

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
335-2-69**

Première édition
First edition
1992-05

**Sécurité des appareils électrodomestiques
et analogues**

Partie 2:

Règles particulières pour les aspirateurs
fonctionnant en présence d'eau ou à sec,
y compris les brosses motorisées,
à usage industriel et commercial

**Safety of household and similar
electrical appliances**

Part 2:

Particular requirements for wet and dry
vacuum cleaners, including power brush,
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	6
Articles	
1 Domaine d'application	10
2 Définitions	12
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 Echauffements	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	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	22
20 Stabilité et dangers mécaniques	24
21 Résistance mécanique	24
22 Construction	24
23 Conducteurs internes	26

CONTENTS

	Page
FOREWORD	7
Clause	
1 Scope	11
2 Definitions	11
3 General requirements	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 appliance	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 interference suppression	19
15 Moisture resistance	19
16 Insulation resistance and electric strength	23
17 Overload protection	23
18 Endurance	23
19 Abnormal operation	23
20 Stability and mechanical hazards	25
21 Mechanical strength	25
22 Construction	27
23 Internal wiring	27

Articles	Pages
24 Eléments constitutants	28
25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	28
26 Bornes pour conducteurs externes	30
27 Disposition en vue de la mise à la terre	30
28 Vis et connexions	30
29 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	30
30 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminements	30
31 Protection contre la rouille	30
32 Rayonnements, toxicité et dangers analogues	30
Annexes	32

Clause	Page
24 Components	29
25 Supply connection and external flexible cables and cords	29
26 Terminals for external conductors	31
27 Provision of earthing	31
28 Screws and connections	31
29 Creepage distances, clearances and distances through insulation	31
30 Resistance to heat, fire and tracking	31
31 Resistance to rusting	31
32 Radiation, toxicity and similar hazards	31
Appendices	33

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Partie 2: Règles particulières pour les aspirateurs fonctionnant en présence d'eau ou à sec, y compris les brosses motorisées, 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.
- 4) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

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 335-2-69.

Le texte de cette publication est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote	Amend. au DIS	Rapport de vote
61J(BC)5 + 5A	61J(BC)9	61J(BC)13	61J(BC)14

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur les votes 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.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Part 2: Particular requirements for wet and dry vacuum cleaners, including power brush, 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.
- 4) The IEC has not laid down any procedure concerning marking as an indication of approval and has no responsibility when an item of equipment is declared to comply with one of its recommendations.

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 335-2-69.

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

DIS	Report on Voting	Amend. to DIS	Report on Voting
61J(CO)5 + 5A	61J(CO)9	61J(CO)13	61J(CO)14

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the Voting Reports 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.

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 aspirateurs fonctionnant en présence d'eau ou à sec, y compris les brosses motorisées, à usage industriel et commercial.

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 de la partie 1 doit être adapté en conséquence.

Dans cette publication:

- 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.
- 2) Les paragraphes complémentaires à ceux de la partie 1 sont numérotés à partir de 101.

Les publications suivantes de la CEI sont citées 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.*

CEI 335-2-2: 1983, *Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues. Deuxième partie: Règles particulières pour les aspirateurs et les appareils de nettoyage à aspiration d'eau.*

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 wet and dry vacuum cleaners, including power brush, for industrial and commercial use.

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: 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 which are additional to those in part 1 are numbered starting from 101.

The following IEC publications are quoted in this standard:

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

IEC 335-2-2: 1983, *Safety of household and similar electrical appliances. Part 2: Particular requirements for vacuum cleaners and water suction cleaning appliances.*

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Partie 2: Règles particulières pour les aspirateurs fonctionnant en présence d'eau ou à sec, y compris les brosses motorisées, 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 aspirateurs électriques avec une puissance nominale jusqu'à 10 kW et comprend les appareils et les équipements fixes conçus spécialement pour l'aspiration d'eau, pour l'aspiration à sec, ou pour l'aspiration d'eau et l'aspiration à sec à usage industriel et commercial avec ou sans raccordements pour, par exemple, l'élimination des poussières par aspiration ou équivalent des chaînes de production et des machines.

Les usages commerciaux sont, par exemple, l'utilisation dans les hôtels, les écoles, les hôpitaux, les usines, les commerces et les bureaux autre que le nettoyage domestique normal.

La possibilité d'en étendre l'application aux appareils aspirant des poussières dangereuses, comme l'amiante ou des liquides et nécessitant l'application de prescriptions supplémentaires est à l'étude.

La présente norme ne tient pas compte des dangers spéciaux existant dans les garderies d'enfants 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 à usage domestique et analogue couverts par la CEI 335-2-2;
- aux systèmes d'aspiration à unité centrale;
- aux appareils destinés à être utilisés dans les locaux présentant des conditions particulières comme, par exemple, des atmosphères corrosives ou explosives (poussière, vapeur ou gaz).

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

Pour les appareils destinés à être utilisés dans les pays tropicaux, des prescriptions 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 wet and dry vacuum cleaners, including power brush, for industrial and commercial use

1 Scope

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

1.1 *Replacement:*

This standard applies to electrical motor-operated vacuum cleaners with a power input up to 10 kW and includes appliances and stationary equipment specifically designed for wet suction, dry suction, or wet and dry suction for industrial and commercial use with or without attachments, for example for suction to withdraw dust or the like from work benches and production machines.

Commercial uses are for example for use in hotels, schools, hospitals, factories, shops and offices for other than normal housekeeping purposes.

It is under consideration that this standard also applies to machines handling hazardous dust, for example asbestos or liquids for which additional requirements apply.

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 infirm persons without supervision; in such cases, additional requirements may be necessary.

This standard does not apply to:

- appliances for household and similar use to which IEC 335-2-2 applies;
- centrally sited stationary vacuum cleaning systems;
- 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.