

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC  
335-2-68**

Première édition  
First edition  
1992-01

---

---

**Sécurité des appareils électrodomestiques  
et analogues**

**Partie 2:**

Règles particulières pour les appareils de  
nettoyage par pulvérisation et aspiration,  
à usage industriel et commercial

**Safety of household and similar  
electrical appliances**

**Part 2:**

Particular requirements for spray extraction  
appliances, for industrial and commercial use

© CEI 1992 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 pro-  
cédé, 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 Prescription générale .....                                                         | 14    |
| 4 Généralités sur les essais .....                                                    | 14    |
| 5 Caractéristiques nominales .....                                                    | 14    |
| 6 Classification .....                                                                | 14    |
| 7 Marques et indications .....                                                        | 14    |
| 8 Protection contre les chocs électriques .....                                       | 16    |
| 9 Démarrage des appareils à moteur .....                                              | 16    |
| 10 Puissance et courant .....                                                         | 16    |
| 11 Echauffement .....                                                                 | 16    |
| 12 Fonctionnement en surcharge des appareils comportant des éléments chauffants ..... | 18    |
| 13 Isolement électrique et courant de fuite à la température de régime .....          | 18    |
| 14 Réduction des perturbations de radiodiffusion et de télévision .....               | 18    |
| 15 Résistance à l'humidité .....                                                      | 18    |
| 16 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique .....                              | 22    |
| 17 Protection contre les surcharges .....                                             | 22    |
| 18 Endurance .....                                                                    | 22    |
| 19 Fonctionnement anormal .....                                                       | 24    |
| 20 Stabilité et dangers mécaniques .....                                              | 26    |
| 21 Résistance mécanique .....                                                         | 28    |
| 22 Construction .....                                                                 | 28    |
| 23 Conducteurs internes .....                                                         | 30    |
| 24 Eléments constitutifs .....                                                        | 30    |
| 25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs .....                          | 30    |
| 26 Bornes pour conducteurs externes .....                                             | 32    |
| 27 Dispositions en vue de la mise à la terre .....                                    | 32    |
| 28 Vis et connexions .....                                                            | 32    |
| 29 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation .....     | 32    |
| 30 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement .....               | 32    |
| 31 Protection contre la rouille .....                                                 | 32    |
| 32 Rayonnements, toxicité et dangers analogues .....                                  | 32    |
| Annexes .....                                                                         | 34    |

## CONTENTS

|                                                                                  | Page |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|
| FOREWORD .....                                                                   | 5    |
| Clause                                                                           |      |
| 1 Scope .....                                                                    | 9    |
| 2 Definitions .....                                                              | 11   |
| 3 General requirement .....                                                      | 15   |
| 4 General notes on tests .....                                                   | 15   |
| 5 Rating .....                                                                   | 15   |
| 6 Classification .....                                                           | 15   |
| 7 Marking .....                                                                  | 15   |
| 8 Protection against electric shock .....                                        | 17   |
| 9 Starting of motor-operated appliances .....                                    | 17   |
| 10 Input and current .....                                                       | 17   |
| 11 Heating .....                                                                 | 17   |
| 12 Operation under overload conditions of appliances with heating elements ..... | 19   |
| 13 Electrical insulation and leakage current at operating temperature .....      | 19   |
| 14 Radio and television interference suppression .....                           | 19   |
| 15 Moisture resistance .....                                                     | 19   |
| 16 Insulation resistance and electric strength .....                             | 23   |
| 17 Overload protection .....                                                     | 23   |
| 18 Endurance .....                                                               | 23   |
| 19 Abnormal operation .....                                                      | 25   |
| 20 Stability and mechanical hazards .....                                        | 27   |
| 21 Mechanical strength .....                                                     | 29   |
| 22 Construction .....                                                            | 29   |
| 23 Internal wiring .....                                                         | 31   |
| 24 Components .....                                                              | 31   |
| 25 Supply connection and external flexible cables and cords .....                | 31   |
| 26 Terminals for external conductors .....                                       | 33   |
| 27 Provision for earthing .....                                                  | 33   |
| 28 Screws and connections .....                                                  | 33   |
| 29 Creepage distances, clearances and distances through insulation .....         | 33   |
| 30 Resistance to heat, fire and tracking .....                                   | 33   |
| 31 Resistance to rusting .....                                                   | 33   |
| 32 Radiation, toxicity and similar hazards .....                                 | 33   |
| Appendices .....                                                                 | 35   |

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

### SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

#### Partie 2: Règles particulières pour les appareils de nettoyage par pulvérisation et aspiration, à usage industriel et commercial

##### AVANT-PROPOS

- 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 l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La présente partie de la Norme internationale CEI 335 a été établie par le Sous-Comité 61J: Appareils électriques à moteur de nettoyage pour usage industriel, du Comité d'Etudes n° 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Elle constitue la première édition de la CEI 335-2-68.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

| DIS      | Rapport de vote |
|----------|-----------------|
| 61J(BC)6 | 61J(BC)10       |

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 deuxième édition de la CEI 335-1 (1976) incorporant les modifications 1 (1977), 2 (1979) et 3 (1982), et les modifications 4 (1984), 5 (1986) et 6 (1988). Les éditions ou amendements futurs de la CEI 335-1 pourront être pris en considération.

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 appareils de nettoyage par pulvérisation et aspiration, à usage industriel et commercial.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR  
ELECTRICAL APPLIANCES****Part 2: Particular requirements for  
spray extraction appliances,  
for industrial and commercial use**

## 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 international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

This part of International Standard IEC 335 has been prepared by Sub-Committee 61J: Electrical motor-operated cleaning appliances for industrial use, of IEC Technical Committee No. 61: Safety of household and similar electrical appliances.

