

**Kodumajapidamises ja sarnastes oludes kasutatavad elektriseadmed. Katsenormid õhumüra määramiseks.
Osa 2-4: Erinõuded pesumasinale ja tsentrifuugidele**

Household and similar electrical appliances - Test code for the determination of airborne acoustical noise - Part 2-4: Particular requirements for washing machines and spin extractors

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

Käesolev Eesti standard EVS-EN 60704-2-4:2002 sisaldab Euroopa standardi EN 60704-2-4:2001 ingliskeelset teksti.

Standard on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 18.12.2002 käskkirjaga ja jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teatajas.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 20.08.2001.

Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.

This Estonian standard EVS-EN 60704-2-4:2002 consists of the English text of the European standard EN 60704-2-4:2001.

This standard is ratified with the order of Estonian Centre for Standardisation dated 18.12.2002 and is endorsed with the notification published in the official bulletin of the Estonian national standardisation organisation.

Date of Availability of the European standard text 20.08.2001.

The standard is available from Estonian standardisation organisation.

ICS 17.140.20, 97.060

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus 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

EN 60704-2-4

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

August 2001

ICS 17.140.20;97.060

Supersedes EN 60704-2-4:1994

English version

**Household and similar electrical appliances -
Test code for the determination of airborne acoustical noise
Part 2-4: Particular requirements for washing machines
and spin extractors
(IEC 60704-2-4:2001)**

Appareils électrodomestiques et
analogues -
Code d'essai pour la détermination du
bruit aérien
Partie 2-4: Règles particulières
pour les machines à laver et
pour les essoreuses centrifuges
(CEI 60704-2-4:2001)

Elektrische Geräte für den Hausgebrauch
und ähnliche Zwecke -
Prüfvorschrift für die Bestimmung
der Luftschallemission
Teil 2-4: Besondere Anforderungen an
Waschmaschinen und Wäscheschleudern
(IEC 60704-2-4:2001)

This European Standard was approved by CENELEC on 2001-07-01. 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 59D/185/FDIS, future edition 2 of IEC 60704-2-4, prepared by SC 59D, Home laundry 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 60704-2-4 on 2001-07-01.

This European Standard supersedes EN 60704-2-4:1994.

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) 2002-04-01
- latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn (dow) 2004-07-01

This part 2-4 is to be used in conjunction with EN 60704-1:1997.

This part 2-4 supplements or modifies the corresponding clauses of EN 60704-1. When a particular subclause of part 1 is not mentioned in this part 2-4, that subclause applies as far as is reasonable. Where this part 2-4 states "addition", "modification" or "replacement", the relevant text of part 1 is to be adapted accordingly.

Subclauses or figures which are additional to those in part 1 are numbered starting from 101.

Annexes designated "normative" are part of the body of the standard.

In this standard, annexes A and ZA are normative.

Annex ZA has been added by CENELEC.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 60704-2-4:2001 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 to annex ZA of EN 60704-1:

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
IEC 60456 (mod)	1998	Clothes washing machines for household use - Methods for measuring the performance	EN 60456 +A11 +A12	1999 2001 2001

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60704-2-4

Deuxième édition
Second edition
2001-07

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

**Partie 2-4:
Règles particulières pour les machines à laver
le linge et lesessoreuses centrifuges**

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

**Part 2-4:
Particular requirements for washing machines
and spin extractors**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60704-2-4:2001

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions 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.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

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 cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- Site web de la CEI (www.iec.ch)
- Catalogue des publications de la CEI

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/catlg-f.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- IEC Just Published

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/JP.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- Service clients

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. 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.

