

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC STANDARD

Publication 335-25

Première édition — First edition

1976

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues

Deuxième partie : Règles particulières pour les appareils de cuisson à micro-ondes

Safety of household and similar electrical appliances

Part 2: Particular requirements for microwave cooking appliances



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**
- **Rapport d'activité de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement

Terminologie utilisée dans la présente publication

Seuls sont définis ici les termes spéciaux se rapportant à la présente publication.

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.

Symboles graphiques et littéraux

Seuls les symboles graphiques et littéraux spéciaux sont inclus dans la présente publication.

Le recueil complet des symboles graphiques approuvés par la CEI fait l'objet de la Publication 117 de la CEI.

Les symboles littéraux et autres signes approuvés par la CEI font l'objet de la Publication 27 de la CEI.

Autres publications de la CEI établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur la page 3 de la couverture, qui énumère les autres 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**
- **Report on IEC Activities**
Published yearly
- **Catalogue of IEC Publications**
Published yearly

Terminology used in this publication

Only special terms required for the purpose of this publication are defined herein.

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.

Graphical and letter symbols

Only special graphical and letter symbols are included in this publication.

The complete series of graphical symbols approved by the IEC is given in IEC Publication 117.

Letter symbols and other signs approved by the IEC are contained in IEC Publication 27.

Other IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to the inside of the back cover, which lists other IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC STANDARD

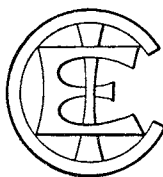
Publication 335-25

Première édition — First edition

1976

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues
Deuxième partie : Règles particulières pour les appareils de cuisson à micro-ondes

Safety of household and similar electrical appliances
Part 2: Particular requirements for microwave cooking appliances



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
REMARQUES	8
Articles	
1. Domaine d'application	8
2. Définitions	8
3. Prescription générale	12
4. Généralités sur les essais	14
5. Caractéristiques nominales	14
6. Classification	14
7. Marques et indications	14
8. Protection contre les chocs électriques	16
9. Démarrage des appareils à moteur	16
10. Puissance et courant	18
11. Echauffements	18
12. Fonctionnement en surcharge	20
13. Isolement électrique à la température de régime, courant de fuite (à chaud)	20
14. Réduction des perturbations radioélectriques	20
15. Résistance à l'humidité	20
16. Résistance d'isolement et rigidité diélectrique, courant de fuite (à froid)	22
17. Protection contre les surcharges	24
18. Endurance	24
19. Fonctionnement anormal	24
20. Stabilité et dangers mécaniques	26
21. Résistance mécanique	28
22. Construction	28
23. Conducteurs internes	30
24. Eléments constitutifs	30
25. Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs	30
26. Bornes pour conducteurs externes	32
27. Dispositions en vue de la mise à la terre	32
28. Vis et connexions	32
29. Lignes de fuite et distances	32
30. Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	34
31. Protection contre la rouille	34
32. Rayonnements	34
ANNEXE A. — Caractéristiques supplémentaires souhaitables de l'appareil de mesure	48

Note. — Dans la présente norme, les caractères d'imprimerie suivants sont employés:

- Prescriptions proprement dites: caractères romains.
- *Modalités d'essais et définitions: caractères italiques.*
- Commentaires: petits caractères romains.

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
EXPLANATORY NOTES	9
Clause	
1. Scope	9
2. Definitions	9
3. General requirement	13
4. General notes on tests	15
5. Rating	15
6. Classification	15
7. Marking	15
8. Protection against electric shock	17
9. Starting of motor-operated appliances	17
10. Input and current	19
11. Heating	19
12. Operation under overload conditions	21
13. Electrical insulation at operating temperature, leakage current (hot)	21
14. Radio interference suppression	21
15. Moisture resistance	21
16. Insulation resistance, leakage current (cold) and electric strength	23
17. Overload protection	25
18. Endurance	25
19. Abnormal operation	25
20. Stability and mechanical hazards	27
21. Mechanical strength	29
22. Construction	29
23. Internal wiring	31
24. Components	31
25. Supply connection and external flexible cables and cords	31
26. Terminals for external conductors	33
27. Provision for earthing	33
28. Screws and connections	33
29. Creepage distances, clearances and distances through insulation	33
30. Resistance to heat, fire and tracking	35
31. Resistance to rusting	35
32. Radiation	35
APPENDIX A. — Additional desirable characteristics of measuring instrument	49

