

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 335-2-36

Première édition — First edition

1982

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues

Deuxième partie: Règles particulières pour les cuisinières, les fours
et les foyers de cuisson électriques à usage collectif

Safety of household and similar electrical appliances

Part 2: Particular requirements for commercial electric ranges,
ovens and hob elements



© CEI 1982

Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe
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 335-2-36

Première édition — First edition
1982

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues

**Deuxième partie: Règles particulières pour les cuisinières, les fours
et les foyers de cuisson électriques à usage collectif**

Safety of household and similar electrical appliances

**Part 2: Particular requirements for commercial electric ranges,
ovens and hob elements**

Mots clés: exigences de sécurité pour appareils
à chauffage électrique pour cuisines
professionnelles; cuisinières électriques;
protection contre les accidents.

Key words: safety requirements for electrical
heating appliances for professional kitchens;
electric ranges; prevention of accidents.



© 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

1, rue de Varembe
Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
Articles	
1. Domaine d'application	8
2. Définitions	8
3. Prescription générale	12
4. Généralités sur les essais	12
5. Caractéristiques nominales	12
6. Classification	12
7. Marques et indications	14
8. Protection contre les électriques	14
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 et de télévision	18
15. Résistance à l'humidité	18
16. Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	20
17. Protection contre les surcharges	22
18. Endurance	22
19. Fonctionnement anormal	22
20. Stabilité et dangers mécaniques	22
21. Résistance mécanique	24
22. Construction	24
23. Conducteurs internes	26
24. Eléments constitutifs	26
25. Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	26
26. Bornes pour conducteurs externes	26
27. Dispositions en vue de la mise à la terre	28
28. Vis et connexions	28
29. Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers l'isolation	28
30. Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	28
31. Protection contre la rouille	28
32. Rayonnements, toxicité et dangers analogues	28
FIGURE	30
ANNEXE A — Dispositifs de commandes thermiques et relais à maximum de courant	32
ANNEXE B — Circuits électroniques	32
ANNEXE C — Construction des transformateurs de sécurité	32
ANNEXE D — Variante des prescriptions relatives aux moteurs protégés	32
ANNEXE E — Mesure des lignes de fuite et des distances dans l'air	32

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
Clause	
1. Scope	9
2. Definitions	9
3. General requirement	13
4. General notes on tests	13
5. Rating	13
6. Classification	13
7. Marking	15
8. Protection against electric shock	15
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	21
17. Overload protection	23
18. Endurance	23
19. Abnormal operation	23
20. Stability and mechanical hazards	23
21. Mechanical strength	25
22. Construction	25
23. Internal wiring	27
24. Components	27
25. Supply connection and external flexible cables and cords	27
26. Terminals for external conductors	27
27. Provision for earthing	29
28. Screws and connections	29
29. Creepage distances, clearances and distances through insulation	29
30. Resistance to heat, fire and tracking	29
31. Resistance to rusting	29
32. Radiation, toxicity and similar hazards	29
FIGURE	30
APPENDIX A — Thermal controls and overload releases	33
APPENDIX B — Electronic circuits	33
APPENDIX C — Construction of safety isolating transformers	33
APPENDIX D — Alternative requirements for protected motor units	33
APPENDIX E — Measurement of creepage distances and clearances	33

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES
ET ANALOGUES**

**Deuxième partie: Règles particulières pour les cuisinières, les fours
et les foyers de cuisson électriques à usage collectif**

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.

PRÉFACE

La présente publication a été établie par le Sous-Comité 61E: Sécurité des appareils électriques à usage des collectivités, du Comité d'Etudes n° 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Des projets furent discutés lors des réunions tenues à Nice en 1976 et à Vienne en 1977. A la suite de ces réunions, des projets, documents 61E(Bureau Central)4 et 4A, furent soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en mai et août 1978.

Des modifications, document 61E(Bureau Central)9, furent soumises à l'approbation des Comités nationaux selon la Procédure des Deux Mois en février 1980.

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL
APPLIANCES****Part 2: Particular requirements for commercial electric ranges,
ovens and hob elements**

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.

PREFACE

This publication has been prepared by Sub-Committee 61E: Electrical Commercial Catering Equipment, of IEC Technical Committee No. 61: Safety of Household and Similar Electrical Appliances.

Drafts were discussed at the meetings held in Nice in 1976 and in Vienna in 1977. As a result of these meetings, drafts, Documents 61E(Central Office)4 and 4A, were submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in May and August 1978.

Amendments, Document 61E(Central Office)9, were submitted to the National Committees for approval under the Two Months' Procedure in February 1980.

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

	Documents 61E(Bureau Central)4 et 4A	Document 61E(Bureau Central)9
Afrique du Sud (République d')	×	×
Allemagne	×	
Australie	×	×
Autriche	×	×
Belgique	×	×
Chine		×
Danemark		×
Egypte	×	×
France		×
Hongrie	×	×
Irlande	×	
Israël		×
Italie	×	×
Japon	×	×
Pologne	×	×
Royaume-Uni		×
Suède	×	
Suisse	×	×
Tchécoslovaquie	×	
Turquie	×	×

Le Comité national néerlandais a émis un vote négatif sur les documents 61E(Bureau Central)4 et 4A car les conditions d'essais sont considérées comme n'étant pas assez sévères compte tenu de l'utilisation normale des matériels concernés.

