

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 335-5

Première édition — First edition

1971

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues

Règles particulières pour les lave-vaisselle

Safety of household and similar electrical appliances

Particular requirements for dishwashers



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 335-5

Première édition — First edition

1971

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues

Règles particulières pour les lave-vaisselle

Safety of household and similar electrical appliances

Particular requirements for dishwashers



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

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
1. Domaine d'application	6
2. Définitions	6
3. Prescription générale	6
4. Généralités sur les essais	6
5. Caractéristiques nominales	8
6. Classification	8
7. Marques et indications	8
8. Protection contre les chocs électriques	8
9. Démarrage des appareils à moteur	10
10. Puissance et courant	10
11. Echauffements	10
12. Fonctionnement en surcharge	12
13. Isolement électrique à la température de régime, courant de fuite (à chaud)	12
14. Réduction des perturbations radioélectriques	14
15. Résistance à l'humidité	14
16. Résistance d'isolement et rigidité diélectrique, courant de fuite (à froid)	16
17. Protection contre les surcharges	16
18. Endurance	16
19. Fonctionnement anormal	18
20. Stabilité et dangers mécaniques	20
21. Résistance mécanique	20
22. Construction	20
23. Conducteurs internes	22
24. Eléments constitutifs	22
25. Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	22
26. Bornes pour conducteurs externes	22
27. Dispositions en vue de la mise à la terre	22
28. Vis et connexions	22
29. Lignes de fuite et distances	22
30. Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	24
31. Protection contre la rouille	24
ANNEXE A — Composition et concentration du détergent-type	26

Note. — Dans la présente recommandation, les caractères d'imprimerie suivants sont employés:

- Prescriptions proprement dites: caractères romains.
- *Modalités d'essais: caractères italiques.*
- Commentaires: petits caractères romains.

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	7
2. Definitions	7
3. General requirement	7
4. General notes on tests	7
5. Rating	9
6. Classification	9
7. Marking	9
8. Protection against electric shock	9
9. Starting of motor-operated appliances	11
10. Input and current	11
11. Heating	11
12. Operation under overload conditions	13
13. Electrical insulation at operating temperature, leakage current (hot)	13
14. Radio interference suppression	15
15. Moisture resistance	15
16. Insulation resistance, leakage current (cold) and electric strength	17
17. Overload protection	17
18. Endurance	17
19. Abnormal operation	19
20. Stability and mechanical hazards	21
21. Mechanical strength	21
22. Construction	21
23. Internal wiring	23
24. Components	23
25. Supply connection and external flexible cables and cords	23
26. Terminals for external conductors	23
27. Provision for earthing	23
28. Screws and connections	23
29. Creepage distances, clearances and distances through insulation	23
30. Resistance to heat, fire and tracking	25
31. Resistance to rusting	25
APPENDIX A — Composition and concentration of the standard washing agent	27

Note. — In this Recommendation the following print types are used:

- Requirements proper: in roman type
- *Test specifications: in italic type.*
- Explanatory matter: in smaller roman type.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES
ET ANALOGUES**

Règles particulières pour les lave-vaisselle

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes 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.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager cette unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la CEI dans la mesure où les conditions nationales le permettent.
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but.

PRÉFACE

La présente recommandation a été établie par le Comité d'Etudes N° 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques.

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à Londres en 1968, à la suite de laquelle un nouveau projet fut établi et discuté lors de la réunion tenue à Téhéran en 1969. Un projet révisé fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en décembre 1970.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Allemagne	Japon
Australie	Pays-Bas
Autriche	Royaume-Uni
Belgique	Suède
Danemark	Suisse
Etats-Unis d'Amérique	Tchécoslovaquie
France	Turquie
Iran	Union des Républiques
Israël	Socialistes Soviétiques
Italie	

La présente recommandation doit être utilisée conjointement avec la Publication 335-1 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues, Première partie: Règles générales, avec laquelle elle constitue la recommandation de la CEI pour la sécurité des lave-vaisselle.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL
APPLIANCES**

Particular requirements for dishwashers

FOREWORD

- 1) 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.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote this international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the IEC recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit.
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.

PREFACE

This Recommendation has been prepared by IEC Technical Committee No. 61, Safety of Household Electrical Appliances.

A first draft was discussed at the meeting held in London in 1968, as a result of which a new draft was prepared and discussed at the meeting held in Teheran in 1969. A revised draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in December 1970.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia
Austria
Belgium
Czechoslovakia
Denmark
France
Germany
Iran
Israel
Italy

Japan
Netherlands
Sweden
Switzerland
Turkey
Union of Soviet
Socialist Republics
United Kingdom
United States of America

This Recommendation should be used in conjunction with IEC Publication 335-1, Safety of Household and Similar Electrical Appliances, Part 1: General Requirements, together with which it constitutes the IEC Recommendation for the safety of dishwashers.