It forms the first edition of IEC 335-2-68.

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

| DIS      | Report on Voting |
|----------|------------------|
| 61J(CO)6 | 61J(CO)10        |

Full information on the voting for the approval of this part can be found in the Voting Report indicated in the above table.

This part 2 is intended to be used in conjunction with the second edition of IEC 335-1 (1976) incorporating amendments 1 (1977), 2 (1979) and 3 (1982), and amendments 4 (1984), 5 (1986) and 6 (1988). Consideration may be given to future editions of, or amendments to, IEC 335-1.

This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 335-1, so as to convert it into the IEC standards: Safety requirements for spray extraction appliances, for industrial and commercial use.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la première partie n'est pas mentionné dans cette partie 2, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il est raisonnable. Lorsque cette troisième édition spécifie «addition», «modification», ou «remplacement», la prescription, la modalité d'essai ou le commentaire de la première partie doit être adapté en conséquence.

Dans la présente publication:

- 1) Les caractères d'imprimerie suivants sont employés:
  - prescriptions proprement dites: caractères romains;
  - *modalités d'essais: caractères italiques;*
  - commentaires: petits caractères romains.
- 2) Les paragraphes et les figures complémentaires à ceux de la première partie sont numérotés à partir de 101.

La publication suivante de la CEI est citée dans la présente norme:

CEI 312: 1981, *Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des aspirateurs de poussière pour usage domestique ou analogue.*

Where a particular subclause of part 1 is not mentioned in this part 2, that subclause applies as far as is reasonable. Where this edition states "addition", "modification" or "replacement", the relevant requirement, test specification or explanatory matter in part 1 should be adapted accordingly.

In this publication:

- 1) The following print types are used:
  - requirements proper: in roman type;
  - *test specifications: in italic type;*
  - explanatory matter: in smaller roman type.
- 2) Subclauses or figures which are additional to those in part 1 are numbered starting from 101.

The following IEC publication is quoted in this standard:

IEC 312: 1981, *Methods of measurement of performance of vacuum cleaners for household and similar use.*

## SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

### Partie 2: Règles particulières pour les appareils de nettoyage par pulvérisation et aspiration, à usage industriel et commercial

#### 1 Domaine d'application

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

##### 1.1 Remplacement:

La présente norme s'applique aux appareils portables de nettoyage par pulvérisation et aspiration, à moteur électrique, et aux accessoires électriques utilisant des agents de nettoyage à base d'eau pour le nettoyage des tissus, de rembourrages, de tapis, de tout revêtement de sol ou de surfaces dures, que ce soit à usage industriel ou commercial.

Les usages industriels et commerciaux comprennent, entre autres, les utilisations en hôtels, industrie, écoles, hôpitaux, ateliers, magasins, bureaux et agences de location.

La présente norme s'applique aux machines avec ou sans éléments chauffants électriques et avec ou sans accessoires.

La présente norme s'applique aux appareils contenant un agent nettoyant sous pression sans que celle-ci ne dépasse 25 bars, ou dont le produit de la pression (en bars) par le débit (en litres par minute) n'excède pas 1 000 et dont la température de l'agent nettoyant à la sortie de la buse est inférieure à 85 °C.

La présente norme ne tient pas compte des dangers spéciaux existant dans les garderies et autres locaux où de jeunes enfants ou des personnes âgées ou infirmes sont laissés sans surveillance; dans de tels cas, des prescriptions supplémentaires peuvent être nécessaires.

La présente norme ne s'applique pas:

aux appareils conçus exclusivement pour la manipulation de solvants dangereux tels que les liquides inflammables ou explosifs;

- aux appareils à usage strictement domestique;
- aux appareils destinés à fonctionner dans des conditions particulières telles qu'une atmosphère corrosive ou explosive (poussière, vapeur ou gaz).

Pour les appareils destinés à être utilisés dans les véhicules, à bord des navires ou des avions, des règles supplémentaires peuvent être nécessaires.

Pour les appareils destinés à être utilisés dans les pays tropicaux, des règles spéciales peuvent être nécessaires.

L'attention est attirée sur le fait que, dans de nombreux pays, des prescriptions supplémentaires sont imposées par les organismes nationaux de la santé publique et les organismes nationaux responsables de la protection des travailleurs.

## SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

### Part 2: Particular requirements for spray extraction appliances, for industrial and commercial use

#### 1 Scope

This clause of part 1 is applicable except as follows:

##### 1.1 *Replacement:*

This standard applies to portable electrical motor-operated spray extraction appliances and electrical attachments employing water-based cleaning agents for cleaning fabrics, upholstery, carpets, floor coverings or hard surfaces, intended for industrial and commercial use.

Industrial and commercial uses include, for example, use in hotels, industry, schools, hospitals, factories, shops, offices and in the rental business.

Machines with or without electrical heating elements and with or without attachments are within the scope of this standard.

This standard covers appliances in which the pressure of the cleaning agent is positive and not more than 25 bars, or in which the product of the pressure (in bars) and the flow of cleaning agent (in litres per minute) does not exceed 1 000, and in which the temperature of the cleaning agent at the spray nozzle outlet does not exceed 85 °C.

This standard does not take into account the special hazards which exist in nurseries and other places where there are young children or aged or infirmed persons without supervision; in such cases, additional requirements may be necessary.

This standard does not apply to:

- appliances exclusively designed to handle hazardous solvents, such as flammable or explosive liquids;
- appliances solely designed for household use;
- 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).

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.

Attention is drawn to the fact that in many countries additional requirements are specified by the national health authorities and the national authorities responsible for the protection of labour.