

**Kodumajapidamises ja sarnastes
oludes kasutatavad elektriseadmed.
Katsenormid õhumüra määramiseks.
Osa 2-11: Erinõuded elektriga
töötavatele seadmetele, mis on
mõeldud toidu valmistamiseks**

Household and similar electrical appliances - Test
code for the determination of airborne acoustical
noise - Part 2-11: Particular requirements for
electrically operated food preparation appliances

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

Käesolev Eesti standard EVS-EN 60704-2-11:2002 sisaldab Euroopa standardi EN 60704-2-11:1999 ingliskeelset teksti. Käesolev dokument on jõustatud 18.12.2002 ja selle kohta on avaldatud teade Eesti standardiorganisatsiooni ametlikus väljaandes. Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.	This Estonian standard EVS-EN 60704-2-11:2002 consists of the English text of the European standard EN 60704-2-11:1999. This document is endorsed on 18.12.2002 with the notification being published in the official publication of the Estonian national standardisation organisation. The standard is available from Estonian standardisation organisation.
--	---

ICS 17.140.20, 97.040.50

Standardite reprodutseerimis- ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonilisse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel on keelatud ilma Eesti Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:
Aru 10 Tallinn 10317 Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

Right to reproduce and distribute Estonian Standards belongs to the Estonian Centre for Standardisation

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, without permission in writing from Estonian Centre for Standardisation.

If you have any questions about standards copyright, please contact Estonian Centre for Standardisation:
Aru str 10 Tallinn 10317 Estonia; www.evs.ee; Phone: +372 605 5050; E-mail: info@evs.ee

EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 60704-2-11

January 1999

ICS 70.140.20; 97.040.50

English version

Household and similar electrical appliances
Test code for the determination of airborne acoustical noise
Part 2-11: Particular requirements for electrically operated food
preparation appliances
(IEC 60704-2-11:1998)

Appareils électrodomestiques et
analogues - Code d'essai pour la
détermination du bruit aérien
Partie 2-11: Règles particulières
pour les appareils électriques destinés
à la préparation de la nourriture
(CEI 60704-2-11:1998)

Prüfvorschrift für die Bestimmung der
Luftschallemission von elektrischen
Geräten für den Hausgebrauch und
ähnliche Zwecke
Teil 2-11: Besondere Anforderungen
für elektrisch betriebene
Speisezubereitungsgeräte
(IEC 60704-2-11:1998)

This European Standard was approved by CENELEC on 1999-01-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword

The text of document 59G/86/FDIS, future edition 1 of IEC 60704-2-11, prepared by SC 59G, Small kitchen appliances, of IEC TC 59, Performance of household electrical appliances, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and was approved by CENELEC as EN 60704-2-11 on 1999-01-01.

The following dates were fixed:

- latest date by which the EN has to be implemented
at national level by publication of an identical
national standard or by endorsement (dop) 1999-10-01
- latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn (dow) 2001-10-01

This part 2 of EN 60704 is to be used in conjunction with EN 60704-1:1997, *Household and similar electrical appliances - Test code for the determination of airborne acoustical noise - Part 1: General requirements*.

This part 2 supplements or modifies the corresponding clauses of EN 60704-1. Where a particular clause or subclause of part 1 is not mentioned in this part 2, that clause or subclause applies as far as is reasonable. Where this part 2 states "addition", "modification" or "replacement", the relevant text of part 1 is to be adapted accordingly.

Subclauses and figures which are additional to those in part 1 are numbered starting from 101. Annexes which are additional to those in part 1 are lettered AA, BB, etc.

Annexes designated "normative" are part of the body of the standard.
In this standard, annex ZA is normative.
Annex ZA has been added by CENELEC.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 60704-2-11:1998 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

Annex ZA (normative)

**Normative references to international publications
with their corresponding European publications**

Addition:

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
IEC 60619	1993	Electrically operated food preparation appliances Methods for measuring the performance	EN 60619 + corr. October	1993 1993

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

60704-2-11

Première édition
First edition
1998-11

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

Partie 2-11:

**Règles particulières pour les appareils électriques
destinés à la préparation de la nourriture**

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

Part 2-11:

**Particular requirements for electrically-operated
food preparation appliances**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60704-2-11:1998

Numéros des publications

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

Publications consolidées

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

Validité de la présente publication

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

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

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

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

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

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

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

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

Numbering

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

Consolidated publications

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

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

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

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

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

Terminology, graphical and letter symbols

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

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

* See web site address on title page.

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

60704-2-11

Première édition
First edition
1998-11

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

**Partie 2-11:
Règles particulières pour les appareils électriques
destinés à la préparation de la nourriture**

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

**Part 2-11:
Particular requirements for electrically-operated
food preparation appliances**

© IEC 1998 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 PRIX
PRICE CODE

K

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
INTRODUCTION	6
 Articles	
1 Domaine d'application et objet	8
2 Références normatives	8
3 Termes et définitions	10
4 Méthodes de mesure et environnements acoustiques.....	10
5 Appareillage	10
6 Fonctionnement et emplacement des appareils en essai	10
7 Mesure des niveaux de pression acoustique	14
8 Calcul des niveaux de pression acoustique et de puissance acoustique.....	14
9 Informations à enregistrer	14
10 Informations à fournir.....	14
 Figures	
101 Exemples de support d'essai pour appareils tenus à la main	16
102 Exemple de charge pour la fonction d'extraction de jus de citron	18