Note. — In this standard, the following print types are used:

- Requirements proper: in roman type.
- *Test specifications: in italic type.*
- Explanatory matter: in smaller roman type.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES
ET ANALOGUES**

Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils de cuisson à micro-ondes

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 61B: Sécurité des fours à hyperfréquences à usage domestique, du Comité d'Etudes N° 61 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques.

Des projets furent discutés aux réunions tenues à Leningrad en 1971 et à Athènes en 1973. A la suite de cette dernière réunion, un nouveau projet, document 61B(Bureau Central)3, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en décembre 1973, suivi d'un correctif, document 61B(Bureau Central)3A, en janvier 1974. Des modifications, documents 61B(Bureau Central)5, 6 et 7, furent soumises à l'approbation des Comités nationaux suivant la Procédure des Deux Mois en avril 1975.

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

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

Les réunions successives du Sous-Comité 61B ont abouti à une compréhension réciproque, résultant d'une meilleure connaissance des différents points de vue, et une étroite collaboration a permis au Sous-Comité d'arriver, dans la plupart des cas, à des compromis acceptables, grâce auxquels son objectif, à savoir une norme d'application mondiale, a été atteint.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL
APPLIANCES**

Part 2: Particular requirements for microwave cooking appliances

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 Electrical Appliances.

Drafts were discussed at the meetings held in Leningrad in 1971 and in Athens in 1973. As a result of this latter meeting, a new draft, Document 61B(Central Office)3, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in December 1973, followed by a corrigendum, Document 61B(Central Office)3A, in January 1974. Amendments, Documents 61B(Central Office)5, 6 and 7, were submitted to the National Committees for approval under the Two Months' Procedure in April 1975.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

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

The successive meetings of Sub-Committee 61B have led to a mutual understanding, resulting from a better knowledge of the various points of view, and close co-operation has enabled the Sub-Committee to reach, in most cases, acceptable compromises in order to reach its objective—namely, a standard for world-wide application.

Le présent texte reconnaît cependant qu'il existe encore quelques différences et que, dans certains cas, les arrêtés gouvernementaux fixent des prescriptions obligatoires différentes pour le contrôle du rayonnement des fours à micro-ondes.

Dans la présente norme, les notes concernant les pratiques nationales différentes ont été introduites dans la préface comme suit:

Dans certains pays:

- Paragraphe 4.1: des prescriptions complémentaires aux essais de type, concernant les fuites des micro-ondes, sont spécifiées dans les règlements nationaux.
- Paragraphe 7.13: il existe des prescriptions complémentaires pour le marquage de l'appareil.
- Paragraphe 29.1: l'utilisation du tableau I et la formule qui l'accompagne concernant la tension d'essai sont généralement à l'étude, et d'autres règles en usage sont utilisées jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Paragraphe 32.1.1: des prescriptions et limites d'essai particulières sont spécifiées pour les produits trouvés dans le commerce avant leur utilisation par le consommateur.
- Paragraphe 32.9: les variantes des prescriptions et essais des paragraphes 32.9.4, 32.9.5, 32.9.6 et 32.9.7 ne sont pas admises.
- Paragraphe 32.10: les 100 000 cycles complets concernant le fonctionnement de la porte sont effectués, l'appareil étant alimenté.
- Paragraphe 32.11.6: un essai spécial est effectué pour s'assurer que les fuites de micro-ondes par tout accès à des espaces contenant de l'énergie de micro-ondes ne dépassent pas les limites spécifiées.

La présente publication doit être utilisée conjointement avec la première édition (1970) de la Publication 335-1 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues, Première partie: Règles générales, avec laquelle elle constitue la norme de la CEI pour la sécurité des appareils de cuisson à micro-ondes.

