IEC 61309

Edition 1.0 1995-01

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Deep-fat fryers for household use – Methods for measuring the performance

Friteuses à usage domestique – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

W

ICS 97.040.50

ISBN 2-8318-3255-1

® Registered trademark of the International Electrotechnical Commission
Marque déposée de la Commission Electrotechnique Internationale

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS 4

Articles

1 Domaine d'application et objet 6
1.1 Domaine d'application 6
1.2 Aspects exclus du domaine d'application 6
2 Références normatives 6
3 Définitions 6
4 Liste des mesures 8
5 Conditions générales de mesures 10
5.1 Alimentation électrique 10
5.2 Température ambiante 10
5.3 Support en bois 10
5.4 Graisse ou huile utilisées pour le test 10
5.5 Qualité des frites surgelées utilisées pour les essais 10
5.6 Equipement et fonctionnement de la friteuse 12
5.7 Données à rassembler avant les essais. 12
6 Dimensions hors tout 12
7 Poids 12
8 Longueur du cordon de raccordement électrique 12
9 Température de l'huile ou de la graisse 14
10 Contenance minimale d'huile ou de graisse 14
11 Contenance maximale d'huile ou de graisse 14
12 Capacité maximale de friture 14
13 Capacité spécifique de friture 14
14 Temps de montée en température 16
15 Temps de préparation 16
16 Consommation d'énergie 20
17 Résultat de friture 20
17.1 Détermination du brunissage 20
17.2 Détermination de la matière grasse absorbée 22
17.3 Texture 24
18 Aptitude au versage et efficacité du filtre à huile ou à graisse 26
18.1 Mode opératoire 26
18.2 Résultats 26

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

Clause

1 Scope and object 7
1.1 Scope 7
1.2 Aspects excluded from the scope 7
2 Normative references 7
3 Definitions 7
4 List of measurements 9
5 General conditions for measurements 11
5.1 Electrical supply 11
5.2 Ambient temperature 11
5.3 Wooden support 11
5.4 Fat or oil used for the tests 11
5.5 Deep-frozen French fried potatoes used for the tests 11
5.6 Equipment and operation of the deep-fat fryer 13
5.7 Collection of data prior to the tests 13
6 Overall dimensions 13
7 Mass 13
8 Length of power supply cord or cord set 13
9 Oil/fat temperature 15
10 Minimum oil/fat capacity 15
11 Maximum oil/fat capacity 15
12 Maximum frying capacity 15
13 Specific frying capacity 15
14 Heating-up time 17
15 Processing time 17
16 Energy consumption 21
17 Frying result 21
17.1 Determination of the brownness 21
17.2 Determination of the fat content 23
17.3 Texture 25
18 Pouring ability and effectiveness of the oil/fat filter 27
18.1 Procedure 27
18.2 Results 27

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

FRITEUSES À USAGE DOMESTIQUE – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction

AVANT-PROPOS

1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. 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 la CEI, participent également aux travaux. La CEI 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 la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études 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.
3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles par les Comités nationaux.
4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La Norme internationale CEI 1309 a été établie par le sous-comité 59G: Petits appareils de cuisine, du comité d'études 59 de la CEI: Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
59G(BC)35	59G/48/RVD

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

Dans la présente norme, les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés.

– *modalités d'essais: caractères italiques;*
– notes: petits caractères romains;
– autres textes: caractères romains.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

DEEP-FAT FRYERS FOR HOUSEHOLD USE – Methods for measuring the performance

FOREWORD

1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 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.
3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.

International Standard IEC 1309 has been prepared by sub-committee 59G: Small kitchen appliances, of IEC technical committee 59: Performance of household electrical appliances.

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

DIS	Report on voting
59G(CO)35	59G/48/RVD

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

In this standard, the following print types are used:

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

FRITEUSES À USAGE DOMESTIQUE – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction

1 Domaine d'application et objet

1.1 Domaine d'application

La présente Norme internationale s'applique aux friteuses électriques à usage domestique ayant une contenance maximale de 4 l d'huile ou de graisse.

Cette norme a pour but d'énoncer et de définir les principales caractéristiques de performance des friteuses intéressant l'utilisateur, de décrire les méthodes normalisées pour mesurer ces caractéristiques et de fournir des indications pour l'évaluation des résultats.

En tenant compte du faible degré de précision et de répétabilité, dû aux variations dans le temps et à l'origine des matières et ingrédients utilisés pour les essais et à l'influence du jugement subjectif des personnes réalisant les essais, les méthodes d'essai décrites sont plus fiables lorsqu'elles sont utilisées pour des essais comparatifs d'un certain nombre d'appareils réalisés dans à peu près le même temps, dans le même laboratoire, par le même opérateur et avec les mêmes ustensiles, plutôt que pour essayer des appareils uniques dans différents laboratoires.

1.2 Aspects exclus du domaine d'application

Cette norme ne traite ni de la sécurité ni des prescriptions de performance.

2 Références normatives

Ne s'applique pas.

DEEP-FAT FRYERS FOR HOUSEHOLD USE – Methods for measuring the performance

1 Scope and object

1.1 Scope

This International Standard applies to electric deep-fat fryers for household use with a capacity of up to 4 l of oil or fat.

The purpose of this standard is to state and define the principal performance characteristics of deep-fat fryers which are of interest to the user, to describe test methods for measuring these characteristics and to give some guidelines for the evaluation of the test results.

Taking into account the low degree of accuracy and repeatability, due to variations in time and origin of test materials and ingredients and to the influence of the subjective judgement of test operators, the described test methods may be applied more reliably for comparative testing of a number of appliances at approximately the same time, in the same laboratory, by the same operator and with the same utensils, rather than for the testing of single appliances in different laboratories.

1.2 Aspects excluded from the scope

This standard is concerned neither with safety nor with performance requirements.

2 Normative references

Not applicable.