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
INTRODUCTION	7
Clause	
1 Scope and object	9
2 Normative references	9
3 Terms and definitions	11
4 Measurement methods and acoustical environments	11
5 Instrumentation	11
6 Operation and location of appliances under test	11
7 Measurement of sound pressure levels	15
8 Calculation of sound pressure and sound power levels	15
9 Information to be recorded	15
10 Information to be reported	15
Figures	
101 Examples of test fixtures for hand-held appliances	17
102 Example of load for citrus juice extraction function	19

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

Partie 2-11: Règles particulières pour les appareils électriques destinés à la préparation de la nourriture

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 de la CEI et la norme nationale 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 60704-2-11 a été établie par le sous-comité 59G: Petits appareils de cuisine, du comité d'études 59 de la CEI: Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
59G/86/FDIS	59G/90/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 2-11 est à utiliser conjointement avec la CEI 60704-1, 2^e édition, 1997: *Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien – Partie 1: Règles générales*.

Le texte de la partie 1 tel que modifié par la présente norme constitue le code d'essai des appareils électriques pour la préparation de la nourriture.

Cette partie 2-11 remplace ou modifie les articles correspondants de la CEI 60704-1. Lorsqu'un paragraphe particulier de la partie 1 n'est pas mentionné dans cette partie 2-11, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il soit raisonnable. Lorsque cette partie 2-11 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.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

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

Part 2-11: Particular requirements for electrically-operated food preparation appliances

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 60704-2-11 has been prepared by subcommittee 59G: Small kitchen appliances, of IEC technical committee 59: Performance of household electrical appliances.

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

FDIS	Report on voting
59G/86/FDIS	59G/90/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 2-11 is intended to be used in conjunction with IEC 60704-1, 2nd edition, 1997: *Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise – Part 1: General requirements*.

The relevant text of Part 1 as amended by this standard establishes the test code for electrically-operated food preparation appliances.

This Part 2-11 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 60704-1. When a particular subclause is not mentioned in this Part 2-11, that subclause applies as far as is 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.

INTRODUCTION

Les conditions de mesure spécifiées dans cette partie 2-11 simulent, autant que possible, l'usage réel des appareils électriques pour la préparation de la nourriture. La plupart des essais est réalisée sans charge, afin d'éviter l'instabilité du bruit et d'assurer une bonne répétabilité et une bonne reproductibilité.

Il est recommandé 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 60704-1, le présent code d'essai concerne uniquement le bruit aérien .

INTRODUCTION

The measuring conditions specified in this Part 2-11 simulate, as far as possible, the practical use of electrically-operated food preparation appliances. Most tests are carried out without load, to avoid the unsteadiness of the noise and to ensure a good repeatability and a good reproducibility.

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

NOTE – As stated in the introduction to IEC 60704-1, this test code is concerned with airborne noise only.

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

Partie 2-11: Règles particulières pour les appareils électriques destinés à la préparation de la nourriture

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 appareils électriques destinés à la préparation de la nourriture, qu'ils se présentent comme des appareils séparés avec une seule fonction ou comme des appareils multi-usages avec des outils ou équipements appropriés à plusieurs fonctions. Ces appareils sont destinés à être placés sur des plans de travail ou éviers, fixés sur un mur, encastrés, ou pour être utilisés à la main, alimentés par le secteur ou par batteries et capables d'assurer les fonctions décrites à l'article 4 de la CEI 60619.

Les limites de l'emploi du présent code d'essai sont données dans le domaine d'application de la CEI 60704-1.

1.2 Objet

Addition:

L'objet du présent code d'essai est de décrire la méthode de mesurage du bruit émis par les appareils électriques pour la préparation de la nourriture.

Pour ce qui est de la fonction définie à l'article 20 de la CEI 60619 (moulin à café), le présent code d'essai ne s'applique que pour des essais comparatifs.

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 60704-3.

2 Références normatives

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

Ne s'applique pas:

ISO 3743-1:1994, *Acoustique – Détermination des niveaux de puissance acoustique émis par les sources de bruit – Méthodes d'expertise en champ réverbéré applicables aux petites sources transportables – Partie 1: Méthode par comparaison en salle d'essai à parois dures*

Addition:

CEI 60619:1993, *Appareils électriques pour la préparation de la nourriture – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction*

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

Part 2-11: Particular requirements for electrically-operated food preparation appliances

1 Scope and object

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

1.1 Scope

Replacement:

This standard applies to electrically-operated food preparation appliances, either in the form of separate machines with a single function or in the form of multi-purpose machines with appropriate tools or attachments for several functions. These machines are intended for placing on counters, tables, work tops or sinks, for wall-mounting, for building-in, or for hand-held use, supplied from mains or from batteries and able to ensure the functions described in clause 4 of IEC 60619.

Limitations for the use of this test code are given in the scope of IEC 60704-1.

1.2 Object

Addition:

The object of this test code is to describe the procedure for the measurement of noise emitted by electrically-operated food preparation appliances.

For the function defined in clause 20 of IEC 60619 (coffee milling and grinding), this test code is only applicable for comparative tests.

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 60704-3.

2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

Not applicable:

ISO 3743-1:1994, *Acoustics – Determination of sound power levels of noise sources – Engineering methods for small, movable sources in reverberant fields – Part 1: Comparison method for hard-walled test rooms*

Addition:

IEC 60619:1993, *Electrically operated food preparation appliances – Methods for measuring the performance*