

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

**Household and similar electrical appliances – Safety –
Part 2-9: Particular requirements for grills, toasters and similar portable cooking
appliances**

**Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –
Partie 2-9: Règles particulières pour les grils, les grille-pain et les appareils de
cuisson mobiles analogues**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2012 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester.

If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

Useful links:

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

The advanced search enables you to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...).

It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available on-line and also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 30 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) on-line.

Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: csc@iec.ch.

A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente. un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Liens utiles:

Recherche de publications CEI - www.iec.ch/searchpub

La recherche avancée vous permet de trouver des publications CEI en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...).

Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

Just Published CEI - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 30 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) en ligne.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: csc@iec.ch.

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

**Household and similar electrical appliances – Safety –
Part 2-9: Particular requirements for grills, toasters and similar portable cooking
appliances**

**Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –
Partie 2-9: Règles particulières pour les grils, les grille-pain et les appareils de
cuisson mobiles analogues**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

L

ICS 13.120; 97.040.50

ISBN 978-2-83220-457-3

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

FOREWORD

This amendment has been prepared by committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

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

FDIS	Report on voting
61/4448/FDIS	61/4501/RVD

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the report on voting indicated in the above table.

The committee has decided that the contents of this amendment and the base publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

NOTE The attention of National Committees is drawn to the fact that equipment manufacturers and testing organizations may need a transitional period following publication of a new, amended or revised IEC publication in which to make products in accordance with the new requirements and to equip themselves for conducting new or revised tests.

It is the recommendation of the committee that the content of this publication be adopted for implementation nationally not earlier than 12 months or later than 36 months from the date of publication.

Contents

Replace the title of Clause 3 by the following:

Terms and definitions

1 Scope

Add the following two dashes to Note 101:

- candy floss appliances;
- induction wok hotplates.

2 Normative references

Add the following:

IEC 60584-1, *Thermocouples – Part 1: Reference tables*

3 Definitions

Replace the title of Clause 3 but not the clause number, by the following:

Terms and definitions

3.1.9.108 *Add the following text as a new third paragraph:*

Induction wok hotplates are operated with a wok pan supplied by the manufacturer with the **induction wok hotplate** at the point of sale.

Add the following new subclause:

3.1.9.113 Candy floss appliances are operated without ingredients.

Add the following new definitions:

3.121

induction wok hotplate

induction hotplate with a surface of an approximate spherical shape to accept a wok that is supplied with the appliance at the point of sale

3.122

candy floss appliance

appliance comprised of a heater and a spinning head intended for preparing candy floss

3.123

hot functional surface

surface that is intentionally heated by an internal heat source and that has to be hot to carry out the intended function of the appliance

7 Marking and instructions

7.1 *In the addition, replace the third paragraph by the following:*

If appliances have **accessible surfaces**, for which temperature rise limits are specified in Table 102 and for which the provisions of footnote b to Table 102 apply, then the appliance shall be marked with symbol IEC 60417-5041 (2002-10), the rules of ISO 3864-1 applying except for the specified colours, or with the substance of the following:

CAUTION: Hot surfaces

7.12 *Delete the fourth paragraph in the addition.*

Replace the fifth paragraph in the addition by the following:

If symbol IEC 60417-5041 (2002-10) is marked on appliances, its meaning shall be explained.

*Add the following after the paragraph starting with: “The instructions for **breadmakers**”*

The instructions for **candy floss appliances** shall state the maximum quantities of sugar and other ingredients that may be used.

7.14 *Replace 12 mm by 20 mm.*

7.15 *Replace the addition with the following:*

The marking specified for hot surfaces shall be visible when the appliance is operated as in normal use, including when actuating any switch, adjusting any control or opening a lid or door. It shall not be placed on a **hot functional surface**.

11 Heating

11.1 *Add the following to the addition:*

Compliance for **ovens, rotary grills and cookers** is also checked by the test of 11.102.

Compliance for **contact grills, waffle irons, radiant grills, raclette grills, barbecues, candy floss appliances and hot plates**, is also checked by the test of 11.103.

Compliance for **breadmakers, pop-corn makers, and food dehydrators** is also checked by the test of 11.104.

Compliance for **roasters** is also checked by the test of 11.105.

11.3 *Add the following to the addition, after Note 101:*

For flat surfaces, temperature rises are measured using the probe of Figure 105. The probe is applied with a force of $4\text{ N} \pm 1\text{ N}$ to the surface in such a way that the best possible contact between the probe and the surface is ensured.

