NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60704-2-8

Première édition
First edition
1997-02

Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien –

Partie 2: Règles particulières pour les rasoirs électriques

Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise –

Part 2: Particular requirements for electric shavers

Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60704-2-8 : 1997

--`,,`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

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

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

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *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.

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *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.

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 27: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;*

– la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles;*

– la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas;*

et pour les appareils électromédicaux,

– la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale.*

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette 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 27: *Letter symbols to be used in electrical technology;*

– IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets;*

– IEC 617: *Graphical symbols for diagrams;*

and for medical electrical equipment,

– IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice.*

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this 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.

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.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60704-2-8

Première édition
First edition
1997-02

Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien –

Partie 2: Règles particulières pour les rasoirs électriques

Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise –

Part 2: Particular requirements for electric shavers

© 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 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 e-mail: inmail@iec.ch IEC web site http: //www.iec.ch

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE K

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

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS 4

INTRODUCTION 8

Articles

1 Domaine d'application et objet 10

2 Références normatives 10

3 Termes et définitions 12

4 Méthodes de mesure et environnements acoustiques 12

5 Appareillage 12

6 Fonctionnement et emplacement des appareils en essai 12

7 Mesure des niveaux de pression acoustique 16

8 Calcul des niveaux de pression acoustique et de puissance acoustique 16

9 Informations à enregistrer 16

10 Informations à fournir 16

Annexe

B Table d'essai normalisée 18

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

INTRODUCTION 9

Clause

1 Scope and object 11

2 Normative references 11

3 Terms and definitions 13

4 Measurement methods and acoustical environments 13

5 Instrumentation 13

6 Operation and location of appliances under test 13

7 Measurement of sound pressure levels 17

8 Calculation of sound pressure and sound power levels 17

9 Information to be recorded 17

10 Information to be reported 17

Annex

B Standard test table 19

--`,,`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

COMMISSION ÉLECTROTECNIQUE INTERNATIONALE

_____

APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES – CODE D'ESSAI POUR LA DÉTERMINATION DU BRUIT AÉRIEN –

Partie 2: Règles particulières pour les rasoirs électriques

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 60704-2-8 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
59/155/FDIS	59/174/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.

Cette partie 2 est destinée à être utilisée conjointement avec la CEI 704-1, deuxième édition (1996): *Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien – Partie 1: Règles générales.*

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES – TEST CODE FOR THE DETERMINATION OF AIRBORNE ACOUSTICAL NOISE –

Part 2: Particular requirements for electric shavers

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 60704-2-8 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
59/155/FDIS	59/174/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.

This Part 2 is intended to be used in conjunction with IEC 704-1, 2nd edition (1996): *Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise – Part 1: General requirements.*

--`,,`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Le texte correspondant de la partie 1 modifié par la présente norme, établit le code d'essai pour les rasoirs électriques.

Les articles de cette partie 2 complètent ou modifient les articles correspondants de la CEI 704-1. Lorsqu'un paragraphe particulier de la partie 1 n'est pas mentionné dans cette partie 2, ce paragraphe s´applique pour autant qu'il est raisonnable. Lorsque cette partie 2 spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», la prescription, la modalité d´essai ou le commentaire correspondants de la partie 1 doivent être adaptés en conséquence.

Les paragraphes ou les figures complémentaires à ceux de la partie 1 sont numérotés à partir de 101. Les annexes complémentaires sont appelées AA, BB, etc.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

The relevant text of Part 1 as amended by this standard established the test code for electric shavers.

This Part 2 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 704-1. When a particular subclause of Part 1 is not mentioned in this Part 2, that subclause applies as far as reasonable. Where this standard states "addition", "modification" or "replacement", the relevant requirement, test specification or explanatory matter in Part 1 should be adapted accordingly.

Subclauses or figures which are additional to those in Part 1 are numbered starting from 101. Additional annexes are lettered AA, BB, etc.

--`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

INTRODUCTION

Les conditions de mesure spécifiées dans cette partie 2 tiennent compte de la stabilité du bruit émis et de sa reproductibilité dans différents laboratoires, tout en simulant dans la mesure du possible l'utilisation pratique des rasoirs.

Il est conseillé de considérer les données sur le bruit comme faisant partie des données sur l'aptitude à la fonction.

NOTE – Ainsi qu'il est indiqué dans l'introduction à la CEI 704-1, le présent code d'essai concerne uniquement le bruit aérien.

