ÖVE/ÖNORM
EN 50242+A1+A2+A3

Ausgabe: 2003-11-01

Normengruppen 330 und E

Ident (IDT) mit EN 50242:1998 + A1:1999 + A2:2001 + A3:2003

Ersatz für siehe nationales Vorwort

ICS 97.040.40

Elektrische Geschirrspüler für den Hausgebrauch – Messverfahren für Gebrauchseigenschaften

Electric dishwashers for household use – Test methods for measuring the performance

Lave-vaisselle électriques pour usage domestique – Méthodes d'essai pour la mesure de l'aptitude à fonction

Dieses Dokument hat sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971.

Die ÖVE/ÖNORM EN 50242+A1+A2+A3 besteht aus

- diesem nationalen Deckblatt sowie
- der offiziellen deutschsprachigen Fassung der EN 50242:1998, in die die Änderungen EN 50242:1998/A1:1999 und EN 50242:1998/A2:2001 und EN 50242:1998/A3:2003 eingearbeitet sind.

Copyright ÖVE

Fortsetzung
ÖVE/ÖNORM EN 50242+A1+A2+A3 Seite 2 und
EN 50242+A1+A2+A3 Seiten 1 bis 36

Medieninhaber und Hersteller: Österreichischer Verband für Elektrotechnik, 1010 Wien
Österreichisches Normungsinstitut, 1020 Wien
Copyright © ÖVE/ON - 2003. Alle Rechte vorbehalten;
Nachdruck oder Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien oder Datenträger nur mit Zustimmung des ÖVE/ON gestattet!
Verkauf von in- und ausländischen Normen und technischen Regelwerken durch:
Österreichisches Normungsinstitut (ON), Heinestraße 38, A-1020 Wien
Tel.: (+43 1) 213 00-805, Fax: (+43 1) 213 00-818, E-Mail: sales@on-norm.at,
Internet: http://www.on-norm.at
Alle Regelwerke für die Elektrotechnik auch erhältlich bei: Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE), Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, Telefon: (+43 1) 587 63 73,
Telefax: (+43 1) 586 74 08, E-Mail: verkauf@ove.at, Internet: http://www.ove.at

Fach(normen)ausschuss
FA/FNA G
Geräte

Preisgruppe 21

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 50242:1998 + A1:1999 + A2:2001 + A3:2003 hat sowohl den Status von ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK gemäß ETG 1992 als auch den einer ÖNORM gemäß NG 1971. Bei ihrer Anwendung ist dieses Nationale Vorwort zu berücksichtigen.

Für den Fall einer undatierten normativen Verweisung (Verweisung auf einen Standard ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste Ausgabe dieses Standards.
Für den Fall einer datierten normativen Verweisung bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Standards.

Der Rechtsstatus dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN ist zu beachten:

- Hinweise auf Veröffentlichungen beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieser ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORM ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- Informative Anhänge und Fußnoten sowie normative Verweise und Hinweise auf Fundstellen in anderen, nicht verbindlichen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfasst.

Europäische Normen (EN) werden gemäß den „Gemeinsamen Regeln“ von CEN/CENELEC durch Veröffentlichung eines identen Titels und Textes in das Gesamtwerk der ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK/ÖNORMEN übernommen, wobei der Nummerierung der Zusatz ÖVE/ÖNORM bzw. ÖNORM vorangestellt wird.

Erläuterung zum Ersatzvermerk

Gemäß Vorwort zur EN wird das späteste Datum, zu dem nationale Normen, die der vorliegenden Norm entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen, mit dow (date of withdrawal) festgelegt. Bis zum Zurückziehungsdatum (dow) 2005-12-01 ist somit die Anwendung folgender Norm(en) noch erlaubt:

ÖVE EN 50242:1998,
ÖVE/ÖNORM EN 50242/A1:1999-07-01,
ÖVE/ÖNORM EN 50242/A2:2002-02-01.

Copyright ÖVE

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 50242 Oktober 1998
+ A1 Mai 1999
+ A2 Februar 2001
+ A3 Mai 2003

ICS 97.040.40

Deutsche Fassung

Elektrische Geschirrspüler für den Hausgebrauch Messverfahren für Gebrauchseigenschaften

(Einschließlich Änderung A1:1999 + A2:2001 + A3:2003)

Electric dishwashers for household use
Test methods for measuring the performance
(Includes Amendment A1:1999 + A2:2001 + A3:2003)

Lave-vaisselle électriques pour usage domestique
Méthodes d'essai pour la mesure de l'aptitude à fonction
(Inclut l'amendement A1:1999 + A2:2001 + A3:2003)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1998-08-01, die A1 am 1999-04-01, die A2 am 2000-08-01 und die A3 am 2002-12-01 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.