NOTE 102 The probe can be held in place using a laboratory stand clamp or similar device.

NOTE 103 Any measuring instrument giving the same results as the probe can be used.

11.4 *Add the following to the addition as a new first paragraph:*

Breadmakers are operated as specified for **combined appliances**.

11.7 *Add the following text immediately before NOTE 101:*

Candy floss appliances are operated until steady conditions are established.

11.8 *Add the following text to the addition:*

The temperature rise limits for touch controls also include all surfaces within 5 mm of the touch controls, regardless of their shape.

Add the following table:

Table 102 – Temperature rises for external surfaces

Surface^a	Temperature rise of external surfaces K^b
Bare metal	45
Coated metal ^e	55
Glass and ceramic	60
Plastic and plastic coating > 0,4 mm ^{c, d}	65

^a The following surfaces or elements shall not be taken into consideration:

- hot functional surfaces;
- handles or control knobs including keypads, keyboards and the like: part of the equipment that a user needs to touch to operate or adjust the equipment. The equipment has to be installed according to the manufacturer's instructions;
- surfaces within 5 mm of touch controls regardless of their shape.

^b When the required values are not met, the maximum temperature rise shall not be higher than two times the values indicated.

^c The temperature rise limit of plastic also applies for plastic material having a metal finish of thickness less than 0,1 mm.

^d When the thickness of the plastic coating does not exceed 0,4 mm, the temperature rise limits of the coated metal or of glass and ceramic material apply.

^e Metal is considered coated when a coating having a minimum thickness of 90 µm made by enamel, powder or non-substantially plastic coating is used.

11.101 Replace the text by the following:

Toasters are placed as specified in 11.2 and are operated for three cycles at **rated power** under **normal operation**.

During the test, the temperature rise of surfaces shall not exceed the values specified in Table 102.

Temperature rises are not measured on:

- the top side of top loaded appliances and surfaces within 25 mm below the top surface;
- surfaces within 25 mm around the outline of the **hot functional surface**;
- surfaces within 25 mm from the ventilation openings;
- underside surfaces that are not accessible with test probe 41 of IEC 61032, the probe being applied with a force not exceeding 1 N.

Add the following new subclauses:

11.102 Ovens, rotary grills and cookers are placed as specified in 11.2 and are supplied at **rated power input** and operated under **normal operation**.

All **heating units** that can be energised simultaneously during normal use are switched on.

Ovens are operated without shelves or other accessories.

Temperature rises are not measured on the following surfaces (see Figure 106):

- surfaces on the oven door within 10 mm from the edge of the door (Zone 1);
- surfaces around the oven door within 10 mm from the left, right or lower edge of the door, or 25 mm from the upper edge of the door (Zone 2);
- surfaces within 25 mm of vents (Zone 3);

- underside surfaces that are not accessible with test probe 41 of IEC 61032, the probe being applied with a force not exceeding 1 N;
- the rear surface of appliances which, according to the instructions, shall be placed against a wall;
- surfaces within 25 mm from the level of the top surface of **cookers** when the **hotplates** are in operation.

Appliances are operated until steady conditions are established or for 60 min, whichever is shorter.

During the test, the temperature rise of surfaces shall not exceed the values specified in Table 102.

Ovens having settings higher than 240 °C are also operated at the maximum setting until steady conditions are established or for 60 min, whichever is shorter. The temperature rise limits of Table 102 for top surfaces and door surfaces are increased by 10 K.

11.103 Contact grills, waffle irons, radiant grills, raclette grills, barbecues, candy floss appliances and hot plates are placed as specified in 11.2 and are supplied at **rated power input** and operated under **normal operation**.

During the test, the temperature rise of surfaces shall not exceed the values specified in Table 102.

Temperature rises are not measured on

- surfaces within 25 mm around the outline of the **hot functional surface**;
- surfaces within 25 mm from the ventilation openings;
- underside surfaces that are not accessible with test probe 41 of IEC 61032, the probe being applied with a force not exceeding 1 N;
- the lid of **contact grills**, if any, used to prevent splashing.

11.104 Breadmakers, pop-corn makers and food dehydrators are placed as specified in 11.2 and are supplied at **rated power input** and operated under **normal operation**.

During the test, the temperature rise of surfaces shall not exceed the values specified in Table 102.

