIS and 61/1604/RVD].

It bears the edition number 4.1.

A vertical line in the margin shows where the base publication has been modified by amendment 1.

This part 2 is to be used in conjunction with the latest edition of IEC 60335-1 and its amendments. It was established on the basis of the third edition (1991) of that standard.

This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses of IEC 60335-1, so as to convert it into the IEC standard: Safety requirements for electrical dishwashers.

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.

NOTE 1 Les caractères d'imprimerie suivants sont employés:

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

Les mots en **gras** dans le texte sont définis à l'article 2.

NOTE 2 Les paragraphes 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 suivantes existent dans certains pays:

- 6.1: Les appareils peuvent être de la classe 0I si leur tension assignée n'excède pas 150 V (Japon).
- 20.102: Les dispositifs de verrouillage des portes sont soumis à un essai d'endurance de 30 000 cycles (U.S.A.).
- 25.7: La longueur libre du câble d'alimentation doit être d'au moins 1,5 m (U.S.A.).
- Annexe AA: Un détergent et un agent de rinçage différents sont utilisés (U.S.A.).
- Annexe BB: Des essais différents sont effectués (U.S.A.).

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.

NOTE 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.

NOTE 2 Subclauses 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 differences exist in some countries:

- 6.1: Appliances may be of class 0I, if the rated voltage does not exceed 150 V (Japan).
- 20.102: A 30 000 cycle endurance test is conducted for door interlock means (U.S.A.).
- 25.7: The power supply cord is required to have a free length of at least 1.5 m (U.S.A.).
- Annex AA: Different detergent and rinse agent are used (U.S.A.).
- Annex BB: Different tests are made (U.S.A.).

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES –

Partie 2-5: Règles particulières pour les lave-vaisselle

1 Domaine d'application

L'article de la partie 1 est remplacé par:

La présente norme traite de la sécurité des lave-vaisselle électriques à usages domestiques, destinés à laver et à rincer la vaisselle, les couverts et autres ustensiles, dont la **tension assignée** n'est pas supérieure à 250 V pour les appareils monophasés et à 480 V pour les autres appareils.

NOTE 1 Les lave-vaisselle peuvent comporter des dispositifs de chauffage de l'eau et des dispositifs de séchage.

Dans la mesure du possible, la présente norme traite des risques ordinaires présentés par les appareils qui sont rencontrés par tous 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.

NOTE 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, 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.

NOTE 3 La présente norme ne s'applique pas

- aux lave-vaisselle à usages commerciaux (CEI 60335-2-58);
- aux appareils à 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).

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES –

Part 2-5: Particular requirements for dishwashers

1 Scope

This clause of part 1 is replaced by:

This standard deals with the safety of electric dishwashers for household use which are intended for washing and rinsing dishes, cutlery and other utensils, their **rated voltage** being not more than 250 V for single-phase appliances and 480 V for other appliances.

NOTE 1 Dishwashers may incorporate means for heating water and for drying.

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.

NOTE 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, the national water supply authorities and similar authorities.

NOTE 3 This standard does not apply to

- dishwashers for commercial purposes (IEC 60335-2-58);
- appliances 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).