Further information on IEC publications

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 this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. 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 also available from the following:

- IEC Web Site (www.iec.ch)
- Catalogue of IEC publications

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/catlg-e.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- IEC Just Published

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/JP.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- Customer Service Centre

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60704-2-4

Deuxième édition
Second edition
2001-07

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

**Partie 2-4:
Règles particulières pour les machines à laver
le linge et lesessoreuses centrifuges**

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

**Part 2-4:
Particular requirements for washing machines
and spin extractors**

© IEC 2001 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 Varembé, 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

N

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

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	4
INTRODUCTION	8
1 Domaine d'application et objet.....	10
2 Références normatives.....	12
3 Termes et définitions.....	12
4 Méthodes de mesure et environnements acoustiques	14
5 Appareillage.....	14
6 Fonctionnement et emplacement des appareils en essai.....	16
7 Mesure des niveaux de pression acoustique	20
8 Calcul des niveaux de pression acoustique et de puissance acoustique	22
9 Informations à enregistrer	22
10 Informations à fournir	22
Annexes	26

CONTENTS

FOREWORD	5
INTRODUCTION	9
1 Scope and object	11
2 Normative references	13
3 Terms and definitions	13
4 Measurement methods and acoustical environments	15
5 Instrumentation	15
6 Operation and location of appliances under test.....	17
7 Measurement of sound pressure levels.....	21
8 Calculation of sound pressure and sound power levels	23
9 Information to be recorded	23
10 Information to be reported	23
Annexes	27

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

Partie 2-4: Règles particulières pour les machines à laver le linge et les essoreuses centrifuges

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 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, spécifications techniques, 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 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 60704-2-4 a été établie par le comité d'études 59D: Appareils de lavage du linge, du comité d'études 59 de la CEI: Aptitude à la fonction des appareils électrodomestiques.

La présente deuxième édition annule et remplace la première édition publiée en 1989 et constitue une révision technique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
59D/185/FDIS	59D/191/RDV

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

La présente norme a été préparée selon les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Cette partie 2-4 est destinée à être utilisée conjointement avec la CEI 60704-1, deuxième édition, 1997: *Appareils électrodomestiques et analogues – Code d'essai pour la détermination du bruit aérien – Partie 1: Règles générales.*

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES –
TEST CODE FOR THE DETERMINATION OF AIRBORNE ACOUSTICAL NOISE –****Part 2-4: Particular requirements for washing machines
and spin extractors**

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 specifications, 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 60704-2-4 has been prepared by subcommittee 59D: Home laundry appliances, of IEC technical committee 59: Performance of household electrical appliances.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1989 and constitutes a technical revision.

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

FDIS	Report on voting
59D/185/FDIS	59D/191/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 publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 3.

This Part 2-4 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.*

Le texte correspondant de la partie 1, amendé par la présente norme, constitue le code d'essai pour les machines à laver le linge et lesessoreuses centrifuges.

Les articles de cette partie 2-4 complètent ou modifient les articles correspondants de la CEI 60704-1. Lorsqu'un paragraphe particulier de la partie 1 n'est pas mentionné dans cette partie 2-4, ce paragraphe s'applique pour autant qu'il soit raisonnable. Lorsque cette partie 2-4 spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», il convient d'adapter en conséquence la prescription, la modalité d'essai ou le commentaire correspondant de la partie 1.

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

L'annexe A fait partie intégrante de la présente norme.

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2004. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

The relevant text of Part 1 as amended by this publication, establishes the test code for washing machines and spin extractors.

This Part 2-4 supplements or modifies the corresponding clauses in IEC 60704-1. When a particular subclause of Part 1 is not mentioned in this Part 2-4, that subclause is applicable as far as reasonable. Where this standard states "addition", "modification" or "replacement", the relevant requirements, test specifications 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.

Annex A forms an integral part of this standard.

The committee has decided that this publication remains valid until 2004. At this date, in accordance with the committee's decision, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

INTRODUCTION

Les conditions de mesure spécifiées dans cette partie de la CEI 60704 assurent une précision suffisante à la détermination du bruit émis et à la comparaison des résultats de mesure issus de différents laboratoires, tout en s'approchant autant que possible de l'usage réel des machines à laver et desessoreuses centrifuges.

La charge en textile est normalisée sur la base de celles utilisées pour la mesure de l'aptitude à la fonction.

Pour éviter les instabilités causées par la mousse, les essais sont réalisés avec des charges non salies et sans détergents ni agents de rinçage.

