

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 335-2-10

Deuxième édition — Second edition
1982

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues

**Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils de traitement des sols
et des machines à broser les sols mouillés**

Safety of household and similar electrical appliances

**Part 2: Particular requirements for floor treatment machines
and wet scrubbing machines**



© CEI 1982

Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembé
Genève, Suisse

Révision de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la Commission afin d'assurer qu'il reflète bien l'état actuel de la technique.

Les renseignements relatifs à ce travail de révision, à l'établissement des éditions révisées et aux mises à jour peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et en consultant les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la Publication 50 de la CEI: Vocabulaire Electrotechnique International (V.E.I.), qui est établie sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini, l'Index général étant publié séparément. Des détails complets sur le V.E.I. peuvent être obtenus sur demande.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit repris du V.E.I., soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, symboles littéraux et signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la Publication 27 de la CEI: Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;
- la Publication 117 de la CEI: Symboles graphiques recommandés.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 117 de la CEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur les pages 3 et 4 de la couverture, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes qui a établi la présente publication.

Revision of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information on the work of revision, the issue of revised editions and amendment sheets may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
Published yearly
- **Catalogue of IEC Publications**
Published yearly

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (I.E.V.), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field, the General Index being published as a separate booklet. Full details of the I.E.V. will be supplied on request.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the I.E.V. or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to:

- IEC Publication 27: Letter symbols to be used in electrical technology;
- IEC Publication 117: Recommended graphical symbols.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC Publications 27 or 117, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to pages 3 and 4 of the cover, which list IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 335-2-10

Deuxième édition — Second edition

1982

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues

**Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils de traitement des sols
et des machines à broser les sols mouillés**

Safety of household and similar electrical appliances

**Part 2: Particular requirements for floor treatment machines
and wet scrubbing machines**



© CEI 1982

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

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACES	4
Articles	
1. Domaine d'application	8
2. Définitions	8
3. Prescription générale	10
4. Généralités sur les essais	10
5. Caractéristiques nominales	10
6. Classification	10
7. Marques et indications	10
8. Protection contre les chocs électriques	12
9. Démarrage des appareils à moteur	12
10. Puissance et courant	12
11. Echauffements	12
12. Fonctionnement en surcharge des appareils comportant des éléments chauffants	12
13. Isolement électrique et courant de fuite à la température de régime	14
14. Réduction des perturbations de radiodiffusion et télévision	14
15. Résistance à l'humidité	14
16. Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	16
17. Protection contre les surcharges	16
18. Endurance	16
19. Fonctionnement anormal	16
20. Stabilité et dangers mécaniques	18
21. Résistance mécanique	18
22. Construction	18
23. Conducteurs internes	20
24. Eléments constitutifs	20
25. Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	20
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, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	22
30. Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	22
31. Protection contre la rouille	22
32. Rayonnements, toxicité et dangers analogues	22
ANNEXE A — Dispositifs de commandes thermiques et relais à maximum de courant	24
ANNEXE B — Circuits électroniques	24
ANNEXE C — Construction des transformateurs de sécurité	24
ANNEXE D — Variante des prescriptions relatives aux moteurs protégés	24
ANNEXE E — Mesure des lignes de fuite et des distances dans l'air	24

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACES	5
Clause	
1. Scope	9
2. Definitions	9
3. General requirement	11
4. General notes on tests	11
5. Rating	11
6. Classification	11
7. Marking	11
8. Protection against electric shock	13
9. Starting of motor-operated appliances	13
10. Input and current	13
11. Heating	13
12. Operation under overload conditions of appliances with heating elements	13
13. Electrical insulation and leakage current at operating temperature	15
14. Radio and television interference suppression	15
15. Moisture resistance	15
16. Insulation resistance and electric strength	17
17. Overload protection	17
18. Endurance	17
19. Abnormal operation	17
20. Stability and mechanical hazards	19
21. Mechanical strength	19
22. Construction	19
23. Internal wiring	21
24. Components	21
25. Supply connection and external flexible cables and cords	21
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	23
31. Resistance to rusting	23
32. Radiation, toxicity and similar hazards	23
APPENDIX A — Thermal controls and overload releases	25
APPENDIX B — Electronic circuits	25
APPENDIX C — Construction of safety isolating transformers	25
APPENDIX D — Alternative requirements for protected motor units	25
APPENDIX E — Measurement of creepage distances and clearances	25

