

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
619**

Deuxième édition
Second edition
1993-02

**Appareils électriques pour la préparation
de la nourriture –
Méthodes de mesure**

**Electrically operated food preparation
appliances –
Measuring methods**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 619: 1993

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity 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 relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
619**

Deuxième édition
Second edition
1993-02

**Appareils électriques pour la préparation
de la nourriture –
Méthodes de mesure**

**Electrically operated food preparation
appliances –
Measuring methods**

© CEI 1993 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

U

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

Publication 619 de la CEI
(Deuxième édition - 1993)

Appareils électriques pour la préparation
et la nourriture – Méthodes de mesure

IEC Publication 619
(Second edition - 1993)

Electrically operated food preparation
appliances – Measuring methods

C O R R I G E N D U M 1

Page de couverture, page 6 et page 8

*Remplacer le titre de cette publication par le
titre suivant:*

Appareils électriques pour la préparation
de la nourriture – Méthodes de mesure
de l'aptitude à la fonction

Cover page, page 7 and page 9

*Replace the title of this publication by the
following:*

Electrically operated food preparation
appliances – Methods for measuring
the performance

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	6
Articles	
1 Domaine d'application et objet	8
1.1 Domaine d'application	8
1.2 Aspects exclus du domaine d'application	8
2 Références normatives	8
3 Définitions	8
4 Liste des mesures	10
5 Conditions générales de mesures	12
5.1 Généralités	12
5.2 Alimentation électrique	12
5.3 Température ambiante	12
5.4 Mouvement des appareils portatifs	14
5.5 Type du bol	14
5.6 Ingrédients	14
5.7 Essais préliminaires	14
5.8 Température de cuisson au four	14
6 Battre les blancs d'oeufs en neige	14
6.1 Ingrédients	14
6.2 Mode opératoire	16
6.3 Volume spécifique	16
6.4 Résultats	16
7 Fouetter la crème	16
7.1 Ingrédients	16
7.2 Mode opératoire	18
7.3 Mesure du volume spécifique	18
7.4 Résultats	18
8 Battre	18
8.1 Ingrédients	18
8.2 Mode opératoire	20
8.3 Résultats	20
9 Réaliser un mélange lourd	22
9.1 Ingrédients	22
9.2 Mode opératoire	22
9.3 Résultats	24

CONTENTS

	Page
FOREWORD	7
Clause	
1 Scope and object	9
1.1 Scope	9
1.2 Aspects excluded from the scope	9
2 Normative references	9
3 Definitions	9
4 List of measurements	11
5 General conditions for measurements	13
5.1 General	13
5.2 Electrical supply	13
5.3 Ambient temperature	13
5.4 Movement of hand-held machines	15
5.5 Type of bowl	15
5.6 Ingredients	15
5.7 Preliminary tests	15
5.8 Baking temperature	15
6 Whisking	15
6.1 Ingredients	15
6.2 Procedure	17
6.3 Specific volume	17
6.4 Result	17
7 Whipping cream	17
7.1 Ingredients	17
7.2 Procedure	19
7.3 Measurement of specific volume	19
7.4 Result	19
8 Beating	19
8.1 Ingredients	19
8.2 Procedure	21
8.3 Result	21
9 Heavy mixing	23
9.1 Ingredients	23
9.2 Procedure	23
9.3 Result	25

Articles	Pages
10 Mélange/Malaxer	24
10.1 Ingrédients	24
10.2 Mode opératoire	24
10.3 Résultats	26
11 Pétrir	26
11.1 Ingrédients	26
11.2 Mode d'emploi	26
11.3 Résultats	28
12 Mixer/Réduire en purée	28
12.1 Ingrédients	28
12.2 Mode d'emploi	28
12.3 Résultats	28
13 Emulsionner	30
13.1 Ingrédients	30
13.2 Mode opératoire	30
13.3 Résultats	30
14 Hacher	30
14.1 Hacher de la viande	30
14.2 Hacher les oignons	32
14.3 Hacher les amandes	32
15 Trancher	34
15.1 Trancher les carottes	34
15.2 Trancher les concombres	36
15.3 Trancher les poireaux	38
16 Râper	38
16.1 Râper les carottes	38
16.2 Râper du fromage	40
17 Couper des frites	42
17.1 Ingrédients	42
17.2 Mode opératoire	42
17.3 Résultats	42
18 Centrifuger	44
19 Presser les agrumes	44
20 Moudre du café avec un moulin à broyeur ou à couteaux	44
21 Eclaboussement	44
22 Débordement	44
23 Nettoyage	44
Annexe A Ingrédients utilisés pour l'établissement de la présente norme	48

Clause	Page
10 Mixing	25
10.1 Ingredients	25
10.2 Procedure	25
10.3 Result	27
11 Kneading	27
11.1 Ingredients	27
11.2 Procedure	27
11.3 Result	29
12 Blending/Pureeing	29
12.1 Ingredients	29
12.2 Procedure	29
12.3 Result	29
13 Emulsifying	31
13.1 Ingredients	31
13.2 Procedure	31
13.3 Result	31
14 Chopping	31
14.1 Chopping of meat	31
14.2 Chopping of onions	33
14.3 Chopping of almonds	33
15 Slicing	35
15.1 Slicing of carrots	35
15.2 Slicing of cucumber	37
15.3 Slicing of leeks	39
16 Shredding	39
16.1 Shredding of carrots	39
16.2 Shredding of cheese	41
17 French fries chipping	43
17.1 Ingredients	43
17.2 Procedure	43
17.3 Result	43
18 Juice separation	45
19 Citrus juice extraction	45
20 Coffee milling and grinding	45
21 Splashing	45
22 Spillage	45
23 Cleaning	45
Annex A Ingredients used for the purpose of this standard	49

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

APPAREILS ÉLECTRIQUES POUR LA PRÉPARATION
DE LA NOURRITURE – MÉTHODES DE MESURE

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 619 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.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1978 et l'amendement 1 (1992). Elle constitue une révision technique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
59G(BC)25	59G(BC)33

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

L'annexe A fait partie intégrante de cette norme.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**ELECTRICALLY OPERATED FOOD PREPARATION APPLIANCES –
MEASURING METHODS**

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

This second edition cancels and replaces the first edition issued in 1978 and its amendment 1 (1992). It constitutes a technical revision.

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

DIS	Report on Voting
59G(CO)25	59G(CO)33

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

Annex A forms an integral part of this standard.

APPAREILS ÉLECTRIQUES POUR LA PRÉPARATION DE LA NOURRITURE – MÉTHODES DE MESURE

1 Domaine d'application et objet

1.1 *Domaine d'application*

La présente Norme internationale s'applique aux appareils électriques pour la préparation des aliments, à usage domestique.

Cette norme a pour but d'énoncer et de définir les méthodes d'essai permettant d'évaluer les fonctions réalisables avec des appareils électriques de préparation des aliments à usage domestique, intéressant l'utilisateur, et de donner des lignes directrices pour l'évaluation des résultats d'essai.

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 utilisées pour des essais comparatifs réalisés dans à peu près le même temps, dans le même laboratoire par le même opérateur, avec les mêmes ustensiles, plutôt que pour essayer des appareils uniques dans différents laboratoires.

Comme il n'y a pas de définition d'un four de taille donnée, et comme plusieurs essais nécessitent la cuisson du produit final dans le but de déterminer le volume, on peut s'attendre à une variation dans les résultats entre les fours utilisés. Il convient que tous les essais comparatifs soient réalisés dans le même four.

1.2 *Aspects exclus du domaine d'application*

Cette norme ne traite pas de la sécurité.

Elle ne s'applique pas aux appareils destinés exclusivement à un usage commercial ou industriel.

L'attention est attirée sur le fait que, parfois, le même résultat peut être obtenu en utilisant différentes fonctions.

2 Références normatives

Sans objet.

NOTE - D'autres articles qui comprendront les références normatives seront développés ultérieurement.

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent:

3.1 Termes utilisés pour définir les fonctions

3.1.1 battre les blancs d'oeufs en neige: Incorporer de l'air et augmenter le volume des blancs d'oeufs.

ELECTRICALLY OPERATED FOOD PREPARATION APPLIANCES – MEASURING METHODS

1 Scope and object

1.1 Scope

This International Standard applies to electrically operated food preparation appliances for household use.

The purpose of this standard is to state and define test methods of measuring the functions that can be carried out by means of household electrical food preparation appliances, which are of interest to the user and to give some guidelines for the evaluation of test results.

Taking into account the lower grade 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 testing of single appliances in different laboratories.

As there is no definition of a given type or size of oven, and as a number of the tests involve baking of the final product in order to make a determination of volume, a variation in results can be expected between ovens used. All comparative tests should be undertaken in the same oven.

1.2 Aspects excluded from the scope

This standard is not concerned with safety.

It does not apply to appliances designed exclusively for commercial or industrial use.

Attention is drawn to the fact that sometimes the same result may be obtained using different functions.

2 Normative references

Void.

NOTE - Other clauses which include normative references will be developed later.

3 Definitions

For the purpose of this International Standard the following definitions apply:

3.1 Terms used to define the functions

3.1.1 **whisking**: To incorporate air and increase the volume of egg-whites.