Copyright OVE

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2003 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50242:1998 + A1:1999 + A2:2001 + A3:2003 D

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CENELEC/TC 59X, Verbraucherinformation bezüglich elektrischer Geräte für den Hausgebrauch, ausgearbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1998-08-01 als EN 50242 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt HD 378 S1:1978.

Wichtige technische Unterschiede umfassen die Einführung:

a) einer Referenzmaschine,

b) einer neuen Testmethode für die Reinigungsleistung,

c) einer überarbeiteten Berechnung zur Bestimmung der Reinigungs- und Trocknungsindices,

d) von Toleranzen,

e) eines neuen (phosphatfreien) Referenzreinigers.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

– spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 1999-08-01

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2001-08-01

In Übereinstimmung mit dem CENELEC/TC 59X auf der Tagung in Paris am 12. April 1995 gefassten Beschluss wurde diese Norm als ein in sich abgeschlossenes CENELEC-Schriftstück abgefasst. Es folgt nach Möglichkeit dem Aufbau der aktuellen IEC 60436:1981.

Diese Europäische Norm ist unter einem Auftrag ausgearbeitet worden, der CENELEC von der Europäischen Gemeinschaft und der Europäischen Freihandelsgemeinschaft erteilt worden ist, und enthält wichtige Forderungen der EG-Richtlinie 92/75/EG zur „Angabe durch Kennzeichnung und genormte Erzeugungsinformationen zum Verbrauch an Energie und anderer Mittel durch elektrische Haushaltgeräte“.

Die nach diesem Entwurf erzielten Prüfergebnisse sind zum direkten Vergleich gedacht und werden in Verbindung mit der Referenzmaschine als ausreichend reproduzierbar erachtet innerhalb gegebener Grenzen zum Zwecke der Energiekennzeichnung nach der Richtlinie der EG zur Energiekennzeichnung und genormten Erzeugungsinformationen.

Anhänge, die als „normativ“ bezeichnet sind, gehören zum Norm-Inhalt.

Anhänge, die als „informativ“ bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.

In dieser Norm sind die Anhänge A, B, C, D und E normativ und die Anhänge F und G informativ.

Copyright OVE

1

Vorwort zur Änderung A1

Diese Änderung wurde vom Technischen Komitee CENELEC/TC 59X „Verbraucherinformation bezüglich elektrischer Geräte für den Hausgebrauch“ ausgearbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1999-04-01 als Änderung A1 zu EN 50242:1998 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

– spätestes Datum, zu dem die Änderung auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 1999-10-01

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der Änderung entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2001-08-01

2

Vorwort zur Änderung A2

Diese Änderung wurde von dem Technischen Komitee CENELEC/TC 59X „Verbraucherinformation bezüglich elektrischer Geräte für den Hausgebrauch“ ausgearbeitet. Sie soll unmissverständlich den Prüfzyklus klären, der für den Zweck der Energieetikettierung der Haushaltgeschirrspüler anzuwenden ist, sowie das Ende des Testzyklus.

Der Text des Entwurfs wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 2000-08-01 als Änderung A2 zu EN 50242:1998 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

– spätestes Datum, zu dem die Änderung auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2001-08-01

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der Änderung entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2001-08-01

Copyright OVE

3

Vorwort zur Änderung A3

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN 50242:1998 wurde von der WG 2 „Geschirrspüler“ des Technischen Komitees CENELEC TC 59X „Verbraucherinformation bezüglich elektrischer Geräte für den Hausgebrauch“ ausgearbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 2002-12-01 als Änderung A3 zu EN 50242:1998 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

– spätestes Datum, zu dem die Änderung auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2003-12-01

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der Änderung entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2005-12-01

Diese Änderung umfasst

– die Aktualisierung der in den Anhängen C und F aufgeführten Adressen,

– die Einführung der gemeinsamen Umgebungsbedingungen für Waschmaschinen, Wäschetrockner und Geschirrspüler gemäß der von CLC/TC 59X auf der Sitzung im Mai 2000 getroffenen Entscheidung,

– genauer vorgeschriebene Prüfbedingungen, um die Reproduzierbarkeit der Prüfverfahren zu verbessern. Die Prüfverfahren werden durch die Verbesserungen grundsätzlich nicht verändert.