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES
ET ANALOGUES****Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils de traitement des sols
et des machines à broser les sols mouillés**

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 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.

PRÉFACES

La présente publication a été établie par le Comité d'Etudes n° 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

À LA PREMIÈRE ÉDITION

Un premier projet fut discuté lors de la réunion tenue à Washington en 1970. Un projet révisé, document 61(Bureau Central)24, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en avril 1971.

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

Afrique du Sud (République d')	Italie
Australie	Japon
Autriche	Pays-Bas
Belgique	Roumanie
Danemark	Royaume-Uni
Etats-Unis d'Amérique	Suède
France	Suisse
Hongrie	Tchécoslovaquie
Iran	Turquie
Israël	

La première édition de cette publication fut publiée en 1972.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL
APPLIANCES****Part 2: Particular requirements for floor treatment machines
and wet scrubbing machines**

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.

PREFACES

This publication has been prepared by IEC Technical Committee No. 61: Safety of Household and Similar Electrical Appliances.

TO THE FIRST EDITION

A first draft was discussed at the meeting held in Washington in 1970. A revised draft, Document 61(Central Office)24, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in April 1971.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Japan
Austria	Netherlands
Belgium	Romania
Czechoslovakia	South Africa (Republic of)
Denmark	Sweden
France	Switzerland
Hungary	Turkey
Iran	United Kingdom
Israel	United States of America
Italy	

The first edition of this publication was issued in 1972.

À LA DEUXIÈME ÉDITION

Des modifications à la première édition furent discutées lors de la réunion tenue à Zurich en 1975. Un projet révisé de ces modifications, document 61(Bureau Central)124, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en octobre 1975.

Les Comités nationaux des pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication de ces modifications:

Afrique du Sud (République d')	Italie
Allemagne	Japon
Australie	Pays-Bas
Autriche	Pologne
Belgique	Portugal
Bulgarie	Roumanie
Canada	Royaume-Uni
Danemark	Suède
Espagne	Suisse
Etats-Unis d'Amérique	Tchécoslovaquie
France	Turquie
Hongrie	Union des Républiques
Irlande	Soviétiques Socialistes
Israël	Yougoslavie

Ces modifications sont incorporées dans la présente deuxième édition, pour laquelle la diffusion d'un nouveau document suivant la Règle des Six Mois n'a pas été considérée utile.

La présente deuxième édition doit être utilisée conjointement avec la deuxième édition (1976) de la Publication 335-1 de la CEI, modifiée par les Modifications n° 1 (1977) et n° 2 (1979). Elle contient les modifications à apporter à cette publication pour la transformer en norme de la CEI: Règles de sécurité pour les appareils de traitement des sols et des machines à broser les sols mouillés (deuxième édition).

Les différences suivantes existent dans certains pays:

- Les machines à broser les sols mouillés doivent être de la classe II ou de la classe III; dans certains autres pays, les appareils de traitement des sols de la classe 0 et de la classe 0I sont autorisés (paragraphe 22.1).
- Les machines à lessiver les sols doivent être protégées contre les projections d'eau (paragraphe 22.2).
- Un nœud dans le câble d'alimentation est autorisé comme dispositif d'arrêt de torsion et de traction pour les fixations du type Y (paragraphe 25.11).

