

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE



---

**Household and similar electrical appliances – Safety –  
Part 2-37: Particular requirements for commercial electric doughnut fryers and  
deep fat fryers**

**Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité –  
Partie 2-37: Exigences particulières pour les friteuses et les friteuses à beignets  
électriques à usage collectif**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

---

ICS 97.040.50

ISBN 978-2-8322-6520-8

**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.**

## CONTENTS

CONTENTS .....	2
FOREWORD .....	4
INTRODUCTION .....	7
1 Scope .....	8
2 Normative references .....	8
3 Terms and definitions .....	9
4 General requirement.....	10
5 General conditions for the tests .....	10
6 Classification .....	10
7 Marking and instructions.....	11
8 Protection against access to live parts .....	13
9 Starting of motor-operated appliances .....	13
10 Power input and current.....	14
11 Heating.....	14
12 <i>Void</i> .....	16
13 Leakage current and electric strength at operating temperature.....	16
14 Transient overvoltages .....	17
15 Moisture resistance .....	17
16 Leakage current and electric strength.....	18
17 Overload protection of transformers and associated circuits .....	19
18 Endurance .....	19
19 Abnormal operation .....	19
20 Stability and mechanical hazards.....	20
21 Mechanical strength .....	20
22 Construction .....	20
23 Internal wiring.....	23
24 Components .....	23
25 Supply connection and external flexible cords .....	24
26 Terminals for external conductors.....	24
27 Provision for earthing .....	24
28 Screws and connections .....	24
29 Clearances, creepage distances and solid insulation .....	25
30 Resistance to heat and fire .....	25
31 Resistance to rusting.....	26
32 Radiation, toxicity and similar hazards.....	26
Annexes .....	28
Annex N (normative) Proof tracking test.....	29
Annex P (informative) Guidance for the application of this standard to appliances used in tropical climates .....	30
13 Leakage current and electric strength at operating temperature.....	30
16 Leakage current and electric strength .....	30
Bibliography.....	31

Figure 101 – Identification of surfaces for temperature measurement ..... 26

Figure 102 – Probe for measuring surface temperatures ..... 27

Figure 103 – Splash apparatus ..... 27

  

Table 101 – Maximum temperature rises for specified external accessible surfaces  
under normal operating conditions ..... 16

Table 102 – Assembling torques for screwed connections providing earthing continuity..... 25

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

## HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES – SAFETY –

**Part 2-37: Particular requirements for commercial electric  
doughnut fryers and deep fat fryers**

## FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as “IEC Publication(s)”). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This part of International Standard IEC 60335 has been prepared by IEC technical committee 61: Safety of household and similar electrical appliances.

This bilingual version (2019-02) corresponds to the monolingual English version, published in 2017-03.

This sixth edition cancels and replaces the fifth edition published in 2002 including its Amendment 1 (2008) and its Amendment 2 (2011). It constitutes a technical revision.

The principle changes in this edition as compared with the fifth edition of IEC 60335-2-37 are as follows (minor changes are not listed):

- stating some wording in the scope more precisely;
- addition of a measurement method for pans in the definition for **normal operation**;
- new definitions on the topic surface temperature;

- deletion of the paragraph with the warning for dangerous voltages (already covered by Part 1);
- addition of hot surface symbol IEC 60417-5041;
- addition of instructions and markings on hot surfaces and other topics;
- addition of requirements, measuring methods and thresholds for different materials on hot surfaces;
- modification on leakage current defining the value for appliances with a power consumption less than 1 kW;
- modification on the criteria for the stability test;
- addition of a requirement for the construction of **stationary appliances** with rollers or castors;
- modification on some points concerning permanent connection to fixed wiring;
- addition of specific requirements concerning types of screws to be used for electrical connections and connections for earth continuity;
- addition of a figure showing the surfaces to be measured;
- addition of a figure showing the probe for measuring surface temperatures;
- addition of informative Annex P dealing with leakage currents for appliances used in tropical climates.

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

FDIS	Report on voting
61/5328/FDIS	61/5384/RVD

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

The French version of this standard has not been voted upon.

This document has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

A list of all parts of the IEC 60335 series, under the general title: *Household and similar electrical appliances – Safety*, can be found on the IEC website.