Il est conseillé de considérer les données sur le bruit comme faisant partie d'une procédure d'essais d'ensemble couvrant de nombreux aspects des propriétés et de l'aptitude à la fonction des machines à laver le linge et desessoreuses centrifuges.

Comparée à la première édition (1989) de cette partie 2-4, la deuxième édition prend en plus en compte le bruit de l'admission d'eau, de son évacuation, du prélavage et du rinçage intermédiaire. En conséquence, les conditions de fonctionnement durant ces opérations seront observées avec attention.

NOTE Comme 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 of IEC 60704 provide for sufficient accuracy in determining the levels of noise emitted and comparing the results of measurements taken by different laboratories, whilst simulating as far as possible the practical use of washing machines and spin extractors.

The textile load is standardized on the basis of those used for measuring performance.

To avoid unsteadiness caused by foaming, the tests are carried out with unsoiled loads and without detergents or rinsing aids.

It is recommended to consider the determination of noise levels as part of a comprehensive testing procedure covering many aspects of properties and performance of washing machines and spin extractors.

Compared to the first edition (1989) of this Part 2-4, the second edition additionally considers the noise of water supply, drainage, prewash and intermediate rinse. Therefore the operating conditions during these operations need careful attention.

NOTE As stated in the introduction to IEC 60704-1, this test code concerns airborne noise only.

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

Partie 2-4: Règles particulières pour les machines à laver le linge et lesessoreuses centrifuges

1 Domaine d'application et objet

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

1.1 Domaine d'application

1.1.1 Généralités

Remplacement:

Les présentes règles s'appliquent à des machines à laver électriques monofonctions, à des appareils combinant les fonctions de lavage et d'essorage pour usages domestiques et analogues, et à desessoreuses centrifuges.

Les limites d'usage du présent code d'essai sont données en 1.1.1 de CEI 60704-1.

NOTE Pour la fonction de séchage, voir CEI 60704-2-6.

1.1.2 Types de bruit

Remplacement:

L'ISO 3743-1, l'ISO 3743-2 et l'ISO 3744 peuvent indifféremment être utilisées pour mesurer le bruit émis par les machines à laver et lesessoreuses centrifuges.

1.1.3 Taille de la source

Remplacement:

La méthode spécifiée dans l'ISO 3744 s'applique aux sources de toutes dimensions. Lorsqu'on applique l'ISO 3743-1 et l'ISO 3743-2, il convient de s'assurer que la dimension maximale de la machine à laver ou de l'essoreuse centrifuge en essai remplit les conditions spécifiées en 1.3 de l'ISO 3743-1 et de l'ISO 3743-2.

1.2 Objet

Addition:

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

NOTE 3 Pour la détermination et la vérification des valeurs déclarées d'émission sonore dans les spécifications du produit, voir CEI 60704-3.

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

Part 2-4: Particular requirements for washing machines and spin extractors

1 Scope and object

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

1.1 Scope

1.1.1 General

Replacement:

These particular requirements apply to single unit electric washing machines, the washing and spinning function of combined appliances for household and similar use, and to spin extractors.

Limitations for the use of this test code are given in 1.1.1 of IEC 60704-1.

NOTE For drying function, see IEC 60704-2-6.

1.1.2 Types of noise

Replacement:

ISO 3743-1, ISO 3743-2 and ISO 3744 can be used for measuring noise emitted by washing machines and spin extractors.

1.1.3 Size of the source

Replacement:

The method specified in ISO 3744 is applicable to noise sources of any size. When applying ISO 3743-1 and ISO 3743-2, care should be taken that the maximum size of the washing machine or spin extractor under test fulfils the requirements specified in 1.3 of ISO 3743-1 and ISO 3743-2.

1.2 Object

Addition:

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

NOTE 3 For determining and verifying noise emission values declared in product specifications, see IEC 60704-3.