Dans la présente publication:

1) les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- prescriptions proprement dites: caractères romains;
- modalités d'essais: caractères italiques;
- commentaires: petits caractères romains;

2) les paragraphes et les figures qui sont complémentaires à ceux de la première partie sont numérotés à partir de 101; les annexes complémentaires sont appelées AA, BB, etc.

TO THE SECOND EDITION

Amendments to the first edition were discussed at the meeting held in Zurich in 1975. A revised draft of these amendments, Document 61(Central Office)124, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in October 1975.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication of these amendments:

Australia	Netherlands
Austria	Poland
Belgium	Portugal
Bulgaria	Romania
Canada	South Africa (Republic of)
Czechoslovakia	Spain
Denmark	Sweden
France	Switzerland
Germany	Turkey
Hungary	Union of Soviet
Ireland	Socialist Republics
Israel	United Kingdom
Italy	United States of America
Japan	Yugoslavia

These amendments are incorporated in this second edition, for which the circulation of a new, all-embracing Six Months' Rule document has been considered unnecessary.

This second edition should be used in conjunction with the second edition (1976) of IEC Publication 335-1, as modified by Amendments No. 1 (1977) and No. 2 (1979). It lists the changes necessary to convert that publication into the IEC standard: Safety requirements for floor treatment machines and wet scrubbing machines (second edition).

The following differences exist in some countries:

- Wet scrubbing machines must be of Class II or Class III; in some other countries, Class 0 and Class 0I floor treatment machines are permitted (Sub-clause 22.1).
- Floor scrubbers are required to be splash proof (Sub-clause 22.2).
- A knot in the power supply cord is permitted to serve as a cord anchorage for type Y attachment (Sub-clause 25.11).

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) sub-clauses or figures which are additional to those in Part 1 are numbered starting from 101; additional appendices are lettered AA, BB, etc.

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils de traitement des sols et des machines à broser les sols mouillés

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 de traitement des sols et aux machines à broser les sols mouillés destinés à des usages domestiques et analogues.

Comme exemples d'appareils de traitement des sols, on peut citer:

- les polisseuses;
- les cireuses;
- les lustreuses.

Comme exemples de machines à broser les sols mouillés, on peut citer:

- les machines à laver les tapis;
- les machines à laver les tapisseries;
- les machines à lessiver les sols.

Les machines qui ne sont pas destinées aux usages domestiques courants, mais qui peuvent constituer néanmoins une source de danger pour les personnes, telles que les machines destinées à être utilisées par des usagers non avertis dans les magasins, chez les artisans et dans les fermes, sont comprises dans le domaine d'application de la présente norme.

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 machines prévues exclusivement pour les usages industriels;
- aux machines destinées à être utilisées dans les locaux présentant des conditions particulières, comme, par exemple, des atmosphères corrosives ou explosives (poussière, vapeurs ou gaz);
- aux machines à poncer au sable.

Pour les machines destinées à être utilisées dans les véhicules ou à bord des navires ou des avions, des règles supplémentaires peuvent être nécessaires.

Pour les machines destinées à être utilisées dans les pays tropicaux, des règles spéciales peuvent être nécessaires.

Des prescriptions supplémentaires pour les machines à lessiver les tapisseries sont à l'étude.

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.

2. Définitions

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

2.2.30 Remplacement:

La charge normale est la charge obtenue lorsque la machine fonctionne dans les conditions suivantes.

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Part 2: Particular requirements for floor treatment machines and wet scrubbing machines

1. Scope

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

1.1 Replacement:

This standard applies to floor treatment machines and wet scrubbing machines, intended for household and similar purposes.

Examples of floor treatment machines are:

- floor polishers;
- floor waxers;
- floor buffers.

Examples of wet scrubbing machines are:

- rug shampoos;
- upholstery shampoos;
- floor scrubbers.

Machines not intended for normal household use, but which nevertheless may be a source of danger to the public, such as machines intended to be used by laymen in shops, in light industry and on farms, are within the scope of this standard.