La présente publication 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 particulières pour la sécurité des cuisinières, les fours et les foyers de cuisson électriques à usage collectif (première édition).

Les différences suivantes existent dans certains pays:

- Les appareils ordinaires ne sont pas admis (paragraphe 6.1).
- Seule une fixation de type X est admise (paragraphe 25.4).

Dans la présente publication:

1) Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- *prescriptions proprement dites: caractères romains;*
- *modalités d'essai: 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; les annexes complémentaires sont appelées AA, BB, etc.

Autre publication de la CEI citée dans la présente norme:

Publication n° 529: Classification des degrés de protection procurés par les enveloppes.

	Documents 61E(Central Office)4 and 4A	Document 61E(Central Office)9
Australia	×	×
Austria	×	×
Belgium	×	×
China		×
Czechoslovakia	×	
Denmark		×
Egypt	×	×
France		×
Germany	×	
Hungary	×	×
Ireland	×	
Israel		×
Italy	×	×
Japan	×	×
Poland	×	×
South Africa (Republic of)	×	×
Sweden	×	×
Switzerland	×	×
Turkey	×	×
United Kingdom		×

The Netherlands National Committee cast a negative vote on Documents 61E(Central Office)4 and 4A because the test conditions are considered to be not severe enough in relation to the normal handling of the equipment concerned.

This publication 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 commercial electric ranges, ovens and hob elements (first edition).

The following differences exist in some countries:

- Ordinary appliances are not allowed (Sub-clause 6.1).
- Only Type X attachment is allowed (Sub-clause 25.4).

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.

Other IEC publication quoted in this standard:

Publication No. 529: Classification of Degrees of Protection Provided by Enclosures.

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Deuxième partie: Règles particulières pour les cuisinières, les fours et les foyers de cuisson électriques à usage collectif

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 cuisinières, fours, foyers de cuisson électriques et appareils similaires à usage collectif qui ne sont pas destinés aux usages domestiques.

La présente norme s'applique également à la partie électrique des appareils faisant appel à d'autres formes d'énergie mais dans ce cas il faut prendre en considération l'influence des parties non électriques sur les parties électriques.

La présente norme ne s'applique pas:

- aux armoires chauffantes;
- aux fours à convection forcée;
- aux fours à usage industriel;
- aux fours à usage continu pour la préparation en masse d'aliments;
- aux fours à micro-ondes.

2. Définitions

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

2.2.4 Addition:

La puissance nominale est la somme des puissances nominales de tous les éléments individuels de l'appareil qui peuvent être alimentés à la fois; si plusieurs combinaisons d'éléments sont possibles, celle qui donne la puissance la plus élevée sert à déterminer la puissance nominale.

2.2.19 Addition:

Lorsqu'il est fait allusion à la classe II dans la présente norme, il s'agit d'une partie de construction conforme à la classe II.

2.2.20 Addition:

Lorsqu'il est fait allusion à la classe III dans la présente norme, il s'agit d'une partie de construction conforme à la classe III.

2.2.29 Remplacement:

Les conditions de dégagement utile de chaleur correspondent à un fonctionnement de l'appareil dans les conditions suivantes:

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Part 2: Particular requirements for commercial electric ranges, ovens and hob elements

1. Scope

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

1.1 Replacement:

This standard is applicable to electrically operated commercial ranges, ovens, hob elements and similar appliances for commercial use not intended for household use.

The electrical part of appliances making use of other forms of energy is also within the scope of this standard but the influence of the non-electrical parts on the electrical parts is taken into consideration.

This standard is not applicable to

- hot cupboards;
- convection ovens;
- ovens used for industrial purposes;
- continuous process ovens for the mass production of foods;
- microwave ovens.

2. Definitions

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

2.2.4 Addition:

The rated input is the sum of the rated inputs of all the individual elements in the appliance which can be on at one time; where there are several such combinations possible, that giving the highest input is used in determining the rated input.

2.2.19 Addition:

Wherever Class II is used in this standard it is understood to mean a part of Class II construction.

2.2.20 Addition:

Wherever Class III is used in this standard it is understood to mean a part of Class III construction.

2.2.29 Replacement:

Conditions of adequate heat discharge denote that the appliance is operated under the following conditions:

Les foyers de cuisson sont mis en fonctionnement avec les dispositifs de commande réglés de façon à donner les températures indiquées ci-après. La température est mesurée au centre géométrique ou au point le plus chaud, si la distribution de l'élément est inégale. Les foyers de cuisson pleins sont mis en fonctionnement sans charge et les foyers de cuisson enrobés sont mis en fonctionnement avec une charge constituée par une plaque d'acier noir, mat, laminé à froid ou à chaud, de 9 mm à 10 mm d'épaisseur, recouvrant au moins 90% et au maximum 100% de la surface de l'élément de cuisson.