Copyright OVE

Inhalt

Seite

Vorwort ... 2
Vorwort zur Änderung A1 ... 3
Vorwort zur Änderung A2 ... 3
Vorwort zur Änderung A3 ... 4
1 Anwendungsbereich ... 6
2 Normative Verweisungen ... 6
3 Begriffe ... 6
4 Liste der Messungen ... 8
5 Bedingungen für die Messungen ... 8
6 Reinigungsleistung ... 11
7 Trocknungsverhalten ... 20
8 Energie- und Wasserverbrauch ... 24
9 Geräusch ... 24
10 Zu berichtende Daten ... 24
11 Toleranzen und Kontrollverfahren ... 25
Anhang A (normativ) Maßgedecke und Servierteile ... 27
Anhang B (normativ) Reiniger und Klarspüler ... 29
Anhang C (normativ) Beschreibung der Referenzmaschine ... 29
Anhang C (normativ) Beschreibung der Referenzmaschine ... 30
Anhang D (normativ) Prüfgehäuse für Geschirrspüler ... 32
Anhang E (normativ) Mikrowellengerät und Umluft-Wärmeschrank ... 33
Anhang F (informativ) Anschriften von Lieferanten ... 34
Anhang G (informativ) Literaturhinweise ... 36

Bilder

Bild 1 – Stellung der Gläser auf dem Glasdrehteller ... 13

Tabellen

Tabelle 1 – Auswertung der Reinigungsprüfungen ... 18
Tabelle 2 – Auswertung zur Bestimmung des Reinigungsindex ... 18
Tabelle 3 – Numerische Werte des t-Faktors für statistische Berechnungen ... 20
Tabelle 4 – Auswertung zur Bestimmung des Trocknungsindex ... 22

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für elektrische Geschirrspüler zur Verwendung im Haushalt, die für einen Anschluss mit kaltem Wasser bestimmt sind und ein elektrisches Heizsystem haben.

Sie ist nicht anwendbar für Geschirrspüler mit einem Anschluss für heißes Wasser oder für heißes und kaltes Wasser. Sie ist anwendbar für Geschirrspüler mit einem Anschluss für heißes oder kaltes Wasser, wenn diese nur mit kaltem Wasser versorgt werden.

Diese Norm behandelt weder Anforderungen hinsichtlich der Sicherheit noch hinsichtlich der Gebrauchseigenschaften.

Sicherheitsaspekte für elektrische Haushalt-Geschirrspüler werden von EN 60335-2-5 behandelt.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Bestimmungen aus anderen Publikationen. Diese Hinweise auf andere Normen sind an den entsprechenden Stellen im Text angeführt, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gelten für diese Europäische Norm die folgenden Änderungen zu oder Überarbeitungen von diesen Publikationen nur, wenn sie durch Änderung oder Überarbeitung in diese aufgenommen wurden. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der entsprechenden Publikation.

EN 60335-2-5, *Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for dishwashers (IEC 60335-2-5, modifiziert)*

EN 60704-2-3, *Test code for the determination of airborne acoustical noise emitted by household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for dishwashers (IEC 60704-2-3:1989)*

EN 60704-3, *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 (IEC 60704-3:1992)*

IEC 60705, *Methods for measuring the performance of microwave ovens for household and similar purposes (IEC 60705)*

IEC 60734, *Hard water to be used for testing the performance of some household electrical appliances*

IEC 60436:1981, *Methods for measuring the performance of electric dishwashers*

ISO 607, *Surface active agents and detergents – Methods of sample division*

DIN 6164-1, *DIN-Farbenkarte – Teil 1: System der DIN-Farbenkarte für den 2°-Normalbeobachter*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten folgende Definitionen:

3.1 **Begriffe**, bezogen auf das Gerät

3.1.1
Geschirrspüler
eine Maschine, die Geschirr, Gläser, Bestecke und in einigen Fällen auch Kochgeräte mit chemischen, mechanischen und elektrischen Mitteln reinigt, spült und trocknet [IEC 60436:1981, 3.1]

Copyright OVE