Autres publications de la CEI citées dans la présente publication:

- Publications N^{os} 65: Règles de sécurité pour les appareils électroniques et appareils associés à usage domestique ou à usage général analogue, reliés à un réseau.
- 335-1: (Première édition): Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues, Première partie: Règles générales.
- 335-6: 2^e partie: Règles particulières pour les cuisinières électriques.

The present text does however recognize that some differences still exist and, in some instances, government regulations set different mandatory requirements for control of radiation from microwave ovens.

In this standard, the notes regarding different national practices have been brought forward to the preface as follows:

In some countries:

- Sub-clause 4.1: additional microwave leakage requirements supplemental to the type tests are specified in national regulations.
- Sub-clause 7.13: there are additional requirements for marking on the appliance.
- Sub-clause 29.1: the use of Table I and the attendant formula for test voltage is currently under study, and alternate practices are used until the matter is resolved.
- Sub-clause 32.1.1: special test requirements and limits are specified for products in commerce prior to their use by the consumer.
- Sub-clause 32.9: the alternative requirements and tests of Sub-clauses 32.9.4, 32.9.5, 32.9.6 and 32.9.7 are not permitted.
- Sub-clause 32.10: the entire 100 000 cycles of door operation are tested with power on.
- Sub-clause 32.11.6: a special test is performed to ensure that microwave leakage through any access to microwave-energy-containing spaces does not exceed specified limits.

This publication should be read in conjunction with the first edition (1970) of IEC Publication 335-1, Safety of Household and Similar Electrical Appliances, Part 1: General Requirements, with which it constitutes the IEC standard for the safety of microwave cooking appliances.

Other IEC publications quoted in this publication:

- Publications Nos. 65: Safety Requirements for Mains Operated Electronic and Related Apparatus for Household and Similar General Use.
- 335-1: (First edition) Safety of Household and Similar Electrical Appliances, Part 1: General Requirements.
- 335-6: Part 2: Particular Requirements for Ranges.

SÉCURITÉ DES APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES

Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils de cuisson à micro-ondes

REMARQUES

Les articles de la présente norme complètent ou modifient les articles correspondants de la Publication 335-1 de la CEI: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues, Première partie: Règles générales. En l'absence d'un article ou d'un paragraphe correspondant de la présente norme, l'article ou le paragraphe de la première partie est applicable sans modification pour autant qu'il est raisonnable. Lorsque le texte de la présente norme comporte la mention « complément », « modification » ou « remplacement », la prescription, les modalités d'essai ou le commentaire correspondants de la première partie doivent être adaptés en conséquence.

1. Domaine d'application

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

1.1 Complément

La présente norme est applicable aux appareils de cuisson à micro-ondes utilisant l'énergie électromagnétique d'une ou plusieurs des bandes I.S.M. au-dessus de 300 MHz pour chauffer les aliments. Ces fours s'adaptent aux usages domestiques et peuvent aussi être dotés des moyens de cuisson thermique tels que ceux utilisés dans des cuisinières et fours conventionnels à usage domestique.

Les appareils de cuisson à micro-ondes combinés et les appareils de cuisson à micro-ondes comportant des dispositifs supplémentaires pour brunissement par chaleur radiante doivent aussi satisfaire aux articles correspondants de la Publication 335-6 de la CEI: 2^e partie: Règles particulières pour les cuisinières électriques.

Sauf spécification contraire, la puissance d'alimentation est fournie par une source d'alimentation au four ayant une tension entre phases inférieure ou égale à 430 V et une tension entre phase et neutre inférieure ou égale à 250 V et une fréquence d'alimentation de 50 Hz ou 60 Hz.

Les appareils de cuisson à micro-ondes peuvent être mobiles, fixes, fixes combinés, encastrés et encastrés combinés.

2. Définitions

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

2.2.4 Modification

La puissance nominale est la somme des puissances nominales de tous les éléments individuels de l'appareil qui peuvent être alimentés simultanément dans les conditions de puissance totale maximale.

Pour calculer la dimension des bornes et des câbles, un facteur de simultanéité est autorisé; le courant nominal de la cuisinière est égal à 0,75 fois le courant déterminé à partir de la puissance nominale et de la tension nominale s'il y a plus de trois unités chauffantes.

SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES

Part 2: Particular requirements for microwave cooking appliances

EXPLANATORY NOTES

The clauses of this standard supplement or modify the corresponding clauses in IEC Publication 335-1, Safety of Household and Similar Electrical Appliances, Part 1: General Requirements. Where there is no corresponding clause or sub-clause in this standard, the clause or sub-clause of Part 1 applies without modification as far as is reasonable. Where the text of this standard states “supplement”, “amendment” or “replacement”, the relevant requirement, test specification or explanation of Part 1 should be adapted accordingly.

1. Scope

This clause of Part 1 applies except as follows:

1.1 Supplement

This standard is applicable to microwave cooking appliances using electromagnetic energy in one or more of the I.S.M. bands above 300 MHz to heat food. These ovens are adapted to the household environment and may also use thermal cooking means as employed in conventional cooking ranges and ovens intended for household use.

Combination microwave cooking appliances and microwave cooking appliances provided with additional means for browning accomplished by radiant heating means shall also comply with the relevant clauses of IEC Publication 335-6, Part 2: Particular Requirements for Ranges.

Unless otherwise specified, the input power comes from the supply source to the oven at a line-to-line voltage of 430 V or less, and for a line-to-neutral voltage of 250 V or less and a supply frequency of 50 Hz or 60 Hz.

The forms of microwave cooking appliances include portable, stationary, stationary-combination, built-in and built-in-combination.

2. Definitions

This clause of Part 1 applies except as follows:

2.2.4 Amendment

The rated input is the sum of the rated inputs of all the individual units in the appliance which can be on at one time under the conditions of maximum total input.

For the purpose of calculating the size of terminals and cables, a diversity factor of 0.75 is allowed on current as calculated from the rated input and the rated voltage if there are more than three heating units.

2.2.23 Remplacement

Un appareil de cuisson à micro-ondes mobile est un appareil pesant 18 kg ou moins, ou un appareil équipé de roulettes afin de pouvoir éventuellement être changé de place, et qui comporte dans une cavité une source de chaleur par micro-ondes avec ou sans fonction supplémentaire de brunissement effectuée par d'autres sources de chaleur.

05 2.2.24 Remplacement

Un appareil de cuisson à micro-ondes fixe est un appareil pesant plus de 18 kg, sans roulettes, et qui comporte dans une cavité une source de chaleur par micro-ondes avec ou sans fonction supplémentaire de brunissement effectuée par d'autres sources de chaleur.

2.2.25 Remplacement

10 Un appareil de cuisson à micro-ondes combiné est un appareil qui réunit plusieurs ou la totalité des fonctions de cuisson des cuisinières et des fours conventionnels, et qui comporte dans une cavité une source de chaleur à micro-ondes avec ou sans fonction supplémentaire de brunissement effectuée par d'autres sources de chaleur.

Après avoir satisfait à l'ensemble des prescriptions de la présente norme, les appareils de cuisson à micro-ondes combinés doivent, de plus, satisfaire aux prescriptions de la Publication 335-6 de la CEI.

15 2.2.29 Remplacement

Les conditions de dégagement utile de chaleur sont obtenues lorsque l'appareil de cuisson à micro-ondes fonctionne dans les conditions suivantes:

- Les appareils de cuisson à micro-ondes fonctionnent à tous les niveaux de puissances prévues pour une charge d'eau de $1\,000 \pm 50\text{ cm}^3$ dans un récipient non métallique ayant un diamètre d'environ 22 cm, placé au centre de la surface supportant la charge prévue par le fabricant. L'eau doit contenir environ 1 % de NaCl.
- Si un appareil de cuisson à micro-ondes combiné est conçu pour assurer simultanément une cuisson par micro-ondes et une cuisson conventionnelle, il est mis en fonctionnement de la même manière, avec la charge d'eau décrite ci-dessus et avec les éléments de cuisson conventionnels mis en fonctionnement selon les instructions du fabricant et les règles particulières correspondantes de la deuxième partie.

25 2.2.101 Complément

Une cavité est l'espace limité par les parois internes et la porte, dans lequel sont placés les aliments à chauffer ou à cuire au moyen d'énergie par micro-ondes.