--`,,`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

INTRODUCTION

The measuring conditions specified in this Part 2 provide for sufficient steadiness in the noise emitted and reproducibility in different laboratories, whilst simulating as far as possible the practical use of shavers.

It is recommended to consider noise data as part of performance data.

NOTE – As stated in the introduction to IEC 704-1, this test code is concerned with airborne noise only.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

APPAREILS ÉLECTRODOMESTIQUES ET ANALOGUES – CODE D'ESSAI POUR LA DÉTERMINATION DU BRUIT AÉRIEN –

Partie 2: Règles particulières pour les rasoirs électriques

1 Domaine d'application et objet

L'article de la partie 1 s´applique avec les exceptions suivantes:

1.1 *Domaine d'application*

Remplacement:

La présente norme s'applique aux rasoirs électriques pour usages domestiques et analogues, alimentés par le réseau ou par accumulateurs.

Par usages analogues, on entend les usages dans des hôtels, des hôpitaux, des boutiques, des bureaux, etc.

NOTES

1 La présente norme ne s'applique pas aux rasoirs alimentés autrement que par l'électricité, par exemple au moyen de ressorts.

2 Si c'est possible, la présente norme peut également s'appliquer à des appareils électriques assurant des fonctions analogues, tels que les tondeuses ou les dépilateurs.

1.2 *Objet*

Addition:

Les exigences pour la déclaration des valeurs d'émission sonore ne sont pas du domaine d'application de la présente norme.

NOTE – Pour la détermination et la vérification des valeurs déclarées d'émission sonore dans les spécifications de produit, voir la CEI 704-3.

2 Références normatives

L'article de la partie 1 s´applique avec les exceptions suivantes:

Addition:

CEI 704-1: 1996, *Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien – Partie 1: Règles générales*

CEI 1254: 1993, *Rasoirs électriques à usage domestique – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction*

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES – TEST CODE FOR THE DETERMINATION OF AIRBORNE ACOUSTICAL NOISE –

Part 2: Particular requirements for electric shavers

1 Scope and object

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

1.1 *Scope*

Replacement:

This standard applies to electric shavers for domestic and similar use, supplied from mains or batteries.

By similar use is understood the use in hotels, hospitals, shops, offices, etc.

NOTES

1 This standard does not apply to shavers which are powered by other than electrical means for example by a spring-device.

2 If possible, this standard can also be applied to analogous electrically operating devices such as hair clippers and depilating devices.

1.2 *Object*

Addition:

Requirements for the declaration of noise emission values are not within the scope of this standard.

NOTE – For determining and verifying noise emission values declared in product specifications, see IEC 704-3.

2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

Addition:

IEC 704-1: 1996, *Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise – Part 1: General requirements*

IEC 1254: 1993, *Electric shavers for household use – Methods for measuring the performance*

--`,,`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

3 Termes et définitions

L'article de la partie 1 s´applique avec les exceptions suivantes:

Addition:

3.101 **rasoir fonctionnant sur le secteur:** Rasoir qui fonctionne lorsqu'il est alimenté à partir du secteur.

3.102 **rasoir rechargeable:** Rasoir qui est alimenté par une batterie rechargeable intégrée.

3.103 **rasoir à pile:** Rasoir qui est alimenté uniquement par piles.

3.104 **tondeuse:** Accessoire habituellement incorporé au rasoir pour tailler les poils du visage comme, par exemple, la moustache, la barbe ou les favoris.

4 Méthodes de mesure et environnements acoustiques

L'article de la partie 1 s´applique avec les exceptions suivantes:

4.2 *Méthode directe*

Addition:

NOTE – Les rasoirs peuvent produire des sons purs. Si le bruit émis comporte des composantes à fréquence discrète, il convient de prendre les précautions appropriées figurant dans l´ISO 3743-1, l'ISO 3743-2 et l´ISO 3744.

4.3 *Méthode comparative*

Addition:

NOTE – Les rasoirs peuvent produire des sons purs. Si le bruit émis comporte des composantes à fréquence discrète, il convient de prendre les précautions appropriées figurant dans l´ISO 3743-1, l'ISO 3743-2 et l´ISO 3744.

5 Appareillage

L'article de la partie 1 s´applique.