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:

- machines designed exclusively for industrial purposes;
- machines intended to be used in locations where special conditions prevail, such as the presence of a corrosive or explosive atmosphere (dust, vapour or gas);
- sanding machines.

For machines intended to be used in vehicles or on board ships or aircraft, additional requirements may be necessary.

For machines intended to be used in tropical countries, special requirements may be necessary.

Additional requirements for upholstery shampoos are under consideration.

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.

2. Definitions

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

2.2.30 Replacement:

Normal load denotes the load obtained when the machine is operated under the following conditions.

Les appareils de traitement des sols sont mis en fonctionnement continu avec un simple mouvement de va-et-vient, à une cadence de 15 va-et-vient par minute, sur une plaque d'acier polie sur une distance de 1 m, la machine étant munie des brosses pour sols durs conformément aux instructions du fabricant.

05 Au cours des essais, l'échauffement de la plaque d'acier doit être évité; un refroidissement forcé peut être utilisé dans ce but, mais on doit prendre soin de s'assurer que les mouvements d'air ne refroidissent pas les parties dont les échauffements doivent être déterminés.

10 Les machines à lessiver les sols mouillés sont mises en fonctionnement continu avec un simple mouvement de va-et-vient, à une cadence de 10 va-et-vient par minute, sur un sol mouillé sur une distance de 1 m, la machine étant munie des accessoires conformes aux instructions du fabricant.

Pour les machines à laver les tapis, le sol consiste en un tapis en fibres de nylon fixé au fond d'un récipient métallique à environ 6 mm de hauteur. Avant de commencer les essais, le récipient est rempli d'eau jusqu'à environ 3 mm au-dessous de la surface du tapis.

15 Pour les machines à lessiver le sol, le sol consiste en des planches de bois de pin lisses et non traitées, de 25 mm d'épaisseur et d'environ 100 mm de large, fixées au fond d'un récipient métallique. Avant de commencer les essais, le récipient est rempli d'eau jusqu'à environ 1 mm au-dessus des planches de bois.

20 Les machines munies d'un système pour répandre le liquide ou qui peuvent être livrées avec un tel système sont mises en fonctionnement comme décrit ci-dessus mais initialement sans eau dans le récipient puis avec le système répandeur en fonctionnement.

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 les exceptions suivantes:

25 4.10 et 4.12 Ne sont pas applicables.

5. Caractéristiques nominales

L'article de la première partie est applicable.

6. Classification

L'article de la première partie est applicable.

30 Voir paragraphe 22.1

7. Marques et indications

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

7.1 Page 22, lignes 13 et 14 et lignes 19 à 23 incluse. Ne sont pas applicables.

Floor treatment machines are operated continuously while being moved to and fro with simple harmonic motion, at a rate of 15 to-and-fro movements per minute, on a polished steel plate over a distance of 1 m, the machine being fitted with brushes for hard-surface floors in accordance with the manufacturer's instructions.

During the tests, heating of the steel plate must be prevented; forced cooling may be used for this purpose, but care is taken to ensure that the air movement does not cool parts the temperature rise of which has to be determined.

Wet scrubbing machines are operated continuously while being moved to and fro with simple harmonic motion, at a rate of ten to-and-fro movements per minute, on a wet floor over a distance of 1 m, the machine being fitted with attachments in accordance with the manufacturer's instructions.

For rug shampooers, the floor consists of a carpet with nylon fibres having a pile height of approximately 6 mm, the carpet being fastened inside the bottom of a metal pan. Before starting the tests, the pan is filled with fresh water to a level of approximately 3 mm below the surface of the carpet.

For floor scrubbers, the floor consists of untreated smooth pine-wood boards, 25 mm thick and approximately 100 mm wide, fastened inside the bottom of a metal pan. Before starting the tests, the pan is filled with fresh water to a level of approximately 1 mm above the surface of the wooden boards.

Machines provided with a liquid dispensing system or which can be delivered with such a system, are operated as described before, but initially without water in the pan and with the liquid dispensing system in operation.