This part 2 is to be used in conjunction with the latest edition of IEC 60335-1 and its amendments. It was established on the basis of the fifth edition (2010) of that standard.

NOTE 1 When "Part 1" is mentioned in this standard, it refers to IEC 60335-1.

This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 60335-1, so as to convert that publication into the IEC standard: Safety requirements for commercial electric doughnut fryers and deep fat fryers.

When a particular subclause of part 1 is not mentioned in this part 2, that subclause applies as far as is reasonable. When this standard states "addition", "modification" or "replacement", the relevant text in part 1 is to be adapted accordingly.

NOTE 2 The following numbering system is used:

- subclauses, tables and figures that are numbered starting from 101 are additional to those in Part 1;
- unless notes are in a new subclause or involve notes in Part 1, they are numbered starting from 101, including

- those in a replaced clause or subclause;
- additional annexes are lettered AA, BB, etc.

NOTE 3 The following print types are used:

- requirements: in roman type;
- *test specifications: in italic type;*
- notes: in small roman type.

Words in **bold** in the text are defined in Clause 3. When a definition of Part 1 concerns an adjective, the adjective and the associated noun are also in bold.

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

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

NOTE 4 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 from the date of publication.

**IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.**

## INTRODUCTION

It has been assumed in the drafting of this International Standard that the execution of its provisions is entrusted to appropriately qualified and experienced persons.

This standard recognizes the internationally accepted level of protection against hazards such as electrical, mechanical, thermal, fire and radiation of appliances when operated as in normal use taking into account the manufacturer's instructions. It also covers abnormal situations that can be expected in practice and takes into account the way in which electromagnetic phenomena can affect the safe operation of appliances.

This standard takes into account the requirements of IEC 60364 as far as possible so that there is compatibility with the wiring rules when the appliance is connected to the supply mains. However, national wiring rules may differ.

If an appliance within the scope of this standard also incorporates functions that are covered by another part 2 of IEC 60335, the relevant part 2 is applied to each function separately, as far as is reasonable. If applicable, the influence of one function on the other is taken into account.

This standard is a product family standard dealing with the safety of appliances and takes precedence over horizontal and generic standards covering the same subject.

NOTE 2 Horizontal and generic standards covering a hazard are not applicable since they have been taken into consideration when developing the general and particular requirements for the IEC 60335 series of standards. For example, in the case of temperature requirements for surfaces on many appliances, generic standards, such as ISO 13732-1 for hot surfaces, are not applicable in addition to Part 1 or part 2 standards.

An appliance that complies with the text of this standard will not necessarily be considered to comply with the safety principles of the standard if, when examined and tested, it is found to have other features that impair the level of safety covered by these requirements.

An appliance employing materials or having forms of construction differing from those detailed in the requirements of this standard may be examined and tested according to the intent of the requirements and, if found to be substantially equivalent, may be considered to comply with the standard.

# HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES – SAFETY –

## Part 2-37: Particular requirements for commercial electric doughnut fryers and deep fat fryers

### 1 Scope

This clause of Part 1 is replaced by the following.

This international Standard deals with the safety of electrically operated commercial **deep fat fryers** and **doughnut fryers** including pressurized types with a pressure not exceeding 50 kPa and a pressure volume litres product of 200. These appliances are not intended for household and similar use, their **rated voltage** being not more than 250 V for single-phase appliances connected between one phase and neutral and 480 V for other appliances.

NOTE 101 These appliances are used for the commercial processing of food, for example in kitchens of restaurants, canteens, hospitals and in commercial enterprises such as bakeries, butcheries, etc.

The electrical part of appliances making use of other forms of energy is also within the scope of this standard.

As far as is practicable, this standard deals with the common hazards presented by these types of appliances.

NOTE 102 Attention is drawn to the fact that

- for appliances intended to be used in vehicles or on board ships or aircraft, additional requirements may be necessary;
- in many countries additional requirements are specified by the national health authorities, the national authorities responsible for the protection of labour, the national water supply authorities and similar authorities;
- in many countries, additional requirements are specified for pressure appliances.

NOTE 103 This standard does not apply to

- appliances designed exclusively 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 continuous mass production of food.