Les dispositifs de commande sont ajustés de façon que la température moyenne du foyer de cuisson plein ou de la plaque du foyer de cuisson enrobé mesurée comme il est décrit ci-dessus soit égale ou supérieure à 275 °C à l'état de régime. S'il n'est pas possible d'atteindre une température de 275 °C, le dispositif de commande est ajusté à la position de réglage la plus élevée. Les dispositifs de commande à plots sont réglés sur la première position qui donne une température égale ou supérieure à 275 °C. Les dispositifs de commande sans plot sont ajustés de façon que la moyenne de température pendant le cycle soit de 275 ± 5 °C.

Les dispositifs de commande des fours sont réglés de façon que la moyenne de température pendant un cycle thermostatique au centre géométrique de l'espace utile à l'intérieur du four soit maintenue à 240 ± 4 °C. Les dispositifs de commande à plots sont ajustés de façon que la température soit de 240 ± 15 °C. Pour les fours qui peuvent atteindre des températures supérieures à 290 °C, les dispositifs de commande sont réglés de façon que la température moyenne soit de 50 °C au-dessous de la température maximale qui peut être atteinte. Pour les fours qui ne peuvent pas atteindre une température de 240 °C, les dispositifs de commande sont ajustés à leur réglage maximal.

Les plaques à griller sont mises en fonctionnement sans charge et les dispositifs de commande sont ajustés de façon que la moyenne de température du point le plus chaud de chaque surface contrôlée soit égale ou supérieure à 275 °C. Si cette température ne peut être atteinte, le dispositif de commande est réglé à la position maximale.

Définitions complémentaires.

2.2.101 Une cuisinière est un appareil de cuisson comportant un ou plusieurs fours avec un ou plusieurs foyers de cuisson ou plaques à griller ou une combinaison de ces appareils.

2.2.102 Une unité chauffante est une partie de l'appareil qui assure une fonction autonome de cuisson ou de chauffage, telle qu'un foyer de cuisson ou un four.

Lorsqu'un four comporte plusieurs éléments chauffants ou groupes d'éléments chauffants, commandés de façon qu'un élément ou groupe d'éléments ne puisse être alimenté lorsqu'un autre élément ou groupe d'éléments est en service, chacun d'eux est considéré comme une unité chauffante distincte et les essais doivent être conduits en conséquence.

2.2.103 La table de travail est la partie de l'appareil qui comporte la surface supérieure horizontale de travail.

2.2.104 Un foyer de cuisson est un élément chauffant prévu pour recevoir un ou des récipients sur sa surface supérieure pour faire bouillir de l'eau ou faire cuire des aliments.

2.2.105 Une plaque à griller désigne une surface de cuisson sur laquelle les aliments sont placés directement.

Hob elements are operated with the controls set to give the temperatures as set out below, the temperature being measured at the geometrical centre or the hottest point if the element is unevenly distributed. Solid elements are operated without a load and sheathed elements are operated with a load made of dull black, cold or hot rolled steel, 9 mm to 10 mm thick, which covers not less than 90% and not more than 100% of the element surface.

The controls are set so that the mean value of the temperature on the solid element or the load of the sheathed element measured as above, is equal to or greater than 275 °C with steady-state conditions. If a temperature of 275 °C cannot be attained, the control is set to the maximum setting. Stepped controls are set to the first position which gives a temperature equal to or greater than 275 °C. Cycling controls are set so that the mean value of the temperature over the cycle is 275 ± 5 °C.

Oven controls are set so that the mean value of the temperature over the thermostat cycle at the geometric centre of the usable space in the interior of the oven is maintained at 240 ± 4 °C. Stepped controls are set so that this temperature is 240 ± 15 °C. For ovens which are capable of attaining temperatures in excess of 290 °C, the controls are set so that the mean value of the temperature is 50 °C below the maximum temperature attainable. For ovens which are unable to attain a temperature of 240 °C, the controls are set at the maximum.

Griddles are operated with no load and with the controls set so that the mean value of the temperature of the hottest point of each controlled surface is equal to or greater than 275 °C. If this temperature cannot be reached, the control is set at the maximum.

Additional definitions:

2.2.101 *Range* denotes a single cooking appliance incorporating one or more ovens together with one or more hob elements or griddle plates or a combination of these.

2.2.102 *Heating unit* denotes any part of the appliance which fulfils an independent cooking or heating function, such as a hob element or oven.

If an oven incorporates more than one heating element or groups of elements which are so controlled that one element or group cannot be switched on while another element or group is energized, each of the elements or groups of elements is to be considered as a separate heating unit and the tests run accordingly.

2.2.103 *Hob (cooking top)* denotes the portion of the appliance body which provides the top horizontal work surface.

2.2.104 *Hob element (boiling plate, surface element)* denotes a heating unit designed to accommodate a vessel or vessels on its upper surface for boiling water or cooking food.

2.2.105 *Griddle top* denotes a cooking surface on which the food is placed directly.

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:

4.2 Addition:

Les foyers de cuisson qui sont présentés séparément sont essayés placés dans une cuisinière appropriée.