3. General requirement

This clause of Part 1 is applicable.

4. General notes on tests

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

4.10 and 4.12 Not applicable.

5. Rating

This clause of Part 1 is applicable.

6. Classification

This clause of Part 1 is applicable.

See Sub-clause 22.1.

7. Marking

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

7.1 Page 23, lines 12 and 13 and lines 18 to 21 inclusive. Not applicable.

7.2 et 7.3 Ne sont pas applicables.

7.5 Page 24, lignes 15 à 18 incluse. Ne sont pas applicables.

7.8 N'est pas applicable.

7.12 *Addition:*

05 Les machines munies d'un système pour répandre un liquide ou qui peuvent être livrées avec un tel système, doivent être accompagnées d'une notice d'instructions spécifiant la quantité et le type de détergent à utiliser.

7.14 Page 28, lignes 04 à 06 incluse, et lignes 10 à 13 incluse. Ne sont pas applicables.

8. Protection contre les chocs électriques

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

8.2 N'est pas applicable.

9. Démarrage des appareils à moteur

L'article de la première partie est applicable.

10. Puissance et courant

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

10.3 N'est pas applicable.

11. Echauffements

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

11.2 N'est pas applicable.

20 11.3 Page 36, lignes 46 à 50 incluse. Ne sont pas applicables.

11.7 *Remplacement:*

Les machines sont mises en fonctionnement jusqu'à obtention de l'état de régime.

12. Fonctionnement en surcharge des appareils comportant des éléments chauffants

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

25 12.3 N'est pas applicable.

7.2 and 7.3 Not applicable.

7.5 Page 25, lines 12 to 14 inclusive. Not applicable.

7.8 Not applicable.

7.12 *Addition:*

05

Machines provided with a liquid dispensing system or which can be delivered with such a system, shall be accompanied by an instruction sheet specifying the amount and type of the detergent to be used.

7.14 Page 29, lines 04 and 05 and lines 09 to 12 inclusive. Not applicable.

8. Protection against electric shock

10

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

8.2 Not applicable.

9. Starting of motor-operated appliances

This clause of Part 1 is applicable.

10. Input and current

15

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

10.3 Not applicable.

11. Heating

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

11.2 Not applicable.

20

11.3 Page 37, lines 41 to 45 inclusive. Not applicable.

11.7 *Replacement:*

The machines are operated until steady conditions are established.

12. Operation under overload conditions of appliances with heating elements

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

25

12.3 Not applicable.

13. Isolement électrique et courant de fuite à la température de régime

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

13.1 Page 46, lignes 07 à 14 incluse.

Remplacement:

La vérification est effectuée par l'essai du paragraphe 13.2, la machine fonctionnant sous la charge normale et sous une tension égale à 1,06 fois la tension nominale jusqu'à obtention de l'état de régime.

13.2 Page 48, lignes 06 à 15 incluse. Ne sont pas applicables.

13.3 N'est pas applicable.

14. Réduction des perturbations de radiodiffusion et télévision

L'article de la première partie est applicable.

15. Résistance à l'humidité

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

15.2 Page 50, ligne 28.

Remplacement:

Les éléments constituant électriques, les couvercles, les tuyaux d'aspiration éventuels et les autres

Page 50, après la ligne 49.

Addition:

De plus, les machines à lessiver les sols protégées contre les projections d'eau sont mises en mouvement pendant 5 min sans que le moteur fonctionne, puis pendant 5 min avec le moteur en fonctionnement, dans les conditions spécifiées pour la charge normale, mais avec le récipient rempli d'eau jusqu'à approximativement 1 mm en-dessous de la surface du tapis pour les machines à laver les tapis et 5 mm approximativement au-dessus de la surface des planches de bois pour les machines à lessiver le sol.

Page 54, lignes 01 à 03 incluse. Ne sont pas applicables.