Temperature rises are not measured on

- surfaces within 25 mm from the edge of the lid;
- surfaces within 25 mm from the ventilation openings;
- windows and surfaces within 25 mm from the edge of the window;
- underside surfaces that are not accessible with test probe 41 of IEC 61032, the probe being applied with a force not exceeding 1 N.

11.105 Roasters are placed as specified in 11.2 and are supplied at **rated power input** and operated under **normal operation**.

During the test, the temperature rise of surfaces shall not exceed the values specified in Table 102.

Temperature rises are not measured on:

- the lids;
- surfaces within 25 mm from the edge of the lid;

- surfaces within 25 mm from the ventilation openings;
- underside surfaces that are not accessible with probe 41 of IEC 61032, the probe being applied with a force not exceeding 1 N.

13 Leakage current and electrical strength at operating temperature

13.1 Add the following text to the addition:

Induction wok hotplates are operated with the wok pan that is supplied by the manufacturer with the **induction wok hotplate** at the point of sale.

15 Moisture resistance

15.2 Add the following at the end of the second paragraph of the addition.

For **induction wok hotplates**, the test is performed using the wok pan that is supplied by the manufacturer with the **induction wok hotplate** at the point of sale.

16 Leakage current and electrical strength

16.1 Add the following text to the addition:

Induction wok hotplates are operated with the wok pan that is supplied by the manufacturer with the **induction wok hotplate** at the point of sale.

19 Abnormal operation

19.1 Add the following to the third paragraph of the addition.

However, **induction wok hotplates** are not subjected to the test of 19.104.

19.2 Add the following text to the addition:

Induction wok hotplates are operated with an empty wok pan that is supplied by the manufacturer with the **induction wok hotplate** at the point of sale.

21 Mechanical strength

21.101 Add the following as a new third paragraph to the test specification:

Induction wok hotplates are tested with a wok pan that is supplied by the manufacturer with the **induction wok hotplate** at the point of sale. The wok pan is filled with sand or shot so that the total mass, including the mass of the wok pan, is equal to $1,8 \text{ kg} \pm 0,01 \text{ kg}$.

22 Construction

22.101 Add the following sentence to the requirement:

Hotplates shall not incorporate a timer that is intended to delay the operation of a heating element.

22.113 Replace the requirement by the following:

Toasters having an ejector mechanism shall be constructed so that they switch off automatically after the normal toasting time even if the ejector mechanism is blocked by the bread.

Add the following new subclauses:

22.114 Heating elements in **candy floss appliances** shall be located so that they are not exposed to sugar during normal use of the appliance.

Compliance is checked by the following test.

*The maximum amount of sugar specified in instructions is scattered onto the most unfavourable places of the upper surface of the **candy floss appliance**. The sugar shall not contact the heating elements.*

22.115 For appliances incorporating a **hotplate** with at least one **heating unit** controlled by an **electronic circuit**, safety shall not be impaired in the event of a fault in the **electronic circuit**.

Compliance is checked by the following test:

*The appliance is operated under the conditions specified in Clause 11 but supplied at **rated voltage**.*

*The fault conditions in a) to g) of 19.11.2 are applied one at a time to the **electronic circuit** controlling the duty cycle of each **hotplate heating unit** in turn. If relays are used to energize the **heating unit**, the relays are rendered inoperative one at a time in addition.*

*The control setting shall not change to a higher setting for longer than 2 min. However, for **induction hotplates** a change to a higher setting is allowed provided the oil temperature does not exceed 270 K.*

The software used to comply with the requirement shall contain measures to control the fault/error conditions specified in Table R.1 and is evaluated in accordance with the relevant requirements of Annex R.

30 Resistance to heat and fire

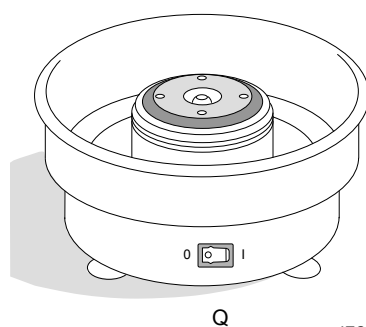
30.2 *In the third dashed item of the addition add the following:*

- **hotplates**

Figures

Figure 101 – Examples of appliances

Add the following new subfigure:



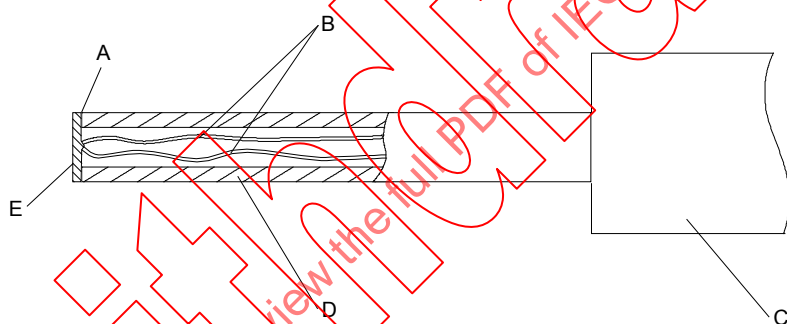
Q

IEC 2110/12

Add the following to the key:

Q Candy floss appliance

Add the following new figures:

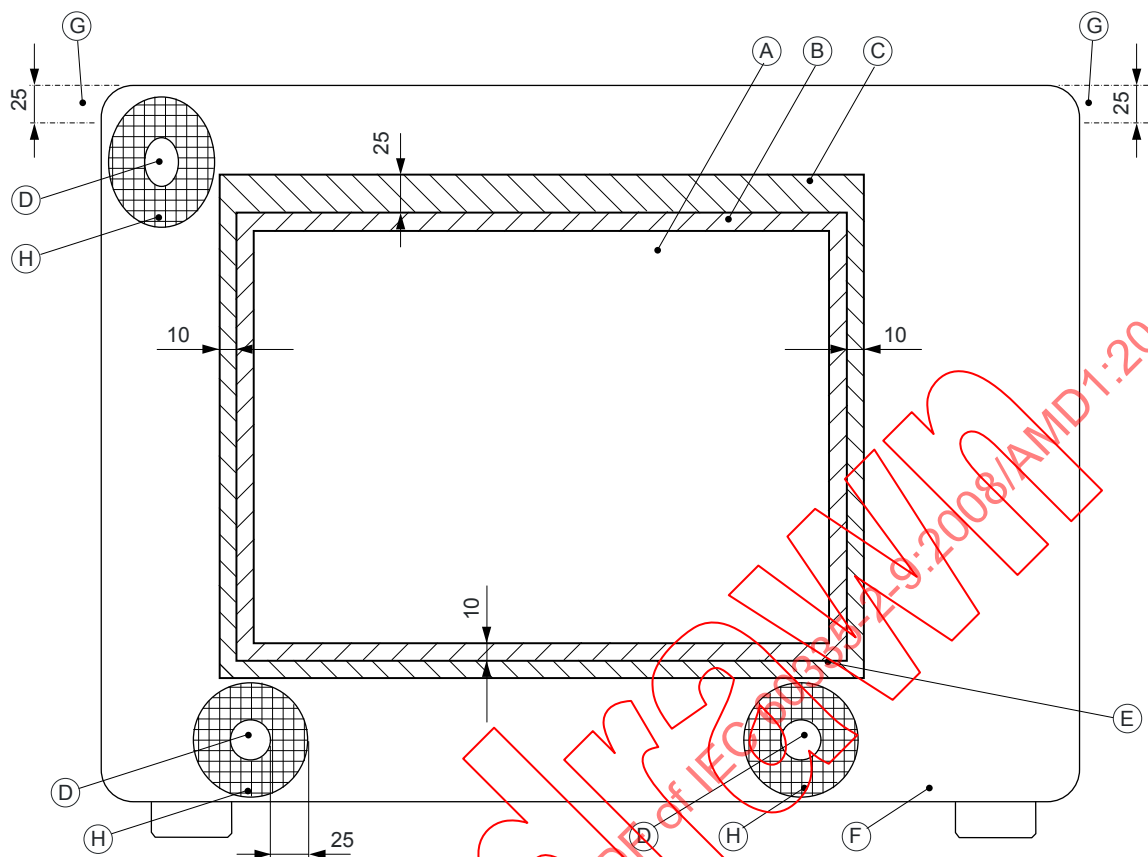


IEC 807/02

Key

- A adhesive
- B thermocouple wires 0,3 mm diameter to IEC 60584-1 Type K (chrome alumel)
- C handle arrangement permitting a contact force of $4\text{ N} \pm 1\text{ N}$
- D polycarbonate tube: inside diameter 3 mm, outside diameter 5 mm
- E tinned copper disc: 5 mm diameter, 0,5 mm thick