4.14 N'est pas applicable.

Paragraphe complémentaire:

4.101 *Pour les appareils combinés, si la tension requise pour augmenter la puissance absorbée par les sections chauffantes à 1,15 fois la puissance nominale dépasse de 3 V la tension nécessaire pour porter la tension des moteurs à 1,06 fois la tension nominale, une alimentation séparée pour les moteurs est utilisée.*

5. Caractéristiques nominales

L'article de la première partie est applicable.

6. Classification

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

6.1 Page 20, ligne 40.

Remplacement:

– appareils protégés contre les jets d'eau (IPX5 conformément à la Publication 529 de la CEI: Classification des degrés de protection procurés par les enveloppes).

Page 20, ligne 45.

Remplacement:

Voir paragraphe 22.1.

Addition:

3. D'après le degré de protection contre l'échauffement dû aux conditions d'installation:

- appareils prévus pour être installés séparément;
- appareils prévus pour être installés en batterie avec d'autres appareils.

Jusqu'à présent il n'existe pas de prescriptions applicables aux appareils prévus pour être installés en batterie avec d'autres appareils.

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:

4.2 Addition:

Hob elements which are submitted separately are tested when installed in an appropriate cooking range.

4.14 Not applicable.

Additional sub-clause:

4.101 *For combined appliances, if the voltage required to increase the input for the heating sections to 1.15 times the rated input exceeds the voltage required to increase the voltage of the motors to 1.06 times the rated voltage by 3 V, a separate supply is used for the motors.*

5. Rating

This clause of Part 1 is applicable.

6. Classification

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

6.1 Page 21, line 37.

Replacement:

- jet-proof appliances (IPX5 in accordance with IEC Publication 529: Classification of Degrees of Protection Provided by Enclosures).

Page 21, line 42.

Replacement:

See Sub-clause 22.1.

Addition:

3. According to degree of protection against temperature rise due to installation conditions:

- appliances intended for installation in isolation;
- appliances intended for installation in a bank of other appliances at present.

There are no requirements for appliances intended for installation in a bank of other appliances at present.

7. Marques et indications

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

7.2 N'est pas applicable.

7.6 Page 24, ligne 46.

Remplacement:

IPX5..... construction protégée contre les jets d'eau.

7.12 Addition:

Une notice d'instruction précisant toute mesure spéciale à prendre lors de l'installation doit être jointe à l'appareil. Des instructions de fonctionnement et d'entretien à l'intention de l'utilisateur, par exemple, pour le nettoyage, doivent également être données. Pour les appareils raccordés de façon permanente aux canalisations fixes, la notice d'instructions doit donner des renseignements sur les précautions à prendre lors de l'installation en ce qui concerne le courant de fuite.

Si un appareil n'est pas d'une construction protégée contre les jets d'eau, des instructions claires et détaillées pour l'utilisateur doivent être jointes à l'appareil. Les instructions doivent préciser que l'appareil ne doit pas être nettoyé avec un jet d'eau.

Paragraphe complémentaire:

7.101 Si pendant l'essai de l'article 11, l'échauffement des parois latérales et postérieures du coin d'essai au-dessus du niveau de la table de travail dépasse 65 K, ou si, au cours de l'essai de l'article 19, l'échauffement des parois au-dessus et au-dessous du niveau de la table de travail dépasse 125 K, les instructions d'installation fournies par le constructeur doivent indiquer l'essentiel de l'information suivante, celle-ci devant également figurer sur une étiquette non permanente attachée, par exemple, à l'appareil.

Si cet appareil doit être mis en place très près d'un mur, d'une cloison, d'un meuble de cuisine, de bordures décoratives, etc., il est recommandé que ceux-ci soient faits d'un matériau non combustible ou si ce n'est pas le cas, ils doivent être recouverts d'un matériau approprié bon isolant thermique non combustible, une attention toute spéciale étant accordée aux règlements de prévention des incendies.

8. Protection contre les chocs électriques

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

8.1 Addition:

Les cuisinières prévues pour recevoir des foyers de cuisson amovibles doivent être conçues de façon que soit assurée une protection suffisante contre les contacts accidentels avec des parties actives pendant la mise en place ou l'enlèvement des foyers de cuisson.

8.2 N'est pas applicable.

Paragraphe complémentaire:

7. Marking

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

7.2 Not applicable.

7.6 Page 25, line 40.

Replacement:

IPX5..... jet-proof construction.

7.12 Addition:

The appliance shall be accompanied by an instruction sheet detailing any special precaution necessary in installation. Operating instructions and instructions for user maintenance, for example, cleaning, shall also be given. For appliances which are permanently connected to fixed wiring the instruction sheet shall give information about precautions to be taken during installation with regard to leakage current.

If an appliance is not of jet-proof construction, clear and detailed instructions for the user shall be delivered together with the appliance. It shall be stated in the instructions that this appliance shall not be cleaned with a water jet.

Additional sub-clause:

7.101 If during the test of Clause 11 the temperature rise of the side and rear walls of the test corner above the level of the hob (cooking top) exceeds 65 K, and/or during the test of Clause 19 the temperature rise of the walls above and below hob level exceeds 125 K, the installation instructions provided by the manufacturer shall include the substance of the following which shall also be included on a non-permanent label, for example tie-on type, attached to the appliance.