6 Fonctionnement et emplacement des appareils en essai

L'article de la partie 1 s´applique avec les exceptions suivantes:

Addition:

NOTE – Lorsqu'on maintient l'appareil, il convient de prendre garde à éviter tout dommage, particulièrement aux parties coupantes du rasoir qui sont très fragiles.

6.1 *Equipement et conditionnement préalable des appareils*

6.1.1 *Remplacement:*

Les rasoirs doivent être équipés pour un rasage normal. Les rasoirs munis d'un sélecteur de coupe doivent être ajustés de telle manière que la tête de rasage soit le moins visible possible.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

3 Terms and definitions

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

Addition:

3.101 **mains shaver:** Shaver which can be operated directly from the mains supply.

3.102 **rechargeable shaver:** Shaver which is supplied by a secondary battery belonging to it.

3.103 **battery shaver:** Shaver which is supplied by primary batteries.

3.104 **trimmer:** Accessory incorporated in the shaver to groom particular facial hair, for example, moustache, beard or side whiskers.

4 Measurement methods and acoustical environments

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

4.2 *Direct method*

Addition:

NOTE – Shavers can produce pure tones. If pure tone components are present in the noise emitted, proper precautions should be taken as specified in ISO 3743-1, ISO 3743-2 and ISO 3744.

4.3 *Comparison method*

Addition:

NOTE – Shavers can produce pure tones. If pure tone components are present in the noise emitted, proper precautions should be taken as specified in ISO 3743-1, ISO 3743-2 and ISO 3744.

5 Instrumentation

This clause of Part 1 is applicable.

6 Operation and location of appliances under test

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

Addition:

NOTE – During handling, care should be taken to avoid any damaging, especially of the shaving parts of the appliance as these parts tend to be very delicate.

6.1 *Equipping and pre-conditioning of appliances*

6.1.1 *Replacement:*

Shavers shall be equipped as for ordinary shaving. Shavers with a cutting selector shall be adjusted in such a way that the shaving head is the least visible.

--`,,`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---
Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Les rasoirs doivent être propres, y compris le réceptacle pour les poils. L'appareil doit être lubrifié à l'aide d'une huile légère, de viscosité ne dépassant pas 20 cSt à 50 °C. Si le constructeur préconise une autre méthode de nettoyage ou de lubrification, il convient que cette méthode soit suivie.

6.1.3 *Remplacement:*

Avant de procéder aux mesures de bruit, l'appareil doit avoir fonctionné pendant au moins 10 min, à moins que le constructeur ne spécifie d'autres conditions.

6.1.4 *Remplacement:*

Immédiatement avant chaque série de mesures acoustiques, le rasoir est mis en fonctionnement pendant 35 s ± 5 s pour stabilisation, à vide, à la vitesse la plus élevée.

6.2 *Alimentation en énergie électrique et en eau ou gaz*

6.2.2 *Remplacement:*

Pour les mesures de bruit, les rasoirs à piles ou accumulateurs sont démarrés avec les piles à pleine charge, dans les conditions indiquées par le constructeur. Les piles doivent être remplacées lorsque la tension sous charge est tombée à 0,9 fois la tension en charge avec les piles à pleine charge.

Les rasoirs rechargeables sont essayés avec les accumulateurs à pleine charge, et déconnectés de toute source d'alimentation extérieure.

6.4 *Charge et fonctionnement des appareils lors des essais*

6.4.1 *Remplacement:*

La marche à vide est la condition choisie pour la mesure du rasoir. Si le rasoir comporte un dispositif de commande de la vitesse, on doit utiliser le réglage correspondant à la vitesse la plus élevée.

Lorsque le rasoir comporte plus d'une tête de rasage et si l'on dispose d'un sélecteur pour les têtes de rasage, la mesure doit être faite pour la configuration qui produit le niveau sonore le plus élevé.

Les rasoirs peuvent être équipés d'une tondeuse. Lorsqu'un dispositif permet de mettre en marche et d'arrêter la tondeuse, les mesures suivantes doivent être effectuées:

– les têtes de rasage seules en fonctionnement,

et les mesures suivantes peuvent être effectuées:

– les têtes de rasage + la tondeuse en fonctionnement (si possible);
– la tondeuse seule en fonctionnement (si possible).

Lorsque la tondeuse comporte plus d'une position, la mesure doit être faite pour la position qui produit le niveau sonore le plus élevé.