2 Références normatives

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

Addition:

CEI 60456:1998, *Machines à laver le linge pour usage domestique – Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction*

3 Termes et définitions

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

Addition:

3.101

capacité nominale

masse maximale de tissus secs en kilogrammes, que le constructeur déclare pouvoir laver et essorer en une seule opération ou en un seul cycle d'opérations. Si la capacité nominale n'est pas déclarée, il faut qu'elle soit déduite du volume intérieur libre du tambour à partir des relations suivantes:

- machines à laver, horizontale, du type à tambour 1 kg/ 13 l;
- machines à laver à agitateur 1 kg/ 15 l;
- machines à laver à pulsateur 1 kg/ 20 l;
- essoreuses centrifuges 1 kg/ 4,6 l.

NOTE Les pièces de tissu sèches utilisées pour les mesures de bruit sont lavées et séchées, et enfin conditionnées pendant 16 h dans les conditions suivantes:

- température ambiante $t = (20 \pm 5) ^\circ\text{C}$
- humidité relative $\text{RH} = (50 \pm 20) \%$

3.102

ballast pour le coton

charge constituée d'essuie-mains en nid d'abeille, conformément à 7.1.1 de la CEI 60456

3.103

charge d'essai normalisée pour les mesures de bruit

charge d'essai normalisée pour les mesures du bruit des machines à laver le linge et pour les machines combinées à laver et à essorer, constituée de pièces de tissu sèches du ballast pour le coton, préconditionnées comme spécifié en 3.101, d'un poids s'approchant le plus possible mais n'excédant en aucun cas la capacité nominale.

Il faut que la charge soit lavée avec un détergent au moins tous les dix cycles et mise au rebut après avoir subi 100 cycles

NOTE La charge sèche pour les mesures de bruit est obtenue en mettant la charge dans un sèche-linge à tambour jusqu'à ce que son poids soit à 2 % près son poids initial, en se référant au linge sec pesé pour la capacité nominale (voir 3.101).

3.104

programme d'essai normalisé pour les mesures de bruit

programme coton 60 °C sans prélavage. Si ce programme n'est pas disponible, il faut alors utiliser le programme le plus efficace pour du coton blanc selon les instructions du fabricant.

Il faut que les options spéciales sélectionnées par boutons soient mises hors service

2 Normative references

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

Addition:

IEC 60456:1998, *Clothes washing machines for household use – Methods for measuring the performance*

3 Terms and definitions

This clause of Part 1 is applicable except as follows:

Addition:

3.101

rated capacity

maximum mass of dry textiles in kilograms, which the manufacturer declares can be treated for washing and spinning in a single operation or cycle of operations. If the rated capacity is not declared, the rated capacity must be deduced from the free inside volume of the drum, according to the following ratio:

- | | |
|------------------------------------|--------------|
| – horizontal drum washing machines | 1 kg/ 13 l; |
| – agitator washing machines | 1 kg/ 15 l; |
| – impeller washing machines | 1 kg/ 20 l; |
| – spin extractors | 1 kg/ 4,6 l. |

NOTE Dry textiles for noise measurement are textiles washed and tumble dried, and then conditioned for 16 h under the following climatic conditions:

- | | |
|-----------------------|---------------------------------|
| – ambient temperature | $t = (20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ |
| – relative humidity | $\text{RH} = (50 \pm 20) \%$ |

3.102

base load of cotton

a load consisting of huckaback hand-towels conforming with 7.1.1 of IEC 60456

3.103

standard test load for noise measurements

standard test load for noise measurement of washing machines and for combined washing machines/spin extractors, consisting of dry textiles of base load of cotton preconditioned as specified in 3.101, at a weight close to, but in any case not more than, the rated capacity.

The load must be washed with detergent at least every ten cycles and scrapped when used for 100 cycles

NOTE Dry load for noise measurement is obtained by tumble drying the load until the weight is within 2 % of the initial weight of the load, with reference to the weighted dry textile for rated capacity (see 3.101).

3.104

standard test programme for noise measurements

a 60 °C cotton programme without prewash. If this programme is not available, then the most effective programme for white cotton according to the manufacturer's instructions must be used.

Special options selected by buttons must be switched off