Where this appliance is to be positioned in close proximity to a wall, partitions, kitchen furniture, decorative finishes, etc., it is recommended that they be made of non-combustible material, if not, they shall be clad with a suitable non-combustible heat-insulating material, and that the closest attention be paid to fire prevention regulations.

8. Protection against electric shock

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

8.1 Addition:

Cooking ranges intended to accommodate detachable hob elements shall be so designed that there is adequate protection against accidental contact with live parts during insertion or removal of these elements.

8.2 Not applicable.

Additional sub-clause:

- 8.101 Les éléments chauffants susceptibles d'être touchés accidentellement par une fourchette ou un objet pointu analogue pendant le fonctionnement normal, doivent être protégés de façon qu'il ne soit pas possible de toucher leurs parties actives avec un tel objet.

La vérification est effectuée par l'introduction de la broche d'essai représentée sur la figure 101, page 30, à tous les endroits où la broche peut pénétrer à proximité des parties actives. La broche est introduite sans force appréciable.

9. Démarrage des appareils à moteur

L'article de la première partie est applicable.

10. Puissance et courant

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

10.1 Addition:

Pour les appareils comportant plusieurs unités chauffantes, la puissance totale peut être déterminée en mesurant celle de chaque unité chauffante séparément.

La puissance nominale est la somme des puissances nominales de tous les éléments individuels de l'appareil qui peuvent être alimentés à la fois. Si plusieurs combinaisons d'éléments sont possibles, celle qui donne la puissance la plus élevée sert à déterminer la puissance nominale.

11. Echauffements

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

11.2 Page 36, après la ligne 32.

Addition:

Les appareils à poste fixe utilisés sur le sol sont installés conformément aux instructions du constructeur.

11.4 Remplacement:

Les appareils sont mis en fonctionnement dans des conditions de dégagement utile de chaleur telles que la puissance totale absorbée par l'appareil soit égale à 1,15 fois la somme maximale des puissances nominales de toutes les unités chauffantes qui peuvent être alimentées simultanément. S'il n'est pas possible de mettre sous tension toutes les unités chauffantes en même temps, l'essai est effectué avec chaque combinaison que permet le circuit de commutation, la charge la plus élevée possible pour chaque combinaison étant en circuit.

Si l'appareil est muni d'un dispositif de commande qui limite la puissance totale absorbée, l'essai est effectué avec la combinaison d'unités chauffantes qui peut être obtenue par le dispositif et qui donne la condition la plus sévère.

11.7 Remplacement:

L'appareil est mis en fonctionnement jusqu'à obtention de l'état de régime.

- 8.101 Heating elements which are liable to be touched accidentally by a fork or similar pointed object in normal use, shall be so protected that it is not possible to touch their live parts with such an object.

Compliance is checked by inserting the test pin shown in Figure 101, page 30, at all points where the pin can enter in the vicinity of live parts. The pin is applied without appreciable force.

9. Starting of motor-operated appliances

This clause of Part 1 is applicable.

10. Input and current

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

10.1 Addition:

For appliances having more than one heating unit, the total input may be determined by measuring the input of each heating unit separately.

The rated input is the sum of the rated inputs of all the individual elements in the appliance which can be on at one time. Where there are several such combinations possible, that giving the highest input in determining the rated input.

11. Heating

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

11.2 Page 37, after line 28.

Addition:

Fixed floor mounted appliances are installed according to the manufacturer's instructions.

11.4 Replacement:

Appliances are operated in accordance with conditions of adequate heat discharge such that the total input of the appliance is 1.15 times the highest value for the sum of the rated inputs of all heating units that can be switched on at the same time. If it is not possible to switch on all heating units at the same time, the test is made with each of the combinations that the switch arrangement will allow, the highest load possible with each switching arrangement being in circuit.

If the appliance is provided with a control which limits the total input, the test is made with whichever combination of heating units as may be selected by the control, imposes the most severe condition.

11.7 Replacement:

Appliances are operated until steady conditions are established.

11.8 Addition:

La limite d'échauffement de 65 K pour les parois latérales et postérieures y compris la partie du coin d'essai qui se projette devant l'appareil, n'est applicable qu'en-dessous du niveau de la table de travail. Si cette limite d'échauffement est dépassée au-dessus du niveau de la table de travail les prescriptions du paragraphe 7.101 sont applicables.

11.9 N'est pas applicable.**12. Fonctionnement en surcharge des appareils comportant des éléments chauffants**

L'article de la première partie est applicable.

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

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

13.2 Page 48, lignes 06 à 15 incluse.**Remplacement:**

Pour les appareils raccordés par câble et fiche, le courant de fuite ne doit pas dépasser 1 mA/kW avec un maximum de 10 mA.

Pour les autres appareils, le courant de fuite ne doit pas dépasser 1 mA/kW, sans maximum.