6.4.3 *Addition:*

NOTE – Pour les rasoirs dont le fonctionnement comporte un cycle opératoire, il convient que la mesure soit faite lors de la partie la plus bruyante du cycle. On le fera de préférence en obligeant la machine à opérer pendant cette partie bruyante du cycle. Si cela n'est pas possible, il convient que la mesure réelle soit faite durant la partie bruyante caractéristique du cycle.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

The shaver shall be clean, including the hair chamber. The appliance shall be oiled with a light oil having a viscosity not exceeding 20 cSt at 50 °C. If the manufacturer prescribes a different method of cleaning or lubrication, the manufacturer's method should be followed.

6.1.3 *Replacement:*

Prior to noise measurements the appliance shall have been in operation for at least 10 min, unless otherwise specified by the manufacturer.

6.1.4 *Replacement:*

Immediately before each series of noise measurements, the shaver is operated for 35 s ± 5 s to stabilize, without load, at the highest speed.

6.2 *Supply of electric energy and of water or gas*

6.2.2 *Replacement:*

Battery operated shavers are started, for noise measurements, with fully loaded batteries as specified by the manufacturer. The batteries have to be replaced when the voltage under load has dropped below 0,9 times the battery voltage under load with fully loaded batteries.

Rechargeable shavers are measured with fully charged batteries, and disconnected from any external power source.

6.4 *Loading and operating of appliances during tests*

6.4.1 *Replacement:*

The shaver is to be measured under no-load condition. If speed control is provided, the highest speed setting has to be chosen.

When shavers are equipped with more than one shaving head and if a selection switch for shaving heads is available, that switch setting shall be measured which gives the highest noise value.

Shavers can be equipped with a trimmer. When the trimmer can be switched on and off, the following measurements shall be made:

– only shaving heads,

and the following measurements could be made:

– shaving heads + trimmer (if possible);
– only trimmer (if possible).

If there is more than one position for the trimmer, that trimmer position shall be measured which gives the highest noise value.

6.4.3 *Addition:*

NOTE – For shavers which operate with an operational cycle, the loudest part of the cycle should be measured. This is preferably done by forcing the machine to operate in this loud part of the cycle. If this is not possible, the actual measurement should be done during that particular loud part of the cycle.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

6.5 *Emplacement et montage des appareils*

6.5.1 Ne s'applique pas.

6.5.2 *Addition:*

Les rasoirs sont positionnés de façon que le plan tangent à la surface habituellement en contact avec la peau, soit placé verticalement. L'axe longitudinal du rasoir est placé horizontalement, dans la mesure du possible. La hauteur de 25 cm au-dessus du sol est mesurée à partir du centre de l'aire de coupe.

6.5.3 à 6.5.5 Ne s'appliquent pas.

7 Mesure des niveaux de pression acoustique

L'article de la partie 1 s´applique avec les exceptions suivantes:

7.1 *Dispositions des microphones, surface de mesure et position de la SSR dans les conditions approchant celles du champ libre sur plan(s) réfléchissant(s)*

7.1.1 à 7.1.3 Ne s'appliquent pas.

7.1.5 et 7.1.6 Ne s'appliquent pas.

8 Calcul des niveaux de pression acoustique et de puissance acoustique

L'article de la partie 1 s´applique.

9 Informations à enregistrer

L'article de la partie 1 s´applique avec les exceptions suivantes:

9.7 *Alimentation en électricité, en eau, etc.*

9.7.3 et 9.7.4 Ne s'appliquent pas.

9.8 *Conditions climatiques*

9.8.3 Ne s'applique pas.

10 Informations à fournir

L'article de la partie 1 s´applique avec les exceptions suivantes:

10.3 *Conditions d'essai de l'appareil*

10.3.4, 10.3.5 et 10.3.8 Ne s'appliquent pas.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

6.5 *Location and mounting of appliances*

6.5.1 Not applicable.

6.5.2 *Addition:*

Shavers are positioned in such a way that the tangent plane of the surface, which is normally in contact with the skin, is located vertically. The longitudinal axis of the shaver is located horizontally, if possible. The height of 25 cm is measured from the centre of the cutting area.

6.5.3 to 6.5.5 Not applicable.

7 Measurement of sound pressure levels

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

7.1 *Microphone array, measurement surface and RSS location for essentially free-field conditions over reflecting plane(s)*

7.1.1 to 7.1.3 Not applicable.

7.1.5 and 7.1.6 Not applicable.

8 Calculation of sound pressure and sound power levels

This clause of Part 1 is applicable.

