

NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
335-2-25

Deuxième édition
Second edition
1988



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues

Deuxième partie: Règles particulières pour les fours à micro-ondes

Safety of household and similar electrical appliances

Part 2: Particular requirements for microwave ovens

Withdrawn



Documents
335-2-25: 1988
Document Sharing Hub

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**
- **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 (VEI), 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 VEI peuvent être obtenus sur demande.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit repris du VEI, 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 617 de la CEI: Symboles graphiques pour schémas.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 617 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 le deuxième feuillet de la couverture, qui énumère 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**
- **Catalogue of IEC Publications**
Published yearly

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (IEV), 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 IEV will be supplied on request.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV 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 617: Graphical symbols for diagrams.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC Publications 27 or 617, 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 the back cover, which lists IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
335-2-25

Deuxième édition
Second edition
1988



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues

Deuxième partie: Règles particulières pour les fours à micro-ondes

Safety of household and similar electrical appliances

Part 2: Particular requirements for microwave ovens

© CEI 1988 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



Documents
Document Sharing Hub

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	12
8. Protection contre les chocs électriques	14
9. Démarrage des appareils à moteur	14
10. Puissance et courant	16
11. Echauffements	16
12. Fonctionnement en surcharge des appareils comportant des éléments chauffants	20
13. Isolement électrique et courant de fuite à la température de régime	20
14. Réduction des perturbations de radiodiffusion et de télévision	20
15. Résistance à l'humidité	20
16. Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	22
17. Protection contre les surcharges	24
18. Endurance	24
19. Fonctionnement anormal	26
20. Stabilité et dangers mécaniques	32
21. Résistance mécanique	32
22. Construction	36
23. Conducteurs internes	42
24. Eléments constitutifs	42
25. Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	44
26. Bornes pour conducteurs externes	44
27. Dispositions en vue de la mise à la terre	44
28. Vis et connexions	44
29. Lignes de fuite et distances dans l'air	44
30. Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	46
31. Protection contre la rouille	46
32. Rayonnements, toxicité et dangers analogues	46
ANNEXES	50

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	13
8. Protection against electric shock	15
9. Starting of motor-operated appliances	15
10. Input and current	17
11. Heating	17
12. Operation under overload conditions of appliances with heating elements	21
13. Electrical insulation and leakage current at operating temperature	21
14. Radio and television interference suppression	21
15. Moisture resistance	21
16. Insulation resistance and electric strength	23
17. Overload protection	25
18. Endurance	25
19. Abnormal operation	27
20. Stability and mechanical hazards	33
21. Mechanical strength	33
22. Construction	37
23. Internal wiring	43
24. Components	43
25. Supply connection and external flexible cables and cords	45
26. Terminals for external conductors	45
27. Provision for earthing	45
28. Screws and connections	45
29. Creepage distances, clearances and distances through insulation	45
30. Resistance to heat, fire and tracking	47
31. Resistance to rusting	47
32. Radiation, toxicity and similar hazards	47
APPENDICES	51

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Deuxième partie: Règles particulières pour les fours à micro-ondes

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les 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 norme a été établie par le Sous-Comité 61B: Sécurité des fours à hyperfréquence à usage domestique, du Comité d'Etudes n° 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Elle forme la deuxième édition de la Publication 335-2-25 de la CEI et remplace la première édition (1976).

Le texte de cette publication est issu de la première édition et des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapports de vote	Procédure des Deux Mois	Rapport de vote
61B(BC)13 61B(BC)15 61B(BC)16+16A 61B(BC)19 61B(BC)22	61B(BC)17 61B(BC)20+20A 61B(BC)26 61B(BC)25 61B(BC)28	61B(BC)23	61B(BC)27

Pour de plus amples renseignements, consulter les rapports de vote mentionnés dans le tableau ci-dessus.

La présente deuxième partie est destinée à être utilisée conjointement avec la Publication 335-1 de la CEI. Elle a été établie sur la base de la deuxième édition (1976) de cette publication, modifiée par les modifications n° 1 (1977), n° 2 (1979), n° 3 (1982), n° 4 (1984) et n° 5 (1986). Les éditions ou modifications futures de la Publication 335-1 de la CEI pourront être prises en considération.