Addition:

Lorsque des parties de construction de classe II ou de classe III sont incluses dans l'appareil, le courant de fuite de ces parties ne doit pas dépasser les valeurs indiquées dans la première partie.

Lorsque l'appareil comporte un thermostat, le courant de fuite est mesuré immédiatement avant le fonctionnement du thermostat.

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 Addition:

Les appareils ordinaires ou protégés contre les chutes d'eau verticales sont soumis également à l'essai d'éclaboussement en utilisant l'appareil représenté sur la figure 10 de la première partie.

Les appareils protégés contre les jets d'eau sont soumis à l'essai décrit dans la Publication 529, de la CEI (IPX5).

11.8 Addition:

The limit of 65 K temperature rise for the rear and side test walls, including the part which projects in front of the appliance, of the test corner only applies below the level of the hob (cooking top). If this temperature-rise limit is exceeded above the hob level then the requirements of Sub-clause 7.101 apply.

11.9 Not applicable.**12. Operation under overload conditions of appliances with heating elements**

This clause of Part 1 is applicable.

13. Electrical insulation and leakage current at operating temperature

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

13.2 Page 49, lines 05 to 13 inclusive.**Replacement:**

For cord and plug connected appliances the leakage current shall not exceed 1 mA/kW with a maximum of 10 mA.

For other appliances the leakage current shall not exceed 1 mA/kW with no maximum.

Addition:

Where parts of Class II or Class III construction are included in the appliance, the leakage current of these parts shall not exceed the values given in Part 1.

Where the appliance incorporates a thermostat, leakage current is measured immediately before the thermostat operates.

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 Addition:

Ordinary and drip-proof appliances are also subjected to the splash test with the apparatus shown in Figure 10 of Part 1.

Jet-proof appliances are subjected to the test described in IEC Publication 529 (IPX5).

15.3 Remplacement:

Les appareils doivent être soumis à l'essai de débordement suivant:

Les appareils sont placés de façon que les bords de la table de travail soient horizontaux et si les foyers de cuisson sont ajustables séparément, de façon que leur surface de contact soit horizontale.

Un récipient d'un diamètre égal au plus grand cercle inscrit sur l'élément ou d'un diamètre qui n'est pas inférieur à celui-ci de plus de 25 mm, est complètement rempli d'eau salée froide et placé dans la position la plus défavorable.

Une quantité d'eau salée froide supplémentaire, égale à environ 2 l est versée dans le récipient en 1 min.

L'essai est effectué séparément pour chaque foyer de cuisson, le tiroir ou autre réceptacle éventuel étant vidé chaque fois.

La solution d'eau salée utilisée contient environ 0,5 g de sel de table ordinaire par litre d'eau.

Pour les appareils comportant des fours ou des grils, l'essai de débordement est effectué en versant une quantité d'eau égale à environ 1 l d'eau salée froide sur la sole du four.

Pour les appareils comprenant des plaques à griller, une quantité d'eau salée froide égale à environ 1 l est versée sur la surface de la plaque à griller.

Si les dispositifs de commande sont montés sur le plateau supérieur de l'appareil, 1 l d'eau salée froide est versée sur ces dispositifs de commande.

Immédiatement après ce traitement, l'appareil doit satisfaire à l'essai diélectrique du paragraphe 16.4 et un examen doit montrer que l'eau qui pourrait avoir pénétré dans l'appareil n'affecte pas la conformité à la présente norme; en particulier, il ne doit pas y avoir de trace d'eau sur les isolations pour lesquelles les lignes de fuite sont spécifiées au paragraphe 29.1.

15.4 Page 54, lignes 35 à 37 incluse.

Remplacement:

Les appareils sont placés pendant 24 h dans l'enceinte humide.

Addition:

S'il n'est pas possible de placer l'appareil en bloc dans l'enceinte humide, les unités chauffantes sont soumises à l'essai séparément.

16. Résistance d'isolement et rigidité diélectrique

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

16.2 Page 56, lignes 17 à 25 incluse.

Remplacement:

Pour les appareils raccordés par câble et fiche, le courant de fuite ne doit pas dépasser 2 mA/kW avec un maximum de 10 mA.

Pour les autres appareils, le courant de fuite ne doit pas dépasser 2 mA/kW sans maximum.

15.3 Replacement:

Appliances shall be subjected to the following spillage test:

Appliances are so positioned that the edges of the hob are horizontal and if the hob elements are adjustable separately, their contact surfaces shall also be horizontal.

A vessel having a diameter equal to or not more than 25 mm smaller than the largest inscribed circle on the element is completely filled with cold salt water and placed in the most unfavourable position.

A further quantity of cold salt water equal to approximately 2 l is poured into the vessel over a period of 1 min.

The test is made on each hob element separately, the tray or other receptacle being emptied each time.

The salt water solution contains approximately 0.5 g/l of ordinary table salt.

For appliances incorporating ovens or grills, the spillage test is made by pouring approximately 1 l of cold salt water over the bottom surface of the oven.

For appliances incorporating griddles, approximately 1 l of cold salt water is poured over the surface of the griddle.

If controls are mounted in the hob of the appliance, 1 l of cold salt water is poured over the controls.