15.3 Page 54, ligne 11.

Remplacement:

Pour les machines de traitement des sols munies d'un système pour répandre un liquide ou qui peuvent être livrées avec un tel système, le réservoir à liquide est complètement rempli d'eau contenant la quantité et le type de détergent conforme aux instructions du fabricant, et

Page 54, après la ligne 13.

Addition:

Les machines à lessiver les sols autres que celles protégées contre les projections d'eau, sont mises en mouvement pendant 10 min avec le moteur en fonctionnement, dans les conditions spécifiées pour la charge normale, mais à une cadence de 15 va-et-vient par minute, le récipient

13. Electrical insulation and leakage current at operating temperature

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

13.1 Page 47, lines 07 to 13 inclusive.

Replacement:

Compliance is checked by the test of Sub-clause 13.2, the machine being operated under normal load and at a supply voltage equal to 1.06 times rated voltage until steady conditions are established.

13.2 Page 49, lines 05 to 13 inclusive. Not applicable.**13.3** Not applicable.**14. Radio and television interference suppression**

This clause of Part 1 is applicable.

15. Moisture resistance

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

15.2 Page 51, line 24.

Replacement:

Electrical components, covers, suction hoses, if any, and other parts which can be removed

Page 51, after line 43.

Addition:

Moreover, splash-proof wet scrubbing machines are moved, for 5 min without the motor running and then for 5 min with the motor running, under the conditions specified for normal load, but with the pan filled with fresh water to a level of approximately 1 mm below the surface of the carpet for rug shampooers, and of approximately 5 mm above the surface of the wooden boards for floor scrubbers.

Page 55, lines 01 to 03 inclusive. Not applicable.

15.3 Page 55, line 10.

Replacement:

For floor treatment machines provided with a liquid dispensing system or which can be delivered with such a system, the liquid container is completely filled with water containing the amount and type of detergent in accordance with the manufacturer's instructions.

Page 55, after line 12.

Addition:

Wet scrubbing machines, other than those of splash-proof construction, are moved, for 10 min with the motor running, under the conditions specified for normal load, but at a rate of 15 to-and-fro movements per minute and with the pan filled with fresh water to a level of

étant rempli d'eau jusqu'à approximativement 1 mm en dessous de la surface du tapis pour les machines à laver les tapis, et 5 mm approximativement au-dessus de la surface des planches de bois pour les machines à lessiver les sols.

16. Résistance d'isolement et rigidité diélectrique

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

16.1 Page 54, lignes 46 et 47.

Remplacement:

La vérification est effectuée par les essais des paragraphes 16.3 et 16.4, qui sont exécutés sur l'appareil

16.2 N'est pas applicable.

17. Protection contre les surcharges

L'article de la première partie est applicable.

18. Endurance

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

18.1 Page 60, ligne 33. N'est pas applicable.

18.2 *Remplacement:*

Pour les machines qui ne comportent pas d'éléments chauffants, la machine est mise en fonctionnement sous la charge normale et sous une tension égale à 1,1 fois la tension nominale pendant 48 h, diminuées de la durée de marche nécessaire pour les essais de l'article 11 et de l'article 13. Elle est mise en fonctionnement sous la charge normale et sous une tension égale à 0,9 fois la tension nominale pendant 48 h supplémentaires.

Pour les machines comportant des éléments chauffants, la machine est mise en fonctionnement sous la charge normale, tous les éléments chauffants étant en circuit et tout dispositif de commande thermique étant réglé au réglage le plus haut, et sous une tension égale à 1,06 fois la tension nominale pendant 48 h, diminuées de la durée de marche nécessaire pour les essais des articles 11, 12 et 13. Elle est ensuite mise en fonctionnement sous la charge normale, avec tous les éléments chauffants en circuit et tout dispositif de commande thermique réglé à son réglage le plus élevé, sous une tension égale à 0,94 fois la tension nominale pendant 48 h supplémentaires.

