

DIN IEC 60335-2-23
(VDE 0700-23)
DIN

Diese Norm ist zugleich eine **VDE-Bestimmung** im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.

VDE

ICS 97.170

Einsprüche bis 2015-11-04

Vorgesehen als Ersatz für
 DIN EN 60335-2-23
 (VDE 0700-23):2015-06

Entwurf
Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Teil 2-23: Besondere Anforderungen für Geräte zur Behandlung von Haut oder Haar
(IEC 61/4865/CDV:2015);
Deutsche Fassung FprEN 60335-2-23:2015

Household and similar electrical appliances –

Safety –

Part 2-23: Particular requirements for appliances for skin or hair care

(IEC 61/4865/CDV:2015);

German version FprEN 60335-2-23:2015

Appareils électrodomestiques et analogues –

Sécurité –

Partie 2-23: Règles particulières pour les appareils destinés aux soins de la peau ou des cheveux

(IEC 61/4865/CDV:2015);

Version allemande FprEN 60335-2-23:2015

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-09-04 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 42 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments FprEN 60335-2-23:2015 „Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-23: Besondere Anforderungen für Geräte zur Behandlung von Haut oder Haar“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dem entsprechend ist das internationale Dokument IEC 61/4865/CDV:2015 „Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-23: Particular requirements for appliances for skin or hair care“ unverändert in den Entwurf FprEN 60335-2-23:2015 übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung des IEC-CDV entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom TC 61 „Safety of household and similar electrical appliances“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet.

Bei der Abstimmung zu dem Europäischen Schluss-Entwurf bei CENELEC und dem Internationalen Schluss-Entwurf bei IEC [Final Draft International Standard (FDIS)] sind jeweils nur „JA/NEIN“-Entscheidungen möglich, wobei „NEIN“-Entscheidungen fundiert begründet werden müssen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 511.10 „Kleingeräte“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60335-2-23 (VDE 0700-23):2015-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) In die Liste der Beispiele, die durch diese Norm abgedeckt werden, werden Haarglätter aufgenommen.
- b) 7.12 wurde geändert, um für alle Geräte und nicht nur für Handhaartrockner zu gelten.
- c) Befestigte Haartrockner und befestigte Händetrockner wurden von der Forderung für ein alternatives Format der Anweisungen ausgenommen.
- d) Oberflächen von abnehmbaren Lockeneinrichtungen wurden von der Anforderung für die Temperaturerhöhung in 11.8 ausgeschlossen.
- e) In 19.7 wurde klargestellt, dass nach der Prüfung keine Flammen aus dem Gerät herauschlagen dürfen.
- f) In 21.101 wurde das Prüfverfahren und das Übereinstimmungskriterium klargestellt.
- g) Es wurden zusätzliche Anforderungen in 22.13 eingeführt, um Griffe von Lockenstäben und Haarglättern zu beschreiben.

- h) In 22.103 wurde eine Anforderungen zum Schutz der Haare gegen das Einziehen in die Öffnung von Handhaartrocknern aufgenommen.
- i) 24.101 wurde überarbeitet, um darauf hinzuweisen, dass Schutzeinrichtungen nicht selbsttätig-rückstellend sein dürfen.
- j) Veränderte und in normativen Text überführte Anmerkungen in 19.7, 22.32 und 25.14.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Dokumenten

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

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

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden Deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1 (1 von 2)

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60335-1:2012	IEC 60335-1:2010, mod.	DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2012-10	VDE 0700-1
EN 60335-1:2012/AC:2014	—	DIN EN 60335-1 Ber 1 (VDE 0700-1 Ber 1):2014-04	VDE 0700-1 Ber 1
—	—	DIN EN 60335-1 Ber 2 (VDE 0700-1 Ber 2):2014-11	VDE 0700-1 Ber 2
EN 60335-2-8:2003 + A1:2005 + A2:2008	IEC 60335-2-8:2002, mod. + A1:2005 + A2:2008	DIN EN 60335-2-8 (VDE 0700-8):2009-05	VDE 0700-8
EN 60335-2-17:2013	IEC 60335-2-17:2012	DIN EN 60335-2-17 (VDE 0700-17):2013-08	VDE 0700-17
EN 60335-2-27:2013	IEC 60335-2-27:2009, mod.	DIN EN 60335-2-27 (VDE 0700-27):2014-06	VDE 0700-27
EN 60335-2-53:2003 + A1:2007	IEC 60335-2-53:2002 + A1:2007	DIN EN 60335-2-53 (VDE 0700-53):2012-06	VDE 0700-53
EN 60335-2-65:2003 + A1:2008	IEC 60335-2-65:2002 + Corrigendum 1 (ed. 2.0):2004 + A1:2008	DIN EN 60335-2-65 (VDE 0700-65):2009-02	VDE 0700-65
EN 60417-1:1998	IEC 60417-1:1998 ^a	DIN EN 60417-1:2000-05	—
EN 60601 (alle Teile)	IEC 60601 (alle Teile)	DIN EN 60601 (VDE 0750) (alle Teile)	VDE 0750

Tabelle NA.1 (2 von 2)

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60695-11-10:2013	IEC 60695-11-10:2013	DIN EN 60695-11-10 (VDE 0471-11-10):2014-10	VDE 0471-11-10
EN 61032:1998	IEC 61032:1997	DIN EN 61032 (VDE 0470-2):1998-10	VDE 0470-2
–	ISO 3864-1:2002 ^b	DIN 4844-1:2002-11	–
–	ISO 7010:2003	DIN 4844-2:2001-02	–
EN ISO 13732-1:2008	ISO 13732-1:2006	DIN EN ISO 13732-1:2008-12	–
^a Die aktuellen Bildzeichen befinden sich in der IEC-Datenbank, die die URL hat: http://www.graphical-symbols.info/?OpenPage .			
^b ISO 3864:1984 ist zurückgezogen und wird durch ISO 3864-1:2002 und ISO 7010:2003 ersetzt.			

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN 4844-1:2002-11, *Sicherheitskennzeichnung – Teil 1: Maße, Erkennungsweiten*

DIN 4844-2:2001-02, *Sicherheitskennzeichnung – Teil 2: Darstellung von Sicherheitszeichen*

DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2012-10, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2010, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-1:2012*

DIN EN 60335-1 Berichtigung 1 (VDE 0700-1 Berichtigung 1):2014-04, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2010, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-1:2012, Berichtigung zu DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2012-10; Deutsche