Immediately after this treatment the appliance shall withstand an electric strength test as specified in Sub-clause 16.4 and inspection shall show that water which may have entered the appliance does not impair compliance with this standard: in particular there shall be no trace of water on insulation for which creepage distances are specified in Sub-clause 29.1.

15.4 Page 55, lines 32 and 33.

Replacement:

Appliances are placed in the humidity cabinet for a period of 24 h.

Addition:

If it is not possible to bring the whole appliance into the humidity cabinet, the heating units are tested separately.

16. Insulation resistance and electric strength

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

16.2 Page 57, lines 14 to 22 inclusive.

Replacement:

For cord and plug connected appliances the leakage current shall not exceed 2 mA/kW with a maximum of 10 mA.

For other appliances the leakage current shall not exceed 2 mA/kW with no maximum.

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.

Remplacement:

Les essais sont effectués uniquement sur la partie à moteur de l'appareil.

18.2 Page 60, lignes 38 à 40 incluse.

Remplacement:

La partie à moteur de l'appareil est mise en fonctionnement pendant 48 h sous la charge normale et sous une tension égale à 0,9 fois la tension nominale.

19. Fonctionnement anormal

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

19.3 *Remplacement:*

L'essai du paragraphe 19.2 est répété mais avec une tension d'alimentation telle que lorsqu'il n'y a qu'un seul foyer de cuisson ou lorsqu'un seul foyer de cuisson est mis en fonctionnement, la puissance absorbée soit 1,24 fois la puissance nominale, et que lorsque plus d'un seul foyer de cuisson est mis en fonctionnement, la puissance absorbée soit 1,15 fois la puissance nominale.

19.5 N'est pas applicable.

19.11 *Addition:*

Si l'échauffement des parois au-dessus et au-dessous du niveau du foyer de cuisson est supérieur à 125 K, l'avertissement indiqué au paragraphe 7.101 doit figurer dans les instructions.

20. Stabilité et dangers mécaniques

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

20.1 *Addition:*

Jusqu'à présent il n'y a pas d'essais pour les portes, les étagères et les tables de travail.

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.

Replacement:

The tests are only made on the motor-operated part of the appliance.

18.2 Page 61, lines 35 to 37 inclusive.

Replacement:

The motor-operated part of the appliance is operated under normal load and at a voltage equal to 0.9 times the rated voltage for 48 h.

19. Abnormal operation

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

19.3 Replacement:

The test of Sub-clause 19.2 is repeated but with the supply voltage such that if there is only one hob element, or when only one hob element is switched on, the input is 1.24 times the rated input. When more than one hob element is switched on the input is 1.15 times the rated input.

19.5 Not applicable.

19.11 Addition:

If the temperature rise of the walls above and below hob level exceeds 125 K, the notice given in Sub-clause 7.101 shall be included in the instructions.

20. Stability and mechanical hazards

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

20.1 Addition:

There are no tests for doors, shelves and hobs at present.

21. Résistance mécanique

L'article de la première partie est applicable.

22. Construction

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

22.1 Remplacement:

Les appareils doivent être de la classe I seulement.

22.8 et 22.9 Ne sont pas applicables.

Paragraphes complémentaires:

22.101 Si des dépôts provenant de la sortie de l'aération du four peuvent affecter les lignes de fuite et distances dans l'air de l'isolation électrique, les valeurs de celles-ci spécifiées au paragraphe 29.1 doivent être augmentées de 50%.

La vérification est effectuée par examen et par mesure.

22.102 Dans le cas des appareils fixes d'une masse supérieure à 40 kg, il doit être possible de retirer et de remplacer toutes les unités chauffantes et les dispositifs de commande quand l'appareil a été installé selon les instructions du constructeur.

La vérification est effectuée par examen.

22.103 Les couvercles à charnière doivent être protégés contre les chutes accidentelles.

Les couvercles à charnière susceptibles de provoquer un risque dû à la température doivent être munis d'un dispositif de blocage sûr, ou, dans le cas contraire, l'essai de l'article 19 doit être effectué avec le(s) couvercle(s) fermé(s), la puissance absorbée étant égale à 1,24 fois la puissance nominale.

La vérification est effectuée par examen et par un essai à la main.

Pour cet essai, seuls les foyers de cuisson recouverts d'un couvercle sont mis en fonctionnement.

22.104 Les coupe-circuit thermiques doivent être des dispositifs sans réenclenchement automatique et à battement libre.

La vérification est effectuée par examen et par un essai à la main.

22.105 Les foyers de cuisson amovibles et leurs supports doivent être construits de façon à empêcher la rotation de ces foyers suivant un axe vertical et de façon qu'ils reposent correctement sur leurs supports pour toutes les positions possibles de réglage de ceux-ci.

Les foyers de cuisson à charnière dont la masse est supérieure à 3 kg doivent être protégés contre les chutes accidentelles. Les foyers de cuisson comportant une charnière à déclic ou qui peuvent être bloqués ou dont le rabattement est empêché par un moyen similaire ou encore qui peuvent être ouverts sous un angle d'au moins 100°, même lorsqu'ils sont adossés à un mur, satisfont à cette prescription.