9 Information to be recorded

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

9.7 *Electric supply, water supply, etc.*

9.7.3 and 9.7.4 Not applicable.

9.8 *Climatic conditions*

9.8.3 Not applicable.

10 Information to be reported

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

10.3 *Test conditions for the appliance*

10.3.4, 10.3.5 and 10.3.8 Not applicable.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Les annexes de la partie 1 s'appliquent avec l'exception suivante.

Annexe B
(normative)

Table d'essai normalisée

Cette annexe de la partie 1 ne s'applique pas.

_____

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

The annexes of Part 1 apply with the following exception:

Annex B
(normative)

Standard test table

This annex of Part 1 is not applicable.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

--`,,`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

Standards Survey

We at the IEC want to know how our standards are used once they are published.

The answers to this survey will help us to improve IEC standards and standard related information to meet your future needs

Would you please take a minute to answer the survey on the other side and mail or fax to:

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
Case postale 131

1211 Geneva 20
Switzerland

or

Fax to: CSC at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards making process.

Nicht frankieren
Ne pas affranchir

Non affrancare
No stamp required

A Prioritaire

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Customer Service Centre (CSC)
International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
Case postale 131
1211 GENEVA 20
Switzerland

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

1.

No. of IEC standard:

.....

2.

Tell us why you have the standard. (check many as apply). I am:

- ☐ the buyer
- ☐ the user
- ☐ a librarian
- ☐ a researcher
- ☐ an engineer
- ☐ a safety expert
- ☐ involved in testing
- ☐ with a government agency
- ☐ in industry
- ☐ other.....

3.

This standard was purchased from?

.....

4.

This standard will be used (check as many as apply):

- ☐ for reference
- ☐ in a standards library
- ☐ to develop a new product
- ☐ to write specifications
- ☐ to use in a tender
- ☐ for educational purposes
- ☐ for a lawsuit
- ☐ for quality assessment
- ☐ for certification
- ☐ for general information
- ☐ for design purposes
- ☐ for testing
- ☐ other.....

5.

This standard will be used in conjunction with (check as many as apply):

- ☐ IEC
- ☐ ISO
- ☐ corporate
- ☐ other (published by.....)
- ☐ other (published by.....)
- ☐ other (published by.....)

6.

This standard meets my needs (check one)

- ☐ not at all
- ☐ almost
- ☐ fairly well
- ☐ exactly

7.

Please rate the standard in the following areas as (1) bad, (2) below average, (3) average, (4) above average, (5) exceptional, (0) not applicable:

- ☐ clearly written
- ☐ logically arranged
- ☐ information given by tables
- ☐ illustrations
- ☐ technical information

8.

I would like to know how I can legally reproduce this standard for:

- ☐ internal use
- ☐ sales information
- ☐ product demonstration
- ☐ other.....

9.

In what medium of standard does your organization maintain most of its standards (check one):

- ☐ paper
- ☐ microfilm/microfiche
- ☐ mag tapes
- ☐ CD-ROM
- ☐ floppy disk
- ☐ on line

9A.

If your organization currently maintains part or all of its standards collection in electronic media please indicate the format(s):

- ☐ raster image
- ☐ full text

10.

In what medium does your organization intend to maintain its standards collection in the future (check all that apply):

- ☐ paper
- ☐ microfilm/microfiche
- ☐ mag tape
- ☐ CD-ROM
- ☐ floppy disk
- ☐ on line

10A.

For electronic media which format will be chosen (check one)

- ☐ raster image
- ☐ full text

11.

My organization is in the following sector (e.g. engineering, manufacturing)

.....

12.

Does your organization have a standards library:

- ☐ yes
- ☐ no

13.

If you said yes to 12 then how many volumes:

.....

14.

Which standards organizations published the standards in your library (e.g. ISO, DIN, ANSI, BSI, etc.):

.....

15.

My organization supports the standards-making process (check as many as apply):

- ☐ buying standards
- ☐ using standards
- ☐ membership in standards organization
- ☐ serving on standards development committee
- ☐ other.....

16.

My organization uses (check one)

- ☐ French text only
- ☐ English text only
- ☐ Both English/French text

17.

Other comments:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

18.

Please give us information about you and your company

name: .....

job title:.....

company: .....

address:.....

.....

.....

.....

No. employees at your location:.....

turnover/sales:.....