Figure 105 – Probe for measuring surface temperatures



IEC 2111/12

All dimensions in millimeters

Key

- A Door
- B Excluded area on the door (Zone 1)
- C Excluded area around the door (Zone 2)
- D Vent
- E Door gap
- F Oven front surface
- G Excluded area on sidewall
- H Excluded area around vents (Zone 3)

Figure 106 – Front view of appliance with identification of excluded areas

Annexes

Add, after Annex C, the following new Annex R:

Annex R (normative)

Software evaluation

R.2.2.5 *Modification:*

For programmable **electronic circuits** with functions requiring software incorporating measures to control the fault/error conditions specified in Table R.1 or Table R.2, detection of a fault/error shall occur before compliance with Clause 19 and 22.115 is impaired.

R.2.2.9 *Modification:*

The software and safety-related hardware under its control shall be initialized and shall terminate before compliance with Clause 19 and 22.115 is impaired.

Bibliography

Delete the reference to ISO 13732-1.

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été élaboré par le comité d'études 61: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
61/4448/FDIS	61/4501/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

Le comité a décidé que le contenu de cet amendement et de la publication de base ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

NOTE L'attention des Comités Nationaux est attirée sur le fait que les fabricants d'appareils et les organismes d'essai peuvent avoir besoin d'une période transitoire après la publication d'une nouvelle publication CEI, ou d'une publication amendée ou révisée, pour fabriquer des produits conformes aux nouvelles exigences et pour adapter leurs équipements aux nouveaux essais ou aux essais révisés.

Le comité recommande que le contenu de cette publication soit entériné au niveau national au plus tôt 12 mois et au plus tard 36 mois après la date de publication.

Sommaire

Remplacer le titre de l'Article 3 par le suivant:

Termes et définitions

1 Domaine d'application

Ajouter les deux tirets suivants à la Note 101:

- les appareils à barbe à papa;
- les réchauds wok à induction.

2 Références normatives

Ajouter ce qui suit:

CEI 60584-1, *Couples thermoélectriques – Partie 1: Tables de référence*

3 Définitions

Remplacer le titre de l'Article 3, mais pas le numéro de l'article, par le suivant:

Termes et définitions

3.1.9.108 *Ajouter le texte suivant en tant que nouveau 3^{ème} paragraphe:*

Les **réchauds wok à induction** sont mis en fonctionnement en utilisant une poêle wok fournie par le constructeur avec le **réchaud wok à induction** au point de vente.

Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

3.1.9.113 Les **appareils à barbe à papa** sont mis en fonctionnement sans ingrédients.

Ajouter les nouvelles définitions suivantes:

3.121

réchaud wok à induction

réchaud à induction comportant une surface de forme approximativement sphérique sur laquelle s'adapte un wok fourni avec l'appareil au point de vente

3.122

appareil à barbe à papa

appareil comportant un élément chauffant et une tête rotative, destiné à la préparation de barbe à papa

3.123

surface fonctionnelle chaude

surface intentionnellement chauffée par une source de chaleur interne et qui doit être chaude pour réaliser la fonction prévue de l'appareil

7 Marquage et instructions

7.1 *Dans l'addition, remplacer le troisième alinéa par le suivant:*

Si les appareils ont des **surfaces accessibles**, dont les limites d'échauffement sont spécifiées dans le Tableau 102 et pour lesquelles les dispositions de la note de bas de tableau b du Tableau 102 s'appliquent, ces appareils doivent porter le symbole CEI 60417-5041 (2002-10), en appliquant les règles de l'ISO 3864-1 sauf pour les couleurs spécifiées, ou porter, en substance, le marquage suivant:

ATTENTION: Surfaces chaudes

7.12 *Supprimer le quatrième alinéa de l'addition.*

Remplacer le cinquième alinéa de l'addition par le texte suivant:

Si le symbole CEI 60417-5041 (2002-10) est marqué sur les appareils, sa signification doit être expliquée.

Ajouter le texte suivant après l'alinéa commençant par "Les instructions doivent comporter":

Les instructions des **appareils à barbe à papa** doivent indiquer les quantités maximales de sucre et d'autres ingrédients qui peuvent être utilisées.