La présente deuxième partie complète ou modifie les articles correspondants de la Publication 335-1 de la CEI de façon à la transformer en norme CEI: Règles de sécurité pour les fours à micro-ondes (deuxième édition).

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL
APPLIANCES****Part 2: Particular requirements for microwave ovens**

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 61B: Safety of Household Microwave Ovens, of IEC Technical Committee No. 61: Safety of Household and Similar Electrical Appliances.

It forms the second edition of IEC Publication 335-2-25 and replaces the first edition (1976).

The text of this second edition is based on the first edition and the following documents:

Six Months' Rule	Reports on Voting	Two Months' Procedure	Report on Voting
61B(CO)13 61B(CO)15 61B(CO)16+16A 61B(CO)19 61B(CO)22	61B(CO)17 61B(CO)20+20A 61B(CO)26 61B(CO)25 61B(CO)28	61B(CO)23	61B(CO)27

Further information can be found in the relevant Reports of Voting indicated in the table above.

This Part 2 is intended to be used in conjunction with IEC Publication 335-1. It was established on the basis of the second edition (1976) of that publication, as modified by Amendments No. 1 (1977), No. 2 (1979), No. 3 (1982), No. 4 (1984) and No. 5 (1986). Consideration may be given to future editions of, or amendments to, IEC Publication 335-1.

This Part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC Publication 335-1, so as to convert that publication into the IEC standard: Safety requirements for microwave ovens (second edition).

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

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 ou figures complémentaires à ceux de la première partie sont numérotée à partir de 101: les annexes complémentaires sont appelées AA, BB, etc.

Les publications suivantes de la CEI sont citées dans la présente norme:

- Publications n^{os} 335-2-6 (1986): Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.
Deuxième partie: Règles particulières pour les cuisinières, les réchauds, les fours et appareils analogues à usage domestique.
- 384-14 (1981): Condensateurs fixes utilisés dans les équipements électroniques.
Quatorzième partie: Spécification intermédiaire: Condensateurs d'antiparasitage.
- Choix des méthodes d'essai et règles générales.

Withdrawing

Where a particular sub-clause of Part 1 is not mentioned in this Part 2, that sub-clause applies as far as is reasonable. Where this second edition states “addition”, “modification” or “replacement”, the relevant requirement, test specification or explanatory matter in Part 1 should be adapted accordingly.

In this publication:

1) The following print types are used:

- requirements proper: in roman type;
- *test specifications: in italic type;*
- explanatory matter: in smaller roman type;

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

The following IEC publications are quoted in this standard:

- Publications Nos. 335-2-6 (1986): Safety of household and similar electrical appliances.
Part 2: Particular requirements for cooking ranges, cooking tables, ovens and similar appliances for household use.
- 384-14 (1981): Fixed Capacitors for Use in Electronic Equipment.
Part 14: Sectional Specification: Fixed Capacitors for Radio Interference Suppression.
Selection of Methods of Test and General Requirements.

Withdrawn

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Deuxième partie: Règles particulières pour les fours à micro-ondes

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 destinés à chauffer des aliments ou des boissons en utilisant l'énergie électromagnétique (micro-ondes) d'une ou plusieurs bandes I.S.M.¹⁾ entre 300 MHz et 30 GHz et destinés aux usages domestiques. Ces appareils peuvent aussi comporter une fonction de brunissement.

Pour les fours à micro-ondes combinés la Publication 335-2-6 de la CEI est également applicable.

Cette 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.

Cette norme ne s'applique pas:

- aux appareils à usage industriel;
- aux appareils destinés à être utilisés dans des locaux présentant des conditions particulières, comme, par exemple, la présence d'atmosphères corrosives ou explosives (poussières, vapeurs ou gaz);
- aux appareils destinés à l'usage médical.

En attendant la parution d'une norme de la CEI pour les appareils à usage commercial, la présente norme sert de guide sur les prescriptions et essais convenables pour de tels appareils.

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

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

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

2. Définitions

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

2.2.6 Addition:

La fréquence nominale est la fréquence d'alimentation.