2.2.102 Complément

30 Les élastomères sont une catégorie de caoutchouc souple ou de composés plastiques polymérisés utilisés sur les systèmes de joints de porte afin de réduire la fuite d'énergie par micro-ondes.

2.2.103 Complément

Une enceinte pour micro-ondes est un ensemble formé par les parois internes de l'appareil, la porte, le guide d'ondes et le carter protecteur de radiation autour des connexions du filament du magnétron.

2.2.104 Complément

35 Un verrouillage est un dispositif ou système de sécurité mécanique ou électrique, dont la fonction est d'interdire une catégorie d'éventualités si certaines conditions ne sont pas remplies; par exemple un verrouillage interdit le fonctionnement d'un générateur de micro-ondes si la porte de la cavité n'est pas fermée.

2.2.23 Replacement

Portable microwave cooking appliance denotes an appliance weighing 18 kg or less or an appliance which is equipped with wheels with the intention of providing means for moving the appliance from one place to another and which provides microwave heating in a cavity with or without an additional browning function accomplished by other heating means.

2.2.24 Replacement

Stationary microwave cooking appliance denotes an appliance weighing over 18 kg and without wheels, and which provides microwave heating in a cavity with or without an additional browning function accomplished by other heating means.

2.2.25 Replacement

Combination microwave cooking appliance denotes an appliance which combines some or all of the thermal heating functions of conventional cooking ranges and ovens with microwave heating in a cavity with or without an additional browning function accomplished by other heating means.

In addition to meeting the requirements of this standard, combination microwave cooking appliances must meet the requirements of IEC Publication 335-6.

2.2.29 Replacement

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

- Microwave cooking appliances are operated at all microwave power levels provided with a water load of $1\,000 \pm 50\text{ cm}^3$ in a non-metallic vessel having a diameter of about 22 cm placed in the centre of the load-carrying surface provided by the manufacturer. The water shall contain approximately 1% NaCl.
- If a combination microwave cooking appliance is designed for simultaneous microwave and conventional cooking, it is operated in this manner, with the water load described above and with the conventional cooking parts operated in accordance with the manufacturer's recommendations and the relevant particular requirements of Part 2.

2.2.101 Supplement

Cavity denotes the space enclosed by inner walls and door into which food is placed to be heated or cooked by microwave energy.

2.2.102 Supplement

Elastomers denote a class of flexible rubber or plastic polymerized compounds used at door seal systems to reduce microwave energy leakage.

2.2.103 Supplement

Microwave enclosure denotes inner oven walls, door, waveguide and radiation shielding around magnetron filament connections.

2.2.104 Supplement

Interlock denotes a mechanical or electrical safety device or system, the function of which is to prohibit one class of events if another class of conditions does not exist; e.g. an interlock prohibits the operation of a microwave generator if the door to the cavity is not closed.

2.2.105 *Complément*

La bande I.S.M. est la partie du spectre de fréquences affectée par les organismes gouvernementaux ou établie par des conventions internationales, pour les utilisations industrielles, scientifiques et médicales.

Ces fréquences sont utilisées pour le chauffage par micro-ondes.

05 2.2.106 *Complément*

Une fuite de micro-ondes est l'énergie par micro-ondes s'échappant en un point quelconque de l'enceinte.

2.2.107 *Complément*

Un magnétron est le type de générateur à micro-ondes couramment utilisé dans les appareils de cuisson à micro-ondes.

10 2.2.108 *Complément*

Les micro-ondes sont une onde électromagnétique dont la fréquence est comprise entre 300 MHz et 30 000 MHz.

2.2.109 *Complément*

Un four à micro-ondes est un appareil de cuisson à micro-ondes conçu pour chauffer les aliments au moyen d'énergie par micro-ondes.

15 2.2.110 *Complément*

Un couvercle est une pièce métallique amovible couvrant une ouverture pratiquée dans l'appareil.

2.2.111 *Complément*

La fréquence parasite est toute fréquence autre que fondamentale ou harmonique.

