

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61591

Première édition
First edition
1997-05

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

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



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61591: 1997

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 auprès du Bureau Central de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

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*;
- la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*;

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 60878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale*.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 60027, de la CEI 60417, de la CEI 60617 et/ou de la CEI 60878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

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 from the IEC Central Office.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

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*;
- IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*;

and for medical electrical equipment,

- IEC 60878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice*.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 60027, IEC 60417, IEC 60617 and/or IEC 60878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61591

Première édition
First edition
1997-05

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

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

© IEC 1997 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
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe, Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site: <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIS
PRICE CODE

L

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

SOMMAIRE

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

CONTENTS

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

HOTTES DE CUISINE 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 concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels 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 CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
59/171/FDIS	59/181/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.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**HOUSEHOLD RANGE HOODS –
METHODS FOR MEASURING 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 co-operation 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 express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are 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.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The 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.

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

FDIS	Report on voting
59/171/FDIS	59/181/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.

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 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.

2 Référence normative

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

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*

3 Définitions

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

- 3.1 **hotte de cuisine (hotte):** Appareil installé au-dessus d'une table de cuisson et à travers lequel l'air circule pour évacuer les impuretés de la pièce.
- 3.2 **hotte filtrante:** Hotte comportant des filtres pour éliminer les impuretés, après quoi l'air propre est renvoyé dans la pièce.
- 3.3 **hotte aspirante:** Hotte qui évacue l'air récupéré à l'extérieur du bâtiment au moyen de conduits.
- 3.4 **tension assignée:** Tension attribuée à la hotte par le fabricant.
- 3.5 **coefficient d'absorption des graisses:** Pourcentage des graisses retenues à l'intérieur d'un filtre.
- 3.6 **coefficient de réduction des odeurs:** Capacité de la hotte à réduire les odeurs.
- 3.7 **temps de dispersion des odeurs:** Temps pris pour réduire les odeurs à un niveau défini après l'arrêt du générateur d'odeurs.

¹⁾ CEI 60335-2-31:1995, *Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues – Partie 2: 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.

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.

2 Normative reference

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this International Standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

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*

3 Definitions

For the purpose of this International Standard, the following definitions apply.

- 3.1 **range hood:** Appliance installed over a hob and through which air is passed to remove contaminants from the room.
- 3.2 **recirculating-air range hood:** Range hood containing filters to remove contaminants after which the cleaned air is discharged back into the room.
- 3.3 **air-extraction range hood:** Range hood which discharges the collected air to the outside of the building by means of ducting.
- 3.4 **rated voltage:** Voltage assigned to the range hood by the manufacturer.
- 3.5 **grease absorption factor:** The percentage of grease retained within a filter.
- 3.6 **odour reduction factor:** The capability of the range hood to reduce odours.
- 3.7 **odour dispersion time:** Time taken to reduce odours to a defined level after the odour generating source has been switched off.

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