La vérification est effectuée par examen, par des mesures et par un essai à la main.

21. Mechanical strength

This clause of Part 1 is applicable.

22. Construction

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

22.1 Replacement:

Appliances shall be of Class I construction.

22.8 and 22.9 Not applicable.

Additional sub-clauses:

22.101 If deposits from the discharge of the oven vent might affect the creepage distances and clearances over the electrical insulation, then the value for these, as specified in Sub-clause 29.1, shall be increased by 50%.

Compliance is checked by inspection and measurement.

22.102 In stationary appliances of mass greater than 40 kg it shall be possible to remove and replace all heating units and controls when the appliance has been installed in accordance with the manufacturer's instructions.

Compliance is checked by inspection.

22.103 Hinged lids shall be protected against accidental falling.

Hinged lids which are likely to cause a temperature hazard shall either be provided with a secure interlock or the test of Clause 19 shall be conducted with the lid(s) down and at 1.24 times the rated input.

Compliance is checked by inspection and manual test.

For this test, only those hob elements are operated which are covered by lids.

22.104 Thermal cut-outs shall be of the non-self-resetting trip-free cut-out type.

Compliance is checked by inspection and manual test.

22.105 Detachable hob elements and their supports shall be so constructed that the hob elements are prevented from rotating about a vertical axis and are adequately supported in all possible positions of adjustment of the supports.

Hinged hob elements of mass exceeding 3 kg shall be protected against accidental dropping. Hob elements which are provided with a click stop hinge or which can be jammed or prevented from turning down in a similar way or which can be opened through an angle of at least 100°, even if placed against a wall, shall be considered to comply with this requirement.

Compliance is checked by inspection, measurement and manual test.

23. Conducteurs internes

L'article de la première partie est applicable.

24. Eléments constitutifs

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

24.9 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 Addition:

Les bornes sur les appareils doivent être disposées de façon qu'elles puissent être utilisées pour le raccordement permanent, soit à une canalisation fixe, soit à un câble d'alimentation.

La vérification est effectuée par examen.

25.2 Page 90, lignes 10 à 12 incluse.

Remplacement:

Les appareils installés à poste fixe et les appareils dont la masse est supérieure à 40 kg, non munis de galets ou de roulettes, doivent être conçus de façon que les conducteurs d'alimentation puissent être raccordés après avoir placé ou fixé l'appareil dans la position d'emploi voulue: ils doivent être munis de:

25.3 N'est pas applicable.

25.4 Addition:

Une fixation du type X doit être utilisée pour les appareils livrés sans câble.

25.6 Page 92, lignes 16 à 18 incluse.

Remplacement:

Les câbles d'alimentation doivent être résistants à l'huile et ne doivent pas être plus légers que le câble souple sous gaine ordinaire de polychloroprène ou élastomère synthétique équivalent (désignation 245 IEC 57).

25.7 et 25.10 Ne sont pas applicables.

26. Bornes pour conducteurs externes

L'article de la première partie est applicable.

23. Internal wiring

This clause of Part 1 is applicable.

24. Components

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

24.9 Not applicable.

25. Supply connection and external flexible cables and cords

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

25.1 Addition:

Terminals on appliances shall be so arranged that they can be used either for the connection to permanent fixed wiring or to a power supply cord.

Compliance is checked by inspection.

25.2 Page 91, lines 9 and 10.

Replacement:

Fixed appliances and appliances with a mass greater than 40 kg and not provided with rollers or castors shall be so designed that the supply wires can be connected after the appliance has been fixed or placed in its intended position of use: they shall be provided with:

25.3 Not applicable

25.4 Addition:

Type X attachment shall be used for appliances delivered without a cord.

25.6 Page 93, lines 15 and 16.

Replacement:

Power supply cords shall be oil-resistant, sheathed flexible cable not lighter than ordinary polychloroprene or other equivalent synthetic elastomer-sheathed flexible cord (code designation 245 IEC 57).

25.7 and 25.10 Not applicable.

26. Terminals for external conductors

This clause of Part 1 is applicable.

27. Dispositions en vue de la mise à la terre

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

27.2 Addition:

Les appareils fixes doivent être munis d'une borne pour le raccordement d'un conducteur équipotentiel extérieur. Cette borne doit être en contact électrique efficace avec toutes les parties métalliques nues fixes de l'appareil et doit permettre le raccordement d'un conducteur ayant une section nominale jusqu'à 6 mm². Elle doit être située dans une position appropriée pour le raccordement du conducteur équipotentiel après l'installation de l'appareil.

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

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

29.1 Addition:

Les valeurs applicables aux lignes de fuite et aux distances dans l'air à l'intérieur des fours sont augmentées de 50% pour les éléments chauffants comportant des conducteurs nus et pour les dispositifs de connexion des éléments chauffants, si ces éléments chauffants ou ces dispositifs de connexion sont exposés, en usage normal, aux projections de graisse ou d'autres liquides.

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

L'article de la première partie est applicable.

32. Rayonnements, toxicité et dangers analogues

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