Si la machine comporte plus d'un moteur, les temps de fonctionnement spécifiés sont applicables à chaque moteur séparément.

19. Fonctionnement anormal

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

19.1 Page 62, lignes 40 et 41. Ne sont pas applicables.

approximately 1 mm below the surface of the carpet for rug shampooers, and of approximately 5 mm above the surface of the wooden boards for floor scrubbers.

16. Insulation resistance and electric strength

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

16.1 Page 55, lines 43 and 44.

Replacement:

Compliance is checked by the tests of Sub-clauses 16.3 and 16.4, which are made on the cold machine, not

16.2 Not applicable.

17. Overload protection

This clause of Part 1 is applicable.

18. Endurance

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

18.1 Page 61, line 30. Not applicable.

18.2 *Replacement:*

For machines without heating elements, the machine is operated under normal load and at a voltage equal to 1.1 times rated voltage for 48 h, reduced by the running time necessary for the tests of Clauses 11 and 13. It is then operated under normal load at a voltage equal to 0.9 times rated voltage for a further 48 h.

For machines with heating elements, the machine is operated under normal load, with all heating elements in circuit and any thermal control adjusted to its highest setting, and at a voltage equal to 1.06 times rated voltage for 48 h, reduced by the running time necessary for the tests of Clauses 11, 12 and 13. It is then operated under normal load, with all heating elements in circuit and any thermal control adjusted to its highest setting, and at a voltage equal to 0.94 times rated voltage for a further 48 h.

If the machine incorporates more than one motor, the operating times specified apply to each motor separately.

19. Abnormal operation

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

19.1 Page 63, lines 35 and 36. Not applicable.

19.2 Page 64, Modification n° 1. N'est pas applicable.

19.5 N'est pas applicable.

19.6 Page 64, lignes 39 et 40. Ne sont pas applicables.

Page 64, après la ligne 54.

05 *Addition:*

- les machines de traitement des sols;

19.8 Page 66, ligne 29. N'est pas applicable.

19.10 *Addition:*

10 Pour les machines de traitement des sols, la charge la plus basse possible est obtenue lorsque la machine fonctionne avec les brosses non en contact avec une surface quelconque.

20. Stabilité et dangers mécaniques

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

20.1 N'est pas applicable.

20.2 Page 70, après la ligne 18.

15 *Addition:*

Cette prescription n'est pas applicable aux brosses et aux accessoires similaires ou, pour les machines de traitement des sols, aux parties mobiles qui sont accessibles lorsqu'on installe les accessoires permettant la conversion d'une application à l'autre.

21. Résistance mécanique

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

21.2 à 21.4 inclus. Ne sont pas applicables.

22. Construction

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

22.1 Page 74, lignes 02 et 03 incluse.

25 *Remplacement:*

Les appareils de traitement des sols et les machines à lessiver les sols doivent être de la classe I, de la classe II ou de la classe III.

22.8 N'est pas applicable.

19.2 Page 65, Amendment No. 1. Not applicable.

19.5 Not applicable.

19.6 Page 65, line 36. Not applicable.

Page 65, after line 49.

Addition:

- *floor treatment machines;*

19.8 Page 67, line 27. Not applicable.

19.10 *Addition:*

For floor treatment machines, the lowest possible load is obtained when the machine is operated with the brushes free from any surface.

20. Stability and mechanical hazards

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

20.1 Not applicable.

20.2 Page 71, after line 16.

Addition:

This requirement does not apply to brushes and similar devices or, for floor treatment machines, to moving parts which are accessible when fitting accessories allowing conversion from one application to another.

21. Mechanical strength

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

21.2 to 21.4 inclusive Not applicable.

22. Construction

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

22.1 Page 75, line 02.

Replacement:

Floor treatment machines and wet scrubbing machines shall be of Class I, Class II or Class III.