7.14 Remplacer 12 mm par 20 mm.

7.15 Remplacer l'addition par le texte suivant:

Le marquage spécifié pour les surfaces chaudes doit être visible lorsque l'appareil est mis en fonctionnement comme en usage normal, y compris lors de la manœuvre de tout commutateur, du réglage de toute commande ou de l'ouverture d'un couvercle ou d'une porte. Il ne doit pas être placé sur une **surface fonctionnelle chaude**.

11 Echauffements

11.1 Ajouter le texte suivant à l'addition:

La vérification pour les **fours**, les **grils tournants** et les **réchauds-fours** est également effectuée par l'essai de 11.102.

La vérification pour les **grils par contact**, les **gaufriers**, les **grils par rayonnement**, les **grils à raclette**, les **barbecues**, les **appareils à barbe à papa** et les **réchauds** est également effectuée par l'essai de 11.103.

La vérification pour les **machines à pain**, les **appareils à pop corn** et les **déshydrateurs d'aliments** est également effectuée par l'essai de 11.104.

La vérification pour les **cocottes** est également effectuée par l'essai de 11.105.

11.3 Ajouter le texte suivant à l'addition, après la Note 101:

Pour les surfaces planes, les échauffements sont mesurés à l'aide du calibre représenté à la Figure 105. Le calibre est appliqué avec une force de $4\text{ N} \pm 1\text{ N}$ sur la surface de façon à assurer le meilleur contact possible entre le calibre et la surface.

NOTE 102 Le calibre peut être maintenu en place à l'aide d'une pince sur pied de laboratoire ou d'un dispositif similaire.

NOTE 103 Tout instrument de mesure donnant les mêmes résultats que le calibre peut être utilisé.

11.4 Ajouter à l'addition ce qui suit en tant que nouveau premier paragraphe:

Les **machines à pain** sont mises en fonctionnement comme spécifié pour les appareils combinés.

11.7 Ajouter le texte suivant immédiatement avant la NOTE 101:

Les **appareils à barbe à papa** sont mis en fonctionnement jusqu'à établissement des conditions de régime.

11.8 Ajouter à l'addition le texte suivant:

Les échauffements pour les touches sensibles comprennent toutes les surfaces jusqu'à 5 mm des touches sensibles, selon leur forme.

Ajouter le tableau suivant:

Tableau 102 – Echauffements pour les surfaces extérieures

<i>Surface^a</i>	<i>Echauffement des surfaces extérieures K^b</i>
Métal nu	45
Métal revêtu ^e	55
Verre et céramique	60
Plastique et revêtement plastique > 0,4 mm ^{c, d}	65

^a Les surfaces ou éléments suivants ne doivent pas être pris en considération:

- surfaces fonctionnelles chaudes;
- poignées ou boutons de commande, y compris les claviers numériques et équipements analogues: partie de l'équipement que l'utilisateur doit toucher pour faire fonctionner ou régler l'équipement. L'équipement doit être installé conformément aux instructions du constructeur;
- surfaces situées à 5 mm maximum des touches sensibles quelle que soit leur forme.

^b Si les valeurs exigées ne sont pas respectées, l'échauffement maximal ne doit pas dépasser le double des valeurs indiquées.

^c La limite d'échauffement du plastique s'applique également au matériau en plastique présentant une finition métallique d'épaisseur inférieure à 0,1 mm.

^d Lorsque l'épaisseur du revêtement en plastique ne dépasse pas 0,4 mm, les limites d'échauffement du métal revêtu ou du matériau en verre et céramique s'appliquent.

^e Le métal est considéré comme revêtu lorsqu'un revêtement ayant une épaisseur minimale de 90 µm constitué d'émail, de poudre ou d'une couche non principalement composée de plastique est utilisé.

11.101 Remplacer le texte par ce qui suit:

Les **grille-pain** sont placés comme spécifié en 11.2 et sont mis en fonctionnement pour trois cycles à la **puissance assignée** dans les **conditions normales de fonctionnement**.

Durant l'essai, l'échauffement des surfaces ne doit pas dépasser les valeurs spécifiées dans le Tableau 102.

Les échauffements ne sont pas mesurés sur:

- la partie supérieure des appareils chargés par le haut et les surfaces situées à 25 mm maximum sous la surface supérieure;
- les surfaces situées à 25 mm maximum autour du contour de la **surface fonctionnelle chaude**;
- les surfaces situées à 25 mm maximum des ouvertures de ventilation;
- les surfaces inférieures qui ne sont pas accessibles avec le calibre d'essai 41 de la CEI 61032, le calibre étant appliqué avec une force ne dépassant pas 1 N.