### 2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable except as follows.

*Addition:*

IEC 60584-1, *Thermocouples – Part 1: EMF specifications and tolerances*

ISO 898-1, *Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel – Part 1: Bolts, screws and studs with specified property classes – Coarse thread and fine pitch thread*

ISO 3506-1, *Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners – Part 1: Bolts, screws and studs*

ISO 3506-2, *Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners – Part 2: Nuts*



ISO 3506-3, *Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners – Part 3: Set screws and similar fasteners not under tensile stress*

ISO 3506-4, *Mechanical properties of corrosion-resistant stainless steel fasteners – Part 4: Tapping screws*

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS .....	34
INTRODUCTION.....	37
1 Domaine d'application .....	38
2 Références normatives .....	38
3 Termes et définitions .....	39
3.1.4 <i>Addition:</i> .....	39
4 Exigences générales .....	40
5 Conditions générales d'essais .....	40
6 Classification .....	41
7 Marquage et instructions .....	41
8 Protection contre l'accès aux parties actives .....	44
9 Démarrage des appareils à moteur .....	44
10 Puissance et courant .....	44
11 Échauffements.....	45
12 <i>Vide</i> .....	47
13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime .....	47
14 Surtensions transitoires .....	47
15 Résistance à l'humidité.....	47
16 Courant de fuite et rigidité diélectrique .....	49
17 Protection contre la surcharge des transformateurs et des circuits associés .....	49
18 Endurance .....	49
19 Fonctionnement anormal .....	49
20 Stabilité et dangers mécaniques .....	50
21 Résistance mécanique.....	51
22 Construction .....	51
23 Conducteurs internes.....	54
24 Composants .....	54
25 Raccordement au réseau et câbles souples extérieurs .....	55
26 Bornes pour conducteurs externes .....	55
27 Dispositions en vue de la mise à la terre .....	55
28 Vis et connexions .....	55
29 Distances dans l'air, lignes de fuite et isolation solide.....	56
30 Résistance à la chaleur et au feu.....	56
31 Protection contre la rouille .....	57
32 Rayonnement, toxicité et dangers analogues.....	57
Annexes .....	59
Annexe N (normative) Essai de tenue au cheminement.....	60
Annexe P (informative) Recommandations pour l'application de la présente norme aux appareils utilisés sous des climats tropicaux.....	61
13 Courant de fuite et rigidité diélectrique à la température de régime .....	61
16 Courant de fuite et rigidité diélectrique.....	61
Bibliographie.....	62

Figure 101 – Identification des surfaces pour le mesurage de la température .....	57
Figure 102 – Sonde de mesure des températures de surface .....	58
Figure 103 – Appareil d'éclaboussement.....	58
Tableau 101 – Échauffements maximums pour les surfaces accessibles externes spécifiées dans les conditions de fonctionnement normal .....	46
Tableau 102 – Couples d'assemblage pour connexions vissées assurant une continuité de terre.....	56

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

---

### APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES – SÉCURITÉ –

#### Partie 2-37: Exigences particulières pour les friteuses et les friteuses à beignets électriques à usage collectif

##### AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Électrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. À cet effet, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

La présente partie de la Norme internationale IEC 60335 a été établie par le comité d'études 61 de l'IEC: Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues.

La présente version bilingue (2019-02) correspond à la version anglaise monolingue publiée en 2017-03.

Cette sixième édition annule et remplace la cinquième édition parue en 2002, y compris son Amendement 1 (2008) et son Amendement 2 (2011). Cette édition constitue une révision technique.