22.8 Not applicable.

22.11 *Addition:*

Les machines munies d'un système pour répandre un liquide ou qui peuvent être livrées avec un tel système, doivent être construites de telle façon que, sous les conditions les plus défavorables en usage normal, l'isolation électrique ne puisse pas être affectée par un liquide fuyant du réservoir.

Page 74, ligne 50.

Remplacement:

La vérification est effectuée par examen et, pour les appareils de traitement des sols, par l'essai suivant.

Le réservoir à liquide est complètement rempli d'eau contenant la quantité et le type de détergent conformes aux instructions du fabricant et la machine et ses éléments constitutants électriques sont placés dans la position relative la plus défavorable susceptible de se produire en usage normal jusqu'à ce que la fuite maximale se produise.

Après cet essai, la machine doit satisfaire à un essai de résistance d'isolement comme spécifié au paragraphe 16.3, au cours duquel la résistance d'isolement ne doit pas être inférieure à 50 k Ω , et à un essai de rigidité diélectrique comme spécifié au paragraphe 16.4.

22.26, 22.29 et 22.31 Ne sont pas applicables.

23. **Conducteurs internes**

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

23.4 Page 84, ligne 41. N'est pas applicable.

23.7 N'est pas applicable.

24. **Éléments constitutants**

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

24.1 *Addition:*

Les interrupteurs incorporés dans les machines ne doivent pas nécessairement être des interrupteurs pour usage fréquent.

24.3 N'est pas applicable.

25. **Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs**

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

25.1 *Remplacement:*

Les appareils de traitement des sols et les machines à lessiver les sols doivent être munis soit d'un câble d'alimentation, soit d'un socle de connecteur et ne doivent pas être munis de plus d'un moyen de raccordement à l'alimentation.

22.11 Addition:

Floor treatment machines provided with a liquid dispensing system or which can be delivered with such a system, shall be so constructed that, under the most unfavourable conditions of normal use, their electrical insulation cannot be affected by liquid leaking from the container.

Page 75, line 43.

Replacement:

Compliance is checked by inspection and, for floor treatment machines, by the following test.

The liquid container is completely filled with water containing the amount and type of detergent in accordance with the manufacturer's instructions and the machine and its components are placed in the most unfavourable relative positions likely to occur in normal use until maximum leakage occurs.

After this test, the machine shall withstand an insulation resistance test as specified in Sub-clause 16.3, during which the insulation resistance shall not be less than 50 k Ω , and an electric strength test as specified in Sub-clause 16.4.

22.26, 22.29 and 22.31 Not applicable.

23. Internal wiring

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

23.4 Page 85, line 37. Not applicable.

23.7 Not applicable.

24. Components

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

24.1 Addition:

Switches incorporated in the machines are not required to be switches for frequent operation.

24.3 Not applicable.

25. Supply connection and external flexible cables and cords

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

25.1 Replacement:

Floor treatment machines and wet scrubbing machines shall be provided with either a power supply cord or an appliance inlet and shall not be provided with more than one means of connection to the supply.

Toutefois, les appareils de traitement des sols munis d'un système pour répandre un liquide ou qui peuvent être livrés avec un tel système, ne doivent pas être munis d'un socle de connecteur.

25.2 Page 90, lignes 10 à 24 incluse. Ne sont pas applicables.

05 25.3 *Addition:*

Les socles de connecteur doivent avoir un courant nominal au moins égal à 6 A.

26. Bornes pour conducteurs externes

L'article de la première partie est applicable.

27. Dispositions en vue de la mise à la terre

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

27.2 Page 108, lignes 42 à 44 incluse. Ne sont pas applicables.

28. Vis et connexions

L'article de la première partie est applicable.

29. Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation

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

29.3 N'est pas applicable.

30. Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement

L'article de la première partie est applicable.

31. Protection contre la rouille

20 L'article de la première partie est applicable.

32. Rayonnements, toxicité et dangers analogues

L'article de la première partie n'est pas applicable.