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Règles particulières pour les lave-vaisselle

REMARQUES

Les articles de la présente recommandation complètent ou modifient les articles correspondants de la Publication 335-1 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues, Première partie: Règles générales. En l'absence d'un article ou d'un paragraphe correspondant dans la présente recommandation, l'article ou le paragraphe de la première partie est applicable sans modification pour autant qu'il est raisonnable. Lorsque le texte de la présente recommandation comporte la mention «complément», «modification» ou «remplacement», la prescription, les modalités d'essai ou le commentaire correspondants de la première partie doivent être adaptés en conséquence.

1. **Domaine d'application**

L'article de la première partie est applicable, avec l'exception suivante:

1.1 *Modification:*

La présente recommandation s'applique aux machines à laver et à rincer la vaisselle à usages domestiques et analogues avec ou sans dispositif de chauffage de l'eau et de séchage.

Note. — L'attention est attirée sur le fait que dans de nombreux pays des prescriptions supplémentaires sont imposées par les services nationaux de santé et par les services nationaux de sécurité des travailleurs (voir paragraphe 15.6).

2. **Définitions**

L'article de la première partie est applicable, avec l'exception suivante:

2.2.28 *Modification:*

La charge normale d'essai est la charge obtenue lorsque la machine fonctionne suivant la séquence de fonctionnement décrite au paragraphe 11.7.

S'il est évident que la charge du lave-vaisselle puisse influencer sur les résultats d'essais, le lave-vaisselle doit être chargé avec le nombre de couverts types indiqué par le constructeur et suivant les instructions de chargement.

3. **Prescription générale**

L'article de la première partie est applicable.

4. **Généralités sur les essais**

L'article de la première partie est applicable, avec l'exception suivante:

4.18 *Complément:*

Les machines dont la masse n'est pas supérieure à 18 kg sont essayées comme des appareils mobiles à moins qu'elles ne soient prévues seulement pour être fixées sur un support.

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Particular requirements for dishwashers

EXPLANATORY NOTES

The clauses of this Recommendation supplement or modify the corresponding clauses in IEC Publication 335-1, Safety of Household and Similar Electrical Appliances, Part 1, General Requirements. Where there is no corresponding clause or sub-clause in this Recommendation, the clause or sub-clause of Part 1 applies without modification as far as is reasonable. Where the text of this section states "supplement", "amendment" or "replacement", the relevant requirement, test specification or explanation of Part 1 should be adapted accordingly.

1. Scope

This clause of Part 1 applies except as follows:

1.1 Amendment:

This Recommendation applies to household electric dishwashers used for washing and rinsing dishes and cutlery with or without means for water heating or drying.

Note. — Attention is drawn to the fact that in many countries additional requirements are specified by the national health authorities and national authorities responsible for the protection of labour (see Sub-clause 15.6).

2. Definitions

This clause of Part 1 applies except as follows:

2.2.28 Amendment:

Normal load denotes the load obtained when the dishwasher is operated in accordance with the sequence described in Sub-clause 11.7.

If it is apparent that a dish load in the dishwasher could affect the test results, the dishwasher is to be loaded in accordance with the manufacturer's rated capacity of standard place settings and loading instructions.

3. General requirement

This clause of Part 1 applies.

4. General notes on tests

This clause of Part 1 applies except as follows:

4.18 Supplement:

Machines which have a mass less than 18 kg are tested as portable appliances unless they are designed only for a fixed support mounting.

5. Caractéristiques nominales

L'article de la première partie est applicable.

6. Classification

L'article de la première partie est applicable, avec les exceptions suivantes:

6.1.1 *Modification:*

Les lave-vaisselle ne doivent être ni de la classe 0, ni de la classe 0I.

6.1.2 *Modification:*

Les lave-vaisselle conçus pour être posés sur un évier doivent être au moins des appareils protégés contre les chutes d'eau verticales.

7. Marques et indications

L'article de la première partie est applicable, avec les exceptions suivantes:

7.1 *Complément:*

Les machines doivent porter les indications suivantes:

- le nombre maximal de couverts types pour lequel la machine a été conçue, à moins qu'il ne soit indiqué dans la notice d'emploi;
- un repère du niveau maximal de l'eau, seulement pour les machines sans dispositif de contrôle automatique du niveau de l'eau;
- la pression maximale permise, en newtons par centimètre carré, de la distribution d'eau, à moins qu'elle ne soit indiquée dans la notice d'emploi, seulement pour les machines destinées à être raccordées à la distribution d'eau;
- la pression minimale permise, en newtons par centimètre carré, si elle doit être respectée pour assurer le fonctionnement correct de la machine, à moins qu'elle ne soit indiquée dans la notice d'emploi.

7.10 *Modification:*

La position «ouvert» doit être indiquée par le chiffre 0 ou le mot «ouvert» dans la langue d'utilisation.

7.12 *Modification:*

Les informations du fabricant concernant l'installation et le fonctionnement doivent être données avec le lave-vaisselle et doivent comprendre les renseignements concernant les conditions d'installation, le mode d'emploi, les conditions d'utilisation, le nettoyage et l'entretien de la machine.

8. Protection contre les chocs électriques

L'article de la première partie est applicable, avec l'exception suivante:

8.2 N'est pas applicable.