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

Enquête sur les normes

La CEI se préoccupe de savoir comment ses normes sont accueillies et utilisées.

Les réponses que nous procurera cette enquête nous aideront tout à la fois à améliorer nos normes et les informations qui les concernent afin de toujours mieux répondre à votre attente.

Nous aimerions que vous nous consacriez une petite minute pour remplir le questionnaire joint que nous vous invitons à retourner au:

Centre du Service Clientèle (CSC)

Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
Case postale 131

1211 Genève 20
Suisse

Télécopie: IEC/CSC +41 22 919 03 00

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale

Nicht frankieren
Ne pas affranchir

Non affrancare
No stamp required

A Prioritaire

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Centre du Service Clientèle (CSC)
Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
Case postale 131
1211 GENÈVE 20
Suisse

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

1.

Numéro de la Norme CEI:

.....

2.

Pourquoi possédez-vous cette norme? (plusieurs réponses possibles). Je suis:

- ☐ l'acheteur
- ☐ l'utilisateur
- ☐ bibliothécaire
- ☐ chercheur
- ☐ ingénieur
- ☐ expert en sécurité
- ☐ chargé d'effectuer des essais
- ☐ fonctionnaire d'Etat
- ☐ dans l'industrie
- ☐ autres .....

3.

Où avez-vous acheté cette norme?

.....

4.

Comment cette norme sera-t-elle utilisée? (plusieurs réponses possibles)

- ☐ comme reférence
- ☐ dans une bibliothèque de normes
- ☐ pour développer un produit nouveau
- ☐ pour rédiger des spécifications
- ☐ pour utilisation dans une soumission
- ☐ à des fins éducatives
- ☐ pour un procès
- ☐ pour une évaluation de la qualité
- ☐ pour la certification
- ☐ à titre d'information générale
- ☐ pour une étude de conception
- ☐ pour effectuer des essais
- ☐ autres .....

5.

Cette norme est-elle appelée à être utilisée conjointement avec d'autres normes? Lesquelles? (plusieurs réponses possibles):

- ☐ CEI
- ☐ ISO
- ☐ internes à votre société
- ☐ autre (publiée par).....)
- ☐ autre (publiée par).....)
- ☐ autre (publiée par).....)

6.

Cette norme répond-elle à vos besoins?

- ☐ pas du tout
- ☐ à peu près
- ☐ assez bien
- ☐ parfaitement

7.

Nous vous demandons maintenant de donner une note à chacun des critères ci-dessous (1, mauvais; 2, en-dessous de la moyenne; 3, moyen; 4, au-dessus de la moyenne; 5, exceptionnel; 0, sans objet)

- ☐ clarté de la rédaction
- ☐ logique de la disposition
- ☐ tableaux informatifs
- ☐ illustrations
- ☐ informations techniques

8.

J'aimerais savoir comment je peux reproduire légalement cette norme pour:

- ☐ usage interne
- ☐ des renseignements commerciaux
- ☐ des démonstrations de produit
- ☐ autres .....

9.

Quel support votre société utilise-t-elle pour garder la plupart de ses normes?

- ☐ papier
- ☐ microfilm/microfiche
- ☐ bandes magnétiques
- ☐ CD-ROM
- ☐ disquettes
- ☐ abonnement à un serveur électronique

9A.

Si votre société conserve en totalité ou en partie sa collection de normes sous forme électronique, indiquer le ou les formats:

- ☐ format tramé (ou image balayée ligne par ligne)
- ☐ texte intégral

10.

Sur quels supports votre société prévoit-elle de conserver sa collection de normes à l'avenir (plusieurs réponses possibles):

- ☐ papier
- ☐ microfilm/microfiche
- ☐ bandes magnétiques
- ☐ CD-ROM
- ☐ disquettes
- ☐ abonnement à un serveur électronique

10A.

Quel format serait retenu pour un moyen électronique? (une seule réponse)

- ☐ format tramé
- ☐ texte intégral

11.

A quel secteur d'activité appartient votre société? (par ex. ingénierie, fabrication)

.....

12.

Votre société possède-t-elle une bibliothèque de normes?

- ☐ Oui
- ☐ Non

13.

En combien de volumes dans le cas affirmatif?

.....

14.

Quelle organisations de normalisation ont publiées les normes de cette bibliothèque (ISO, DIN, ANSI, BSI, etc.):

.....

15.