Les principales modifications de la présente édition par rapport à la cinquième édition de l'IEC 60335-2-37 sont les suivantes (les modifications mineures ne sont pas mentionnées):

- formulations plus précises dans le domaine d'application;

- ajout d'une méthode de mesure pour les casseroles dans la définition des **conditions de fonctionnement normal**;
- ajout de nouvelles définitions relatives à la température de surface;
- suppression de l'alinéa comportant la mise en garde pour les tensions dangereuses (déjà traitées dans la Partie 1);
- ajout du symbole IEC 60417-5041 relatif à la surface chaude;
- ajout d'instructions et de marquages sur les surfaces chaudes et sur d'autres éléments;
- ajout d'exigences, de méthodes et seuils de mesure pour les différents matériaux sur les surfaces chaudes;
- modification du courant de fuite définissant la valeur associée aux appareils consommant moins de 1 kW;
- modification des critères relatifs à l'essai de stabilité;
- ajout d'une exigence relative à la construction des **appareils fixes** équipés de roulettes ou de galets;
- modification de certains points concernant la connexion permanente à des canalisations fixes;
- ajout d'exigences spécifiques concernant les types de vis à utiliser pour les connexions électriques et les connexions pour la continuité de terre;
- ajout d'une figure représentant les surfaces à mesurer;
- ajout d'une figure représentant la sonde de mesure des températures de surface;
- ajout de l'Annexe informative P traitant des courants de fuite pour les appareils utilisés sous des climats tropicaux.

Le texte anglais de cette norme est issu des documents 61/5328/FDIS et 61/5384/RVD.

Le rapport de vote 61/5384/RVD donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La version française de cette norme n'a pas été soumise au vote.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60335, publiées sous le titre général: *Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

La présente partie 2 doit être utilisée conjointement avec la dernière édition de l'IEC 60335-1 et ses amendements. Elle a été établie sur la base de la cinquième édition (2010) de cette norme.

NOTE 1 L'expression «Partie 1» utilisée dans la présente norme fait référence à l'IEC 60335-1.

La présente partie 2 complète ou modifie les articles correspondants de l'IEC 60335-1 de façon à transformer cette publication en norme IEC: Exigences de sécurité pour les friteuses et les friteuses à beignets électriques à usage collectif.

Lorsqu'un paragraphe particulier de la Partie 1 n'est pas mentionné dans cette partie 2, ce paragraphe s'applique pour autant que cela soit raisonnable. Lorsque la présente norme spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», le texte correspondant de la Partie 1 doit être adapté en conséquence.

NOTE 2 Le système de numérotation suivant est utilisé:

- paragraphes, tableaux et figures: ceux qui sont numérotés à partir de 101 sont complémentaires à ceux de la Partie 1;

- notes: à l'exception de celles qui sont dans un nouveau paragraphe ou de celles qui concernent des notes de la Partie 1, les notes sont numérotées à partir de 101, y compris
- celles des articles ou paragraphes qui sont remplacés;
- annexes: les annexes supplémentaires sont désignées AA, BB, etc.

NOTE 3 Les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- exigences: caractères romains;
- *modalités d'essais: caractères italiques;*
- notes: petits caractères romains.

Les mots en **gras** dans le texte sont définis à l'Article 3. Lorsqu'une définition de la Partie 1 concerne un adjectif, l'adjectif et le nom associé figurent également en gras.

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous «<http://webstore.iec.ch>» dans les données relatives au document recherché. À cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé,
- remplacé par une édition révisée, ou
- amendé.

NOTE 4 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 IEC, 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 après la date de publication.

**IMPORTANT – Le logo «colour inside» qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer ce document en utilisant une imprimante couleur.**

## INTRODUCTION

Il a été considéré en établissant la présente Norme internationale que l'exécution de ses dispositions était confiée à des personnes expérimentées et ayant une qualification appropriée..

La présente norme reconnaît le niveau de protection internationalement accepté contre les dangers électriques, mécaniques, thermiques, liés au feu et au rayonnement des appareils, lorsqu'ils fonctionnent comme en usage normal en tenant compte des instructions du fabricant. Elle couvre également les situations anormales qui peuvent se produire dans la pratique et prend en considération la façon dont les phénomènes électromagnétiques qui peuvent affecter le fonctionnement en toute sécurité des appareils.

La présente norme tient compte autant que possible des exigences de l'IEC 60364, de façon à rester compatible avec les règles d'installation quand l'appareil est raccordé au réseau d'alimentation. Cependant, des règles nationales d'installation peuvent être différentes.

Si un appareil relevant du domaine d'application de la présente norme comporte également des fonctions qui sont couvertes par une autre partie 2 de l'IEC 60335, la partie 2 correspondante est appliquée à chaque fonction séparément, dans la limite du raisonnable. Si cela est applicable, l'influence d'une fonction sur les autres fonctions est prise en compte.