Ajouter les nouveaux paragraphes suivants:

11.102 Les **fours**, les **grils tournants** et les **réchauds-fours** sont placés comme spécifié au 11.2; ils sont alimentés à la **puissance assignée** et mis en fonctionnement dans les **conditions de fonctionnement normales**.

Toutes les **unités chauffantes** qui peuvent être alimentées simultanément en usage normal sont mises sous tension.

Les **fours** sont mis en fonctionnement sans étagères ni autres accessoires.

Les échauffements ne sont pas mesurés sur les surfaces suivantes (voir Figure 106):

- surfaces situées sur la porte du four, à 10 mm maximum du bord de la porte (Zone 1);

- surfaces autour de la porte du four, situées à 10 mm maximum du bord gauche, droit ou inférieur de la porte, ou à 25 mm maximum du bord supérieur de la porte (Zone 2);
- surfaces situées à 25 mm maximum des événements (Zone 3);
- surfaces inférieures qui ne sont pas accessibles avec le calibre d'essai 41 de la CEI 61032, le calibre étant appliqué avec une force ne dépassant pas 1 N;
- surface arrière des appareils qui, conformément aux instructions, doit être placée contre un mur;
- surfaces situées à 25 mm maximum du niveau de la surface supérieure des **réchauds-fours** lorsque les **réchauds** sont en fonctionnement.

Les appareils sont mis en fonctionnement jusqu'à établissement des conditions de régime ou pendant 60 min, en fonction du temps le plus court.

Durant l'essai, l'échauffement des surfaces ne doit pas dépasser les valeurs spécifiées dans le Tableau 102.

Les **fours** possédant des réglages supérieurs à 240 °C sont également mis en fonctionnement au réglage maximal jusqu'à établissement des conditions de régime ou pendant 60 min, en fonction du temps le plus court. Les limites d'échauffement du Tableau 102 pour les surfaces supérieures et les surfaces de porte sont augmentées de 10 K.

11.103 Les **grils par contact**, les **gaufriers**, les **grils par rayonnement**, les **grils à raclette**, les **barbecues**, les **appareils à barbe à papa** et les **réchauds** sont placés comme spécifié au 11.2; ils sont alimentés à la **puissance assignée** et mis en fonctionnement dans les **conditions de fonctionnement normales**.

Durant l'essai, l'échauffement des surfaces ne doit pas dépasser les valeurs spécifiées dans le Tableau 102.

Les échauffements ne sont pas mesurés sur

- les surfaces situées à 25 mm maximum autour du contour de la **surface fonctionnelle chaude**;
- les surfaces situées à 25 mm maximum des ouvertures de ventilation;
- les surfaces inférieures qui ne sont pas accessibles avec le calibre d'essai 41 de la CEI 61032, le calibre étant appliqué avec une force ne dépassant pas 1 N;
- le couvercle utilisé pour protéger des projections au contact des grilles, s'il y a.

11.104 Les **machines à pain**, les **appareils à pop corn** et les **déshydrateurs d'aliments** sont placés comme spécifié en 11.2; ils sont alimentés à la **puissance assignée** et mis en fonctionnement dans les **conditions de fonctionnement normales**.

Durant l'essai, l'échauffement des surfaces ne doit pas dépasser les valeurs spécifiées dans le Tableau 102.

Les échauffements ne sont pas mesurés sur

- les surfaces situées à 25 mm maximum du bord du couvercle;
- les surfaces situées à 25 mm maximum des ouvertures de ventilation;
- les fenêtres et surfaces situées à 25 mm maximum du bord de la fenêtre;
- les surfaces inférieures qui ne sont pas accessibles avec le calibre d'essai 41 de la CEI 61032, le calibre étant appliqué avec une force ne dépassant pas 1 N.

11.105 Les **cocottes** sont placées comme spécifié en 11.2; elles sont alimentées à la **puissance assignée** et mises en fonctionnement dans les **conditions de fonctionnement normales**.

Durant l'essai, l'échauffement des surfaces ne doit pas dépasser les valeurs spécifiées dans le Tableau 102.

