

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
61591**

Edition 1.1

2005-11

Edition 1:1997 consolidée par l'amendement 1:2005
Edition 1:1997 consolidated with amendment 1:2005

**Hottes de cuisine à usage domestique –
Méthodes de mesure de l'aptitude
à la fonction**

**Household range hoods –
Methods for measuring performance**

© IEC 2005 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.

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembe, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| AVANT-PROPOS | 4 |
| 1 Domaine d'application | 8 |
| 2 Référence normative | 8 |
| 3 Définitions | 8 |
| 4 Classification | 10 |
| 5 Enumération des mesures | 10 |
| 6 Conditions générales d'exécution des mesures | 12 |
| 7 Dimensions hors tout | 12 |
| 8 Zone maximale utile d'extraction | 12 |
| 9 Longueur du câble d'alimentation | 14 |
| 10 Masse de la hotte | 14 |
| 11 Débit d'air volumétrique | 14 |
| 12 Absorption des graisses | 16 |
| 13 Extraction des odeurs | 18 |
| 14 Efficacité d'éclairage de la table de cuisson | 20 |
| 15 Entretien | 22 |
| 16 Autres caractéristiques | 22 |
| Figure 1 – Mesure du débit d'air | 24 |
| Figure 2 – Courbe de pression /du débit d'air | 26 |
| Figure 3 – Disposition pour l'essai d'absorption des graisses | 28 |
| Figure 4 – Exemple de local d'essai | 30 |
| Figure 5 – Casserole utilisée pour l'essai | 32 |

CONTENTS

| | |
|---|----|
| FOREWORD | 5 |
| 1 Scope | 9 |
| 2 Normative reference | 9 |
| 3 Definitions | 9 |
| 4 Classification | 11 |
| 5 List of measurements | 11 |
| 6 General conditions for measurements | 13 |
| 7 Overall dimensions | 13 |
| 8 Maximum effective capture area | 13 |
| 9 Length of the supply cord | 15 |
| 10 Mass of the range hood | 15 |
| 11 Volumetric airflow | 15 |
| 12 Grease absorption | 17 |
| 13 Odour extraction | 19 |
| 14 Effectiveness of the hob light | 21 |
| 15 Maintenance | 23 |
| 16 Other features | 23 |
| Figure 1 – Measurement of air flow | 25 |
| Figure 2 – Pressure/air flow curve | 27 |
| Figure 3 – Arrangement for the grease absorption test | 29 |
| Figure 4 – Example of a test room | 31 |
| Figure 5 – Pan used for the test | 33 |

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

HOTTES DE CUISINE À USAGE DOMESTIQUE – MÉTHODES DE MESURE DE L'APTITUDE À LA FONCTION

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 61591 a été établie par le comité d'études 59 de la CEI: Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques.

La présente version consolidée de la CEI 61591 comprend la première édition (1997) [documents 59/171/FDIS et 59/181/RVD] et son amendement 1 (2005) [documents 59K/105A/FDIS et 59K/123/RVD].

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

Elle porte le numéro d'édition 1.1.

Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par l'amendement 1.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

HOUSEHOLD RANGE HOODS – METHODS FOR MEASURING PERFORMANCE

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 61591 has been prepared by IEC technical committee 59: Performance of household electrical appliances.

This consolidated version of IEC 61591 consists of the first edition (1997) [documents 59/171/FDIS and 59/181/RVD] and its amendment 1 (2005) [documents 59K/105A/FDIS and 59K/123/RVD].

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

It bears the edition number 1.1.

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

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.

HOTTES DE CUISINE À USAGE DOMESTIQUE – MÉTHODES DE MESURE DE L'APTITUDE À LA FONCTION

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale s'applique aux hottes de cuisine comportant un ventilateur pour la circulation ou l'extraction forcée d'air au-dessus d'une table de cuisson dans une cuisine à usage domestique.

Cette norme peut aussi être utilisée pour les hottes de cuisine avec ventilateur externe commandé par la hotte et défini dans la documentation technique (par exemple, données de la plaque signalétique) et dans les instructions d'installation.

Cette norme définit les principales caractéristiques d'aptitude à la fonction des hottes de cuisine et spécifie les méthodes pour la vérification de ces caractéristiques, dans un dessein d'information du consommateur.

La présente norme ne traite pas des valeurs exigées pour les caractéristiques d'aptitude à la fonction.

NOTE Cette norme ne traite pas:

- des prescriptions de sécurité (CEI 60335-2-31)¹;
- du bruit acoustique (CEI 60704-2-13)².

2 Référence normative

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).

ISO 5167-1:1991, *Mesure de débit des fluides au moyen d'appareils déprimogènes – Partie 1: Diaphragmes, tuyères et tubes de Venturi insérés dans des conduites en charge de section circulaire*

¹ CEI 60335-2-31:1995, *Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues – Partie 2: Règles particulières pour les hottes de cuisine*

² CEI 60704-2-13:2000, *Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien – Partie 2-13: Règles particulières pour les hottes de cuisine*

HOUSEHOLD RANGE HOODS – METHODS FOR MEASURING PERFORMANCE

1 Scope

This International Standard applies to range hoods incorporating a fan for the recirculation or forced removal of air from above a hob situated in a household kitchen.

It can also be used for range hoods with external blowers, if these blowers are controlled by the range hood and the blower is defined in the technical documentation (e.g. name plate data) and instructions for installation.

This standard defines the main performance characteristics of range hoods and specifies methods for measuring these characteristics, for the information of users.

This standard does not specify required values for performance characteristics.

NOTE This standard does not deal with:

- safety requirements (IEC 60335-2-31)¹;
- acoustical noise (IEC 60704-2-13)²

2 Normative reference

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.

ISO 5167-1:1991, *Measurement of fluid flow by means of pressure differential devices – Part 1: Orifice plates, nozzles and Venturi tubes inserted in circular cross-section conduits running full*

¹ IEC 60335-2-31:1995, *Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for range hoods*

² IEC 60704-2-13:2000, *Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise – Part 2-13: Particular requirements for range hoods*