2.2.30 Remplacement:

La charge normale est la charge obtenue lorsque l'appareil fonctionne avec une charge initiale d'eau potable de $(1\,000 \pm 50)$ g dans un récipient cylindrique en verre de

¹⁾ Les bandes de fréquence I.S.M. sont les fréquences électromagnétiques établies par un traité international destiné aux usages scientifiques industriels et médicaux.

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Part 2: Particular requirements for microwave ovens

1. Scope

This clause of Part 1 is applicable, except as follows:

1.1 Replacement:

This standard applies to appliances for heating food and beverages using electromagnetic energy (microwaves) in one or more of the I.S.M. frequency bands¹⁾ between 300 MHz and 30 GHz and intended for household use. These appliances may also incorporate a browning function.

For combination microwave ovens IEC Publication 335-2-6 is also applicable.

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

This standard does not apply to:

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

Until an IEC standard for microwave ovens for commercial purposes is issued, this standard may form a guide to suitable requirements and tests for such appliances.

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

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

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

2. Definitions

This clause of Part 1 is applicable, except as follows:

2.2.6 Addition:

Rated frequency refers to input frequency.

2.2.30 Replacement:

Normal load denotes that the appliance is operated with a potable water load of initially $(1\,000 \pm 50)$ g in a cylindrical borosilicate glass vessel having a maximum

¹⁾ I.S.M. frequency bands are the electromagnetic frequencies established by international treaty for industrial, scientific and medical purposes.

borosilicate ayant une épaisseur maximale de 3 mm et un diamètre extérieur de 190 mm environ. La charge est placée au centre de l'étagère. La température initiale de l'eau doit être de $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$.

Définitions complémentaires:

- 2.2.101 *Un four à micro-ondes* est un appareil conçu pour utiliser l'énergie des micro-ondes pour le chauffage des aliments ou des boissons dans une cavité.

Des exemples de chauffage sont la décongélation, le chauffage ou la cuisson.

- 2.2.102 *Un four à micro-ondes combiné* est un appareil qui combine plusieurs ou la totalité des fonctions de cuisson des fours conventionnels au chauffage par micro-ondes dans une cavité.

Un four à micro-ondes équipé uniquement d'une fonction de brunissement n'est pas considéré comme un four combiné.

- 2.2.103 *La cavité* est l'espace limité par les parois internes et la porte, dans lequel sont placés les aliments et les boissons à chauffer.

- 2.2.104 *L'enceinte micro-ondes* est la structure prévue pour enfermer de façon efficace l'énergie des micro-ondes dans un espace déterminé.

A titre d'exemples, la cavité, les joints de porte, les guides d'ondes font partie de cette structure.

- 2.2.105 *Une étagère* est une surface horizontale dans la cavité sur laquelle sont posés les aliments ou les boissons.

- 2.2.106 *Une fonction de brunissement* est une méthode complémentaire à la cuisson par micro-ondes au moyen d'éléments chauffants rayonnants.

- 2.2.107 *Un magnétron* est un type de tube à vide, utilisé comme générateur de micro-ondes.

- 2.2.108 *Un diffuseur d'ondes* est un dispositif modifiant le rapport des micro-ondes entre la charge dans la cavité et le générateur de micro-ondes par des moyens mécaniques, électriques ou magnétiques.

Des exemples de tels dispositifs sont un plateau tournant, une antenne secondaire mobile ou une hélice en métal.

- 2.2.109 *La transparence aux micro-ondes* est la propriété d'un matériau ayant une absorption et une réflexion aux micro-ondes négligeables.

La permittivité du matériau transparent aux micro-ondes est inférieure à 7 et le facteur de perte est inférieur à 0,015.

- 2.2.110 *Un verrouillage* est un dispositif ou système de sécurité dont la fonction est d'interdire une situation particulière, à moins que des conditions spécifiques ne soient réunies.

Un exemple de verrouillage est un interrupteur qui interdit le fonctionnement du magnétron à moins que la porte de la cavité ne soit fermée.

- 2.2.111 *Un verrouillage primaire de sécurité de porte* est un verrouillage équipé d'un dispositif de surveillance qui, en cas de défaillance de ce verrouillage, empêche le fonctionnement ultérieur du four à micro-ondes jusqu'à ce que ce verrouillage soit réparé ou remplacé.