La présente norme est une norme de famille de produits traitant de la sécurité d'appareils et a préséance sur les normes horizontales et génériques couvrant le même sujet.

NOTE 2 Les normes horizontales et génériques couvrant un danger ne sont pas applicables parce qu'elles ont été prises en considération lorsque les exigences générales et particulières ont été étudiées pour la série de normes IEC 60335. Par exemple, dans le cas des exigences de température de surface pour de nombreux appareils, des normes génériques, comme l'ISO 13732-1 pour les surfaces chaudes, ne sont pas applicables en plus de la Partie 1 ou des parties 2.

Un appareil conforme au texte de la présente norme n'est pas nécessairement jugé conforme aux principes de sécurité de la norme si, lorsqu'il est examiné et soumis aux essais, il apparaît qu'il présente d'autres caractéristiques qui compromettent le niveau de sécurité visé par ces exigences.

Un appareil utilisant des matériaux ou présentant des modes de construction différents de ceux décrits dans les exigences de cette norme peut être examiné et soumis aux essais en fonction de l'objectif poursuivi par ces exigences et, s'il est jugé pratiquement équivalent, il peut être estimé conforme aux principes de sécurité de la norme.

## APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES – SÉCURITÉ –

### Partie 2-37: Exigences particulières pour les friteuses et les friteuses à beignets électriques à usage collectif

#### 1 Domaine d'application

L'article de la Partie 1 est remplacé par l'article ci-après.

La présente Norme internationale traite de la sécurité des **friteuses** et des **friteuses à beignets** électriques à usage collectif, y compris celles du type à pression dont la pression ne dépasse pas 50 kPa et dont le produit de la pression par le volume en litres ne dépasse pas 200. Ces appareils ne sont pas destinés à un usage domestique et analogue et leur **tension assignée** n'est pas supérieure à 250 V pour les appareils monophasés alimentés entre phase et neutre, et à 480 V pour les autres appareils.

NOTE 101 Ces appareils sont utilisés pour la préparation d'aliments à des fins commerciales, par exemple dans les cuisines de restaurants, cantines, hôpitaux ou dans des entreprises artisanales comme les boulangeries, les boucheries, etc.

La partie électrique des appareils utilisant d'autres formes d'énergie relève également du domaine d'application de la présente norme.

Dans la mesure du possible, la présente norme traite des dangers ordinaires présentés par ces types d'appareils.

NOTE 102 L'attention est attirée sur le fait que

- pour les appareils destinés à être utilisés dans des véhicules ou à bord de navires ou d'avions, des exigences supplémentaires peuvent être nécessaires;
- dans de nombreux pays, des exigences supplémentaires sont spécifiées par les organismes nationaux de la santé, par les organismes nationaux responsables de la protection des travailleurs, par les organismes nationaux responsables de l'alimentation en eau et par des organismes similaires;
- dans de nombreux pays, des exigences complémentaires sont spécifiées pour les appareils à pression.

NOTE 103 La présente norme ne s'applique pas

- aux appareils prévus exclusivement pour des usages industriels;
- aux appareils destinés à être utilisés dans des locaux présentant des conditions particulières, telles que la présence d'une atmosphère corrosive ou explosive (poussière, vapeur ou gaz);
- aux appareils pour la préparation en masse et continue d'aliments.

#### 2 Références normatives

L'article de la Partie 1 est applicable avec les exceptions suivantes.

*Addition:*

IEC 60584-1, *Couples thermoélectriques – Partie 1: Spécifications et tolérances en matière de FEM*

ISO 898-1, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier au carbone et en acier allié – Partie 1: Vis, goujons et tiges filetés de classes de qualité spécifiées – Filetages à pas gros et filetages à pas fin*

ISO 3506-1, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion – Partie 1: Vis et goujons*



ISO 3506-2, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion – Partie 2: Écrous*

ISO 3506-3, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion – Partie 3: Vis sans tête et éléments de fixation similaires non soumis à des contraintes de traction*

ISO 3506-4, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier inoxydable résistant à la corrosion – Partie 4: Vis à tôle*