Les échauffements ne sont pas mesurés sur:

- les couvercles;*
- les surfaces situées à 25 mm maximum du bord du couvercle;*
- les surfaces situées à 25 mm maximum des ouvertures de ventilation;*
- les surfaces inférieures qui ne sont pas accessibles avec le calibre d'essai 41 de la CEI 61032, le calibre étant appliqué avec une force ne dépassant pas 1 N.*

13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime

13.1 *Ajouter le texte suivant à l'addition:*

*Les **réchauds wok à induction** sont mis en fonctionnement en utilisant la poêle wok fournie par le constructeur avec le **réchaud wok à induction** au point de vente.*

15 Résistance à l'humidité

15.2 *Ajouter le texte suivant à la fin du deuxième alinéa de l'addition:*

*Pour les **réchauds wok à induction**, l'essai est réalisé en utilisant la poêle wok fournie par le constructeur avec le **réchaud wok à induction** au point de vente.*

16 Courant de fuite et rigidité diélectrique

16.1 *Ajouter le texte suivant à l'addition:*

*Les **réchauds wok à induction** sont mis en fonctionnement avec la poêle wok fournie par le constructeur avec le **réchaud wok à induction** au point de vente.*

19 Fonctionnement anormal

19.1 *Ajouter le texte suivant au troisième alinéa de l'addition:*

*Cependant, les **réchauds wok à induction** ne sont pas soumis à l'essai de 19.104.*

19.2 *Ajouter le texte suivant à l'addition:*

*Les **réchauds wok à induction** sont mis en fonctionnement avec une poêle wok vide fournie par le constructeur avec le **réchaud wok à induction** au point de vente.*

21 Résistance mécanique

21.101 *Ajouter le texte suivant, qui constitue un troisième alinéa:*

*Les **réchauds wok à induction** sont soumis aux essais avec une poêle wok fournie par le constructeur avec le **réchaud wok à induction** au point de vente. La poêle wok est remplie de sable ou de grenaille, de telle sorte que la masse totale, incluant la masse de la poêle wok, soit de $1,8 \text{ kg} \pm 0,01 \text{ kg}$.*

22 Construction

22.101 Ajouter la phrase suivante à l'exigence:

Les **réchauds** ne doivent pas comporter une minuterie destinée à retarder le fonctionnement d'un élément chauffant.

22.113 Remplacer l'exigence par le texte suivant:

Les **grille-pain** ayant un mécanisme d'éjection doivent être construits de façon telle qu'ils s'arrêtent automatiquement à la fin de la durée normale de grillage même si le mécanisme d'éjection reste bloqué par le pain.

Ajouter les nouveaux paragraphes suivants:

22.114 Les éléments chauffants des **appareils à barbe à papa** doivent être situés de façon telle qu'ils ne soient pas exposés au sucre pendant l'utilisation normale de l'appareil.

La vérification est effectuée par l'essai suivant.

La quantité maximale de sucre spécifiée dans les instructions est éparpillée sur les endroits les plus défavorables de la surface supérieure de l'**appareil à barbe à papa**. Le sucre ne doit pas entrer en contact avec les éléments chauffants.

22.115 Pour les appareils comportant un **réchaud** avec au moins une **unité chauffante** commandée par un **circuit électrique**, la sécurité ne doit pas être compromise en cas de défaut du **circuit électronique**.

La vérification est effectuée par l'essai suivant:

L'appareil est mis en fonctionnement dans les conditions spécifiées à l'Article 11 mais il est alimenté à la **tension assignée**.

Les conditions de défaut décrites de a) à g) de 19.11.2 sont appliquées une à une au **circuit électronique** commandant le cycle de service de chaque **unité chauffante du réchaud** à tour de rôle. Si des relais sont utilisés pour alimenter l'**unité chauffante**, ces relais sont en outre rendus inopérants à tour de rôle.

La position de réglage des commandes ne doit pas passer à une position plus élevée pendant plus de 2 min. Cependant, pour les **réchauds à induction**, le passage à une position de réglage plus élevée est autorisé à condition que la température de l'huile ne dépasse pas 270 K.

Le logiciel utilisé pour satisfaire à cette exigence doit inclure des mesures permettant le contrôle des conditions de défaut/d'erreur spécifiées dans le Tableau R.1 et il est évalué conformément aux exigences applicables de l'Annexe R.

30 Résistance à la chaleur et au feu

30.2 Au troisième tiret de l'addition, ajouter le point suivant:

- **réchauds**