

DIN EN 60704-2-4

ICS 97.060; 17.140.20

Ersatz für
DIN EN 60704-2-4:2002-05
Siehe Anwendungsbeginn

**Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Prüfvorschrift für die Bestimmung der Luftschallemission –
Teil 2-4: Besondere Anforderungen an Waschmaschinen und
Wäscheschleudern
(IEC 60704-2-4:2011, modifiziert);
Deutsche Fassung EN 60704-2-4:2012**

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 60704-2-4:2011, modified);
German version EN 60704-2-4:2012

Appareils électrodomestiques et analogues –
Code d'essai pour la détermination du bruit aérien –
Partie 2-4: Exigences particulières pour les machines à laver le linge et lesessoreuses
centrifuges
(CEI 60704-2-4:2011, modifiée);
Version allemande EN 60704-2-4:2012

Gesamtumfang 20 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE
Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2012-04-13 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2013-04-01.

Für DIN EN 60704-2-4:2002-05 gilt eine Übergangsfrist bis zum 2015-04-13.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 60704-2-4:2010-07.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 513.1 „Wäschepfleegeräte“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 59D „Home laundry appliances“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

In dieser Norm sind die gemeinsamen Abänderungen zu der Internationalen Norm durch eine senkrechte Linie am linken Rand des Textes gekennzeichnet.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60704-2-4:2002-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Messunsicherheit und Standardabweichungen wurden berücksichtigt;
- b) Festlegungen für die Normprüfbeladung und das Norm-Prüfprogramm wurden geändert;
- c) das Prüfgehäuse wurde durch ein im Teil 1 festgelegtes Prüfgehäuse ersetzt;
- d) die Angaben im Prüfbericht wurden geändert.

Frühere Ausgaben

DIN 45635-1005: 1991-12

DIN EN 60704-2-4: 1996-08, 2002-05

Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Prüfvorschrift für die Bestimmung der Luftschallemission –
Teil 2-4: Besondere Anforderungen an Waschmaschinen und
Wäscheschleudern
(IEC 60704-2-4:2011, modifiziert)

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 60704-2-4:2011, modified)

Appareils électrodomestiques et analogues –
Code d'essai pour la détermination du bruit
aérien –
Partie 2-4: Exigences particulières pour les
machines à laver le linge et lesessoreuses
centrifuges
(CEI 60704-2-4:2011, modifiés)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2012-04-13 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC Management Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2012 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60704-2-4:2012 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 59D/379/CDV, die zukünftige 3. Ausgabe der IEC 60704-2-4, erarbeitet vom Unterkomitee IEC/SC 59D „Home laundry appliances“ des Technischen Komitees TC 59 „Performance of household electrical appliances“ der IEC, wurde der IEC-CENELEC-Parallelabstimmung unterzogen und von CENELEC als EN 60704-2-4:2012 angenommen.

Ein Änderungsentwurf, der die gemeinsamen Abänderungen von IEC 60704-2-4 (59D/379/CDV) enthält, wurde vom Technischen Komitee CLC/TC 59X „Performance of household and similar electrical appliances“ erarbeitet und von CENELEC angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2013-04-13
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2015-04-13

Dieses Schriftstück ersetzt EN 60704-2-4:2001.

EN 60704-2-4:2012 enthält bezüglich EN 60704-2-4:2001 die folgenden wesentlichen technischen Änderungen:

- Messunsicherheit und Standardabweichungen wurden berücksichtigt;
- Festlegungen für die Norm-Prüfbeladung und das Norm-Prüfprogramm wurden geändert;
- das Prüfgehäuse wurde durch ein im Teil 1 festgelegtes Prüfgehäuse ersetzt;
- die Angaben im Prüfbericht wurden geändert.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder CEN] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

EN 60704-2-4 muss in Verbindung mit EN 60704-1:2010, *Household and similar electrical appliances – Test code for the determination of airborne acoustical noise – Part 1: General requirements*, angewendet werden.

ANMERKUNG Wenn in dieser Norm „Teil 1“ erwähnt wird, bezieht sich dies auf EN 60704-1.

Der durch dieses Schriftstück geänderte Text von Teil 1 bildet die Prüfvorschrift für Waschmaschinen und Wäscheschleudern.

EN 60704-2-4 ergänzt oder ändert die entsprechenden Abschnitte in EN 60704-1. Wird ein bestimmter Unterabschnitt von Teil 1 in EN 60704-2-4 nicht erwähnt, so gilt dieser Unterabschnitt, soweit er zutrifft. Wird in dieser Norm „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ angegeben, so werden die entsprechenden Anforderungen, Prüfspezifikationen und Erläuterungen aus dem Teil 1 entsprechend angepasst.

Unterabschnitte, Tabellen und Bilder, die zusätzlich zu denen, die im Teil 1 aufgeführt sind, aufgenommen werden, werden mit 101 beginnend nummeriert. Ergänzend hinzugefügte Anhänge sind mit AA, BB usw. beschriftet.

Wenn Anmerkungen in einem neuen Unterabschnitt vorhanden sind oder Anmerkungen in Teil 1 zur Folge haben, werden sie beginnend mit 101 nummeriert, einschließlich der Anmerkungen in einem ersetzten Abschnitt oder Unterabschnitt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60704-2-4:2011 wurde von CENELEC mit gemeinsam vereinbarten Abänderungen als Europäische Norm angenommen.

In den Literaturhinweisen der offiziellen Fassung ist der angegebenen Norm folgende Anmerkung hinzuzufügen:

Ergänzung zu EN 60704-1:2010:

IEC 60704-2-6 ANMERKUNG Harmonisiert als EN 60704-2-6.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich und Gegenstand	7
1.1 Anwendungsbereich	7
1.2 Gegenstand	7
1.3 Messunsicherheit.....	7
1.101 Standardabweichung für Angaben und Nachprüfung	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Messverfahren und akustische Umgebungen	9
4.2 Direktverfahren	9
4.3 Vergleichsverfahren.....	10
5 Messgeräte	10
5.3 Messgeräte zum Messen der Betriebsbedingungen.....	10
6 Betrieb und Aufstellung der zu prüfenden Geräte.....	10
6.1 Ausrüstung und Vorbehandlung der Geräte.....	10
6.2 Versorgung mit elektrischer Energie und mit Wasser oder Gas	10
6.4 Beladung und Betrieb der Geräte während der Prüfungen.....	11
6.5 Aufstellung und Befestigung der Geräte	11
6.101 Norm-Prüfprogramm für Geräuschemessungen.....	11
6.102 Norm-Prüfbeladung für Geräuschemessungen	11
7 Messung der Schalldruckpegel	13
7.1 Mikrofonanordnung, Messflächen und RSS-Anordnung für im Wesentlichen Freifeldbedingungen über reflektierender(n) Fläche(n).....	13
7.4 Messungen	13
8 Berechnung der Schalldruckpegel und Schallleistungspegel	13
8.101 Endergebnis	13
9 Messbericht	14
9.2 Beschreibung des zu prüfenden Gerätes.....	14
9.7 Stromversorgung, Wasserversorgung, usw.	14
9.9 Betrieb des zu prüfenden Gerätes	14
9.12 Messdaten	14
10 Ergebnisbericht.....	15
10.3 Prüfbedingungen für das Gerät	15
10.4 Akustische Daten.....	15
Anhänge.....	16
Anhang A (normativ).....	16
Literaturhinweise.....	17