2.2.112 *Complément*

20 Un diffuseur d'ondes est un élément mobile en forme d'hélice utilisé dans les appareils de cuisson à micro-ondes pour diffuser l'énergie par micro-ondes dans la totalité de la cavité.

2.2.113 *Complément*

La transparence est la propriété d'une structure ou substance permettant la transmission de l'énergie par micro-ondes avec une absorption ou une réflexion négligeable.

25 2.2.114 *Complément*

Un guide d'ondes est un tube de métal ou conduit destiné à diriger l'énergie par micro-ondes.

2.2.115 *Complément*

La définition de la capacité disponible du four est à l'étude.

3. **Prescription générale**

30 L'article de la première partie est applicable.

2.2.105 *Supplement*

I.S.M. band denotes that portion of the frequency spectrum assigned by governmental agencies or established by international treaty for industrial, scientific and medical purposes.

These frequencies are used in microwave heating.

05 2.2.106 *Supplement*

Microwave leakage denotes microwave energy escaping from any part of the enclosure.

2.2.107 *Supplement*

Magnetron denotes the type of microwave generator usually used in microwave cooking appliances.

2.2.108 *Supplement*

10 Microwave denotes an electromagnetic wave of frequency between 300 MHz and 30 000 MHz.

2.2.109 *Supplement*

Microwave oven denotes a microwave cooking appliance designed to heat food by the use of microwave energy.

2.2.110 *Supplement*

Cover denotes a removable metal piece covering an opening designed into the appliance.

15 2.2.111 *Supplement*

Spurious frequency denotes any frequency other than fundamental or harmonic.

2.2.112 *Supplement*

Stirrer denotes a moving propeller-like element used in microwave cooking appliances to diffuse the microwave energy throughout the cavity.

20 2.2.113 *Supplement*

Transparent denotes the property of a structure or substance that allows it to transmit microwave energy with negligible absorption or reflection.

2.2.114 *Supplement*

Waveguide denotes a metal tube or duct for directing microwave energy.

25 2.2.115 *Supplement*

Usable oven space definition is under consideration.

3. General requirement

This clause of Part 1 applies.

4. Généralités sur les essais

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

4.3 *Modification*

05 Avant le début des essais, on s'assurera que l'appareil de cuisson à micro-ondes est en état de marche convenable en effectuant l'essai du paragraphe 32.2 et en vérifiant que la fuite de micro-ondes ne dépasse pas la limite admissible.

Les essais doivent ensuite être effectués dans l'ordre suivant des articles: 32.2 à 32.4; 7 à 11; 13 à 17; 20 et 21; 18; 32.5 à 32.8; 19; 22 à 31; 32.9 à 32.11.

5. Caractéristiques nominales

L'article de la première partie est applicable.

10 6. Classification

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

6.1 *Modification*

Les appareils de cuisson à micro-ondes doivent être de classe I.

7. Marques et indications

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

7.1 *Modification*

Les appareils de cuisson à micro-ondes doivent porter l'indication de la fréquence nominale d'alimentation ou de la plage nominale de fréquence d'alimentation à moins que l'appareil ne soit prévu pour fonctionner uniquement en courant continu, ou en courant alternatif, à 50 Hz et 60 Hz.

20 7.5 *Complément*

La puissance des éléments conventionnels de chauffage utilisés dans un appareil de cuisson à micro-ondes doit être marquée sur chaque élément chauffant ou sur la plaque signalétique.

7.12 *Complément*

25 Les instructions de service des appareils de cuisson à micro-ondes doivent faire clairement mention de toutes les parties susceptibles d'être enlevées par le service après vente et exposant le réparateur à des tensions supérieures à 250 V par rapport à la terre et/ou une fuite de micro-ondes supérieure au niveau spécifié au paragraphe 32.1.1.

4. General notes on tests

This clause of Part 1 applies except as follows:

4.3 Amendment

Before testing is started, it shall be verified that the microwave cooking appliance is in acceptable working order by carrying out the test of Sub-clause 32.2 and determining that the microwave leakage does not exceed the allowable limit.

The tests are then to be conducted in the following order of the clauses: 32.2 to 32.4; 7 to 11; 13 to 17; 20 and 21; 18; 32.5 to 32.8; 19; 22 to 31; 32.9 to 32.11.

5. Rating

This clause of Part 1 applies.

6. Classification

This clause of Part 1 applies except as follows:

6.1 Amendment

Microwave cooking appliances shall be of Class I.

7. Marking

This clause of Part 1 applies except as follows:

7.1 Amendment

Microwave cooking appliances shall be marked with the rated input frequency or rated input frequency range unless the appliance is designed for d.c. only or for both 50 Hz and 60 Hz a.c.

7.5 Supplement

The input of conventional heating elements used in a microwave cooking appliance shall be marked on each heating element or on the rating plate.

7.12 Supplement

Service instructions for microwave cooking appliances shall clearly identify all parts subject to removal for servicing which expose the serviceman to potentials above 250 V to earth and/or microwave leakage above the level specified in Sub-clause 32.1.1.

Les instructions de service pour les appareils de cuisson à micro-ondes doivent comporter le texte suivant ou un texte équivalent facilement lisible:

ATTENTION
RADIATIONS

05 LES PERSONNES NE DOIVENT PAS ÊTRE EXPOSÉES À L'ÉNERGIE PAR MICRO-ONDES QUI PEUT
RAYONNER DU MAGNÉTRON OU D'UN AUTRE DISPOSITIF GÉNÉRATEUR DE MICRO-ONDES
EN CAS D'UTILISATION OU DE CONNEXION INCORRECTES. TOUTES LES CONNEXIONS À MICRO-
ONDES D'ENTRÉE ET DE SORTIE, LES GUIDES D'ONDES, FLASQUES ET JOINTS DOIVENT ÊTRE
10 SÛRS. NE JAMAIS FAIRE FONCTIONNER LE GÉNÉRATEUR SANS UNE CHARGE PRÉVUE POUR
ABSORBER L'ÉNERGIE PAR MICRO-ONDES. NE JAMAIS REGARDER À L'INTÉRIEUR D'UN GUIDE
D'ONDES OUVERT OU UNE ANTENNE PENDANT QUE LE GÉNÉRATEUR EST EN FONCTION.

7.13 Complément

15 Les conseils destinés à l'utilisateur, concernant l'entretien de l'appareil de cuisson à micro-ondes, doivent figurer
dans les notices du fabricant. Ces conseils doivent comprendre la méthode recommandée par le fabricant pour net-
toyer les joints de porte et la surface avoisinante et les instructions pour examiner soigneusement les
avaries qu'auraient pu subir ces surfaces; un avertissement doit signaler à l'utilisateur qu'en cas de détérioration de
ces surfaces l'appareil ne doit pas fonctionner tant qu'un technicien du service après-vente, instruit par le fabricant,
n'aura pas procédé à une remise en état.

20 Les notices pour les appareils de cuisson à micro-ondes doivent avertir l'utilisateur qu'il est dangereux pour toute
personne autre qu'un technicien du service après-vente, instruit par le fabricant, d'effectuer des réparations.

Les notices pour les appareils de cuisson à micro-ondes ayant des écrans de porte perforés qui ne sont pas protégés
par une vitre ou un plastique doivent comporter un avertissement pour éviter l'insertion d'un objet à travers les trous
pratiqués dans l'écran de porte.

7.101 Complément

25 L'appareil de cuisson à micro-ondes doit porter l'indication suivante ou une formule équivalente en lettres facile-
ment lisibles d'au moins 3 mm de haut, à un endroit visible lorsqu'on enlève le(s) couvercle(s) si l'enlèvement du
(des) couvercle(s) provoque une fuite de micro-ondes dépassant la valeur spécifiée au paragraphe 32.1.1:

AVERTISSEMENT
ÉNERGIE PAR MICRO-ONDES
30 NE PAS ENLEVER CE COUVERCLE

8. Protection contre les chocs électriques

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

8.1 Complément

35 Les éléments constitutants reliés entre le secondaire d'un transformateur d'isolement et un châssis mis à la terre ne sont pas considérés
comme des parties actives à leur point de connexion au châssis.

9. Démarrage des appareils à moteurs

L'article de la première partie est applicable.