Au Japon et aux Etats-Unis, le verrouillage primaire de sécurité de porte n'est pas obligatoire.

material thickness of 3 mm and an outside diameter of approximately 190 mm. The load is placed at the centre of the shelf. The initial temperature of the water is $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$.

Additional definitions:

2.2.101 *Microwave oven* denotes an appliance designed to use microwave energy for heating food and beverages in a cavity.

Examples of heating are defrosting, warming and cooking.

2.2.102 *Combination microwave oven* denotes an appliance which combines some or all of the thermal heating functions of conventional ovens with microwave heating in a cavity.

Microwave ovens incorporating a browning function only are not considered to be combination microwave ovens.

2.2.103 *Cavity* denotes the space enclosed by the inner walls and door and into which food and beverages are placed.

2.2.104 *Microwave enclosure* denotes a structure intended to effectively confine the microwave energy to a defined region.

Examples are the cavity, door seals and waveguides.

2.2.105 *Shelf* denotes a horizontal support in the cavity on which the load is placed.

2.2.106 *A browning function* denotes a process which supplements microwave cooking by means of radiant heating elements.

2.2.107 *Magnetron* denotes a type of vacuum tube used to generate microwaves.

2.2.108 *Stirrer* denotes a device which changes the microwave relationship between the load in the cavity and the microwave generator by mechanical, electrical or magnetic means.

Examples of such devices are a rotating shelf, a moving secondary antenna or a metal propeller.

2.2.109 *Microwave transparency* denotes the property of a material having negligible absorption and reflection of microwaves.

The relative permittivity of a microwave transparent material is less than 7 and the loss factor is less than 0.015.

2.2.110 *Interlock* denotes a safety device or system, which prevents a particular situation unless specified conditions exist.

An example of an interlock is a switch which prevents the operation of the magnetron unless the cavity door is closed.

2.2.111 *Primary door safety interlock* denotes an interlock provided with a supervision device which in case of failure of this interlock prevents further operation of the microwave oven until the interlock is repaired or replaced.

In Japan and in the U.S.A., the primary door safety interlock is not designated.

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:

Un échantillon supplémentaire peut être prescrit pour l'essai du paragraphe 19.106.

Six échantillons du verrouillage sont prescrits pour l'essai du paragraphe 18.101.

4.3 Remplacement:

Les essais sont effectués dans l'ordre suivant des articles et paragraphes: 32.1, 32.102 à 32.104, 7 à 10, 11 et 32.101 ensemble, 13 à 17, 20, 21.1 à 21.4, 18, 19 sauf 19.106, 22 à 31, 21.101 à 21.105 et 19.106.

Paragraphe complémentaire:

- 4.101 Sauf spécifications contraires, les fours à micro-ondes sont essayés comme spécifié pour les appareils à moteur.

5. Caractéristiques nominales

L'article de la première partie est applicable.

6. Classification

L'article de la première partie est applicable.

7. Marques et indications

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

7.1 Addition:

Les appareils doivent de plus porter l'indication de la fréquence nominale des micro-ondes en mégahertz. Cette fréquence doit être la fréquence médiane de la bande I.S.M.

L'appareil doit porter en substance l'avertissement suivant en lettres facilement lisibles, d'au moins 3 mm de haut. L'avertissement doit être visible lorsqu'on enlève un quelconque couvercle, si l'enlèvement de ce couvercle provoque une fuite de micro-ondes dépassant la valeur spécifiée au paragraphe 32.1:

AVERTISSEMENT
ENERGIE MICRO-ONDES
NE PAS ENLEVER CE COUVERCLE

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:

An additional sample may be required for the test of Sub-clause 19.106.

Six samples of the interlock are required for the test of Sub-clause 18.101.

4.3 Replacement:

The tests are carried out in the following order of the Clauses and Sub-clauses: 32.1, 32.102 to 32.104, 7 to 10, 11 with 32.101, 13 to 17, 20, 21.1 to 21.4, 18, 19 except 19.106, 22 to 31, 21.101 to 21.105 and 19.106.

Additional sub-clause:

4.101 Unless otherwise specified, microwave ovens are tested as motor-operated appliances.

5. Rating

This clause of Part 1 is applicable.

6. Classification

This clause of Part 1 is applicable.

7. Marking

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

7.1 Addition:

Appliances shall also be marked with the rated microwave frequency in megahertz. This frequency shall be the centre frequency of the I.S.M. band.

The appliance shall be marked with the substance of the following warning in clearly legible lettering at least 3 mm high. The warning shall be visible when removing any cover if removal of such a cover results in microwave leakage exceeding the value specified in Sub-clause 32.1:

WARNING
MICROWAVE ENERGY
DO NOT REMOVE THIS COVER

7.5 Addition:

La puissance nominale des éléments chauffants assurant une fonction de brunissement doit être marquée soit sur chaque élément, soit sur la plaque signalétique.

7.6 Addition:

Ajouter ce qui suit à la liste des symboles:

MHz mégahertz.

7.12 Addition:

Les instructions concernant l'entretien du four à micro-ondes doivent figurer dans la notice d'instruction. Ces instructions doivent inclure la méthode pour nettoyer les joints de porte et les parties avoisinantes. Un avertissement doit être inclus, indiquant qu'en cas de détérioration de ces surfaces, le four à micro-ondes ne doit pas fonctionner tant qu'un technicien qualifié du service après-vente n'aura pas procédé à une remise en état.

La notice d'instruction doit avertir l'utilisateur qu'il est dangereux pour toute personne autre qu'un technicien qualifié du service après-vente, formé par le fabricant, d'effectuer l'entretien ou les réparations.

La notice d'instruction doit comporter en substance, ce qui suit:

Avant utilisation, l'utilisateur doit vérifier que les ustensiles sont appropriés à l'usage dans un four micro-ondes.

De plus, la notice d'instructions doit avertir l'utilisateur sur les risques éventuels que pourrait provoquer le jaillissement brusque et différé de liquides en ébullition.

Paragraphe complémentaire:

- 7.101 Les instructions d'entretien doivent clairement indiquer toutes les parties susceptibles d'être enlevées pour l'entretien de l'appareil et qui donnent accès à des tensions supérieures à 250 V par rapport à la terre, ou qui peuvent entraîner une exposition accidentelle aux micro-ondes.

Les instructions d'entretien doivent comporter en substance le texte suivant facilement lisible:

**ATTENTION
RAYONNEMENT DE MICRO-ONDES**

**NE PAS S'EXPOSER AU RAYONNEMENT DU GÉNÉRATEUR
DE MICRO-ONDES OU AUTRES PARTIES CONDUISANT L'ÉNERGIE
DES MICRO-ONDES.**

8. Protection contre les chocs électriques

L'article de la première partie est applicable.

9. Démarrage des appareils à moteur

L'article de la première partie est applicable.

7.5 *Addition:*

The rated input of heating elements providing a browning function shall be marked either on each element or on the rating plate.

7.6 *Addition:*

Add the following to the list of symbols:

MHz megahertz

7.12 *Addition:*

Instructions for maintenance of the microwave oven shall be included in the instruction sheet. These instructions shall include the method for cleaning door seals and adjacent parts. A warning shall be included stating that if these areas are damaged the oven must not be operated until it has been repaired by a qualified service technician.

The instruction sheet shall warn the user that it is hazardous for anyone other than a qualified service technician trained by the manufacturer to service or repair the oven.

The instruction sheet shall include the substance of the following:

Before use, the user should check that utensils
are suitable for use in microwave ovens.

Furthermore, instruction sheets for microwave ovens shall warn the user about possible hazards caused by delayed eruptive boiling of liquids.

Additional sub-clause:

- 7.101 Instructions for servicing shall clearly identify all parts which are liable to be removed when the appliance is serviced and which give access to potentials above 250 V to earth or which may cause undue microwave exposure.

Instructions for servicing shall contain the substance of the following in clearly legible text:

CAUTION
MICROWAVE RADIATION

DO NOT BECOME EXPOSED TO RADIATION FROM THE MICROWAVE
GENERATOR OR OTHER PARTS CONDUCTING MICROWAVE ENERGY.

8. **Protection against electric shock**

This clause of Part 1 is applicable.

9. **Starting of motor-operated appliances**

This clause of Part 1 is applicable.