Ma société apporte sa contribution à l'élaboration des normes par les moyens suivants (plusieurs réponses possible):

- ☐ en achetant des normes
- ☐ en utilisant des normes
- ☐ en qualité de membre d'organisations de normalisation
- ☐ en qualité de membre de comités de normalisation
- ☐ autres .....

16.

Ma société utilise (une seule réponse)

- ☐ des normes en français seulement
- ☐ des normes en anglais seulement
- ☐ des normes bilingues anglais/français

17.

Autres observations

.....

.....

.....

.....

.....

18.

Pourriez-vous nous donner quelques informations sur vous-mêmes et votre société?

nom .....

fonction.....

nom de la société .....

addresse.....

.....

.....

.....

nombre d'employés.....

chiffre d'affaires:.....

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes n° 59

299 (1993)	Couvertures chauffantes électriques à usage domestique. Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction.
311 (1995)	Fers à repasser électriques pour usage domestique ou analogue – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction.
312 (1981)	Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des aspirateurs de poussière pour usage domestique ou analogue. Modification n° 1 (1985). Amendement 2 (1993). Amendement 3 (1994).
350 (1971)	Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des cuisinières et fours électriques pour usage domestique.
369 (1971)	Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des cireuses électriques pour usages domestiques et analogues.
379 (1987)	Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des chauffe-eau électriques à accumulation pour usages domestiques.
436 (1981)	Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des lave-vaisselle électriques. Modification n° 1 (1984). Amendement 2 (1992). Amendement 3 (1994).
442 (1973)	Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des grille-pain électriques pour usages domestiques et analogues. Amendement 1 (1992).
456 (1994)	Machines électriques à laver le linge pour usage domestique – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction.
496 (1975)	Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des chauffe-plats électriques pour usages domestiques et analogues. Modification n° 1 (1977). Amendement 2 (1992).
508 (1975)	Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des machines à repasser électriques pour usages domestiques et analogues.
530 (1975)	Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des bouilloires électriques à usages domestiques et analogues. Amendement 1 (1992).
531 (1976)	Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques de chauffage des locaux de type à accumulation de chaleur.
535 (1977)	Ventilateurs de jet et régulateurs de vitesse associés.
619 (1993)	Appareils électriques pour la préparation de la nourriture – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction. Amendement 1 (1995).
661 (1980)	Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des cafetières électriques à usage domestique. Amendement 1 (1992).
665 (1980)	Aérateurs électriques à courant alternatif avec régulateurs de vitesse pour applications domestiques et analogues.
675 (1994)	Appareils électrodomestiques de chauffage des locaux à action directe – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction.

(*suite*)

IEC publications prepared by Technical Committee No. 59

299 (1993)	Household electric blankets. Methods for measuring performance.
311 (1995)	Electric irons for household and similar use – Method for measuring performance
312 (1981)	Method of measurement of performance of vacuum cleaners for household and similar use. Amendment No. 1 (1985). Amendment 2 (1993). Amendment 3 (1994).
350 (1971)	Methods for measuring the performance of household electric ranges and ovens.
369 (1971)	Methods for measuring the performance of floor polishers for household and similar purposes.
379 (1987)	Methods for measuring the performance of electric storage water-heaters for household purposes.
436 (1981)	Methods for measuring the performance of electric dishwashers. Amendment No. 1 (1984). Amendment 2 (1992). Amendment 3 (1994).
442 (1973)	Methods for measuring the performance of electric toasters for household and similar purposes. Amendment 1 (1992).
456 (1994)	Electric clothes washing machines for household use – Methods for measuring the performance.
496 (1975)	Methods for measuring the performance of electric warming plates for household and similar purposes. Amendment No. 1 (1977). Amendment 2 (1992).
508 (1975)	Methods for measuring the performance of electric ironing machines for household and similar purposes.
530 (1975)	Methods for measuring the performance of electric kettles and jugs for household and similar purposes. Amendment 1 (1992).
531 (1976)	Methods for measuring the performance of household electric room heaters of the storage type.
535 (1977)	Jet fans and regulators.
619 (1993)	Electrically operated food preparation appliances – Methods for measuring the performance. Amendment 1 (1995).
661 (1980)	Methods for measuring the performance of electric household coffee makers. Amendment 1 (1992).
665 (1980)	A.C. electric ventilating fans and regulators for household and similar purposes.
675 (1994)	Household electric direct-acting room heaters – Method for measuring performance.

(*continued*)

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Publications de la CEI préparées par le Comité d'Etudes n° 59 *(suite)*

704: – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien émis par les appareils électrodomestiques et analogues.

60704-1 (1997)	Partie 1: Règles générales.
704-2-1 (1984)	Deuxième partie: Règles particulières pour les aspirateurs de poussière.
704-2-2 (1985)	Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils de chauffage à convection forcée.
704-2-3 (1987)	Deuxième partie: Règles particulières pour les lave-vaisselle.
704-2-4 (1989)	Deuxième partie: Règles particulières pour les machines à laver le linge et pour les essoreuses centrifuges.
704-2-5 (1989)	Deuxième partie: Règles particulières pour les appareils de chauffage des locaux du type à accumulation de chaleur.
704-2-6 (1994)	Partie 2: Règles particulières pour les sèche-linge à tambour.
60704-2-8 (1997)	Partie 2: Règles particulières pour les rasoirs électriques.
704-3 (1992)	Code d'essai pour la détermination du bruit aérien émis par les appareils électrodomestiques et analogues. Partie 3: Procédure pour déterminer et vérifier l'annonce des valeurs d'émission acoustique.
705 (1988)	Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction des fours à micro-ondes à usages domestiques et analogues. Amendement 1 (1993). Amendement 2 (1993).
734 (1993)	Eau dure à utiliser pour les essais d'aptitude à la fonction de certains appareils électro-domestiques.
879 (1986)	Aptitude à la fonction et construction des ventilateurs électriques de circulation et leurs régulateurs de vitesse.
985 (1989)	Méthode de mesure de la sévérité du feutrage du programme de lavage de la laine prévu sur les machines électriques à laver le linge pour usage domestique.
1121 (1991)	Méthode de mesure de l'aptitude à la fonction des sèche-linge à tambour à usage domestique.
1176 (1993)	Scies circulaires électroportatives alimentées sur le réseau – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction.
1214 (1993)	Pistolets à peinture électroportatifs alimentés par le réseau – Prescriptions de performance.
1254 (1993)	Rasoirs électriques à usage domestique – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction.
1255 (1994)	Coussins chauffants électriques pour usage domestique – Méthode de mesure de l'aptitude à la fonction.
1309 (1995)	Friteuses à usage domestiques – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction.
1592 (1996)	Appareils électrodomestiques – Guide pour les essais avec utilisateurs.

IEC publications prepared by Technical Committee No. 59 *(continued)*

704: – Test code for the determination of airborne acoustical noise emitted by household and similar electrical appliances.

60704-1 (1997)	Part 1: General requirements.
704-2-1 (1984)	Part 2: Particular requirements for vacuum cleaners.
704-2-2 (1985)	Part 2: Particular requirements for forced draught convection heaters.
704-2-3 (1987)	Part 2: Particular requirements for dishwashers.
704-2-4 (1989)	Part 2: Particular requirements for washing machines and spin extractors.
704-2-5 (1989)	Part 2: Particular requirements for room heaters of the storage type.
704-2-6 (1994)	Part 2: Particular requirements for tumble-dryers.
60704-2-8 (1997)	Part 2: Particular requirements for electric shavers.
704-3 (1992)	Test code for the determination of airborne acoustical noise emitted by household and similar electrical appliances. Part 3: Procedure for determining and verifying declared noise emission values.
705 (1988)	Methods for measuring the performance of micro-wave ovens for household and similar appliances. Amendment 1 (1993). Amendment 2 (1993).
734 (1993)	Hard water to be used for testing the performance of some household electrical appliances.
879 (1986)	Performance and construction of electric circulating fans and regulators.
985 (1989)	Method for measuring the felting severity of the wool wash programme of electric clothes washing machines for household use.
1121 (1991)	Method for measuring the performance of tumbler dryers for household use.
1176 (1993)	Hand-held electric mains voltage operated circular saws – Methods for measuring the performance.
1214 (1993)	Hand-held mains voltage operated spray guns – Performance requirements.
1254 (1993)	Electric shavers for household use – Methods for measuring the performance.
1255 (1994)	Household electric heating pads – Methods for measuring performance.
1309 (1995)	Deep-fat fryers for household use – Methods for measuring the performance.
1592 (1996)	Household electrical appliances – Guidelines for consumer panel testing.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

ISBN 2-8318-3711-1



ICS 17.140.20; 97.170

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND

--`,,`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale