



IEC 60661

Edition 2.2 2006-02

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

---

**Methods for measuring the performance of electric household coffee makers**

**Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des cafetières électriques pour usage domestique**

INTERNATIONAL  
ELECTROTECHNICAL  
COMMISSION

COMMISSION  
ELECTROTECHNIQUE  
INTERNATIONALE

PRICE CODE  
CODE PRIX

**CD**

---

ICS 97.040.50

ISBN 2-8318-8478-0

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS .....	4
1 Domaine d'application et objet .....	8
2 Références normatives .....	8
3 Définitions .....	10
4 Degrés de mouture .....	10
5 Liste des mesures et de l'évaluation de l'aptitude à la fonction .....	12
6 Conditions générales des mesures.....	12
7 Dimensions hors tout .....	12
8 Masse .....	14
9 Longueur du câble souple d'alimentation.....	14
10 Eléments fonctionnels.....	14
11 Contenances .....	14
12 Maintenance de la cafetière et remplacement des accessoires usagés .....	14
13 Nettoyage .....	14
14 Instructions.....	16
15 Quantité de café obtenue avec la quantité maximale d'eau froide .....	16
16 Quantité de café obtenue avec la quantité minimale d'eau froide .....	18
17 Temps nécessaire pour préparer la quantité maximale de café.....	18
18 Temps nécessaire pour préparer la quantité minimale de café.....	18
19 Température du café .....	18
20 Mesure avec le maximum de mouture .....	18
21 Eau résiduelle.....	20
22 Service du café (manipulation propre).....	20
23 Qualité du café .....	20
24 Essais complémentaires pour les cafetières espresso .....	22
25 Essai de détartrage.....	24
26 Consommation d'énergie .....	24
27 Fonction vapeur pour rendre le lait mousseux et chauffer l'eau.....	26
Figure 1 – Marquages pour niveaux 1, 2, 3.....	28
Figure 2 – Montage d'essai pour la fonction vapeur .....	28

## CONTENTS

FOREWORD .....	5
1 Scope and object .....	9
2 Normative references .....	9
3 Definitions .....	11
4 Grinding degrees .....	11
5 List of measurements and assessment of performance .....	13
6 General conditions for the measurements .....	13
7 Overall dimensions .....	13
8 Mass .....	15
9 Length of flexible cord .....	15
10 Operating elements .....	15
11 Capacities .....	15
12 Maintenance of the coffee maker and exchange of wearing parts .....	15
13 Cleaning .....	15
14 Instructions .....	17
15 Quantity of coffee produced with maximum quantity of cold water .....	17
16 Quantity of coffee produced with minimum quantity of cold water .....	19
17 Time to prepare maximum quantity of coffee .....	19
18 Time to prepare minimum quantity of coffee .....	19
19 Temperature of the coffee .....	19
20 Measurement with the maximum quantity of ground coffee .....	19
21 Residual water .....	21
22 Pouring out of the coffee (proper handling) .....	21
23 Quality of the coffee .....	21
24 Additional tests of espresso coffee makers .....	23
25 Descaling test .....	25
26 Energy consumption .....	25
27 Steam function to froth-up milk and to heat-up water .....	27
Figure 1 – Markings for levels 1, 2, 3 .....	29
Figure 2 – Test assembly steam function .....	29

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

---

### MÉTHODES DE MESURE DE L'APTITUDE À LA FONCTION DES CAFETIÈRES ÉLECTRIQUES POUR USAGE DOMESTIQUE

#### AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI 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 la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 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 la CEI, 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 la CEI, 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 la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, 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 la CEI peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60661 a été préparée par le sous-comité 59G: Petits appareils de cuisine, du comité technique 59 de la CEI: Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques.

La présente version consolidée de la CEI 60661 comprend la deuxième édition (1999) [documents 59G/99/FDIS et 59G/105/RVD], son amendement 1 (2003) [documents 59G/128/FDIS et 59G/130/RVD] et son amendement 2 (2005) [documents 59L/21/FDIS et 59L/23/RVD].

Le contenu technique de cette version consolidée est donc identique à celui de l'édition de base et à ses amendements; cette version a été préparée par commodité pour l'utilisateur.

Elle porte le numéro d'édition 2.2.

Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par les amendements 1 et 2.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

---

### METHODS FOR MEASURING THE PERFORMANCE OF ELECTRIC HOUSEHOLD COFFEE MAKERS

#### 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 provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 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.

International Standard IEC 60661 has been prepared by subcommittee 59G: Small kitchen appliances, of IEC technical committee 59: Performance of household electrical appliances.

This consolidated version of IEC 60661 consists of the second edition (1999) [documents 59G/99/FDIS and 59G/105/RVD], its amendment 1 (2003) [documents 59G/128/FDIS and 59G/130/RVD] and its amendment 2 (2005) [documents 59L/21/FDIS and 59L/23/RVD].

The technical content is therefore identical to the base edition and its amendments and has been prepared for user convenience.

It bears the edition number 2.2.

A vertical line in the margin shows where the base publication has been modified by amendments 1 and 2.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant la date de maintenance 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.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until the maintenance result 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.

# MÉTHODES DE MESURE DE L'APTITUDE À LA FONCTION DES CAFETIÈRES ÉLECTRIQUES POUR USAGE DOMESTIQUE

## 1 Domaine d'application et objet

La présente Norme internationale s'applique aux cafetières électriques à usage domestique et utilisation analogue. Elle ne s'applique pas aux appareils destinés exclusivement à un usage commercial ou industriel.

Elle a pour objet d'énumérer et de définir les principales caractéristiques d'aptitude à la fonction des cafetières intéressant le consommateur, et de décrire des méthodes normalisées pour la mesure de ces caractéristiques.

Cette norme ne traite pas des prescriptions de sécurité, ni des valeurs exigées pour les caractéristiques d'aptitude à la fonction.

Prenant en compte le degré de précision et de répétabilité dû aux variations dans le temps, à l'origine des matériels d'essais et des ingrédients, et à l'influence du jugement subjectif des opérateurs, les méthodes d'essais décrites peuvent être appliquées plus sûrement pour des essais comparatifs d'un grand nombre d'appareils effectués approximativement au même moment, dans un même laboratoire, par le même opérateur et avec les mêmes ustensiles, plutôt que pour des essais unitaires effectués dans différents laboratoires.

NOTE 1 Utilisation analogue signifie dans des applications autres que domestiques, par exemple dans les bureaux où l'appareil est utilisé d'une manière similaire à un usage domestique normal.

NOTE 2 Les méthodes de mesure décrites dans cette norme sont spécifiques aux cafetières et notamment aux types suivants: cafetières percolateurs, cafetières filtres et cafetières espresso; elles peuvent néanmoins être utilisées pour des cafetières d'autres types, pour autant qu'elles soient raisonnablement applicables.

## 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

CEI 60584-2, *Couples thermoélectriques – Deuxième partie: Tolérances*

ISO/DIS 3310-1, *Tamis de contrôle – Exigences et essais – Partie 1: Tamis en fils métalliques*<sup>1)</sup>

ISO 3696:1987, *Eau pour laboratoire à usage analytique – Spécification et méthodes d'essai*

ISO 3972:1991, *Analyse sensorielle – Méthodologie – Méthode d'éveil à la sensibilité gustative*

ISO 4121:1987, *Analyse sensorielle – Méthodologie – Evaluation des produits alimentaires par des méthodes utilisant des échelles*

---

<sup>1)</sup> A publier.

## METHODS FOR MEASURING THE PERFORMANCE OF ELECTRIC HOUSEHOLD COFFEE MAKERS

### 1 Scope and object

This International standard applies to electric coffee makers for household and similar use. It does not apply to appliances designed exclusively for commercial or industrial use.

The object of this standard is to state and to define the main performance characteristics, which are of interest to the user and to describe the standard methods for measuring these characteristics.

This standard is concerned neither with safety nor performance requirements.

Taking into account the degree of accuracy and repeatability, due to variations in time and origin of test materials and ingredients and 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 single appliances in different laboratories.

NOTE 1 Similar use denotes use in premises other than household, for example offices, where the appliance is used in a similar way to normal household use.

NOTE 2 The measuring methods of this standard are specific to coffee makers with a view to the following types of coffee percolator, filter type coffee makers and espresso coffee makers; they may, however, be used for coffee makers having other systems, as far as this is reasonable.

### 2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60584-2, *Thermocouples – Part 2: Tolerances*

ISO/DIS 3310-1, *Test sieves – Requirements and tests – Part 1: Metal wire cloth sieves*<sup>1)</sup>

ISO 3696:1987, *Water for analytical laboratory use – Specification and test methods*

ISO 3972:1991, *Sensory analysis – Methodology – Methods of investigating sensitivity of taste*

ISO 4121:1987, *Sensory analysis – Methodology – Evaluation of food products by methods using scales*

---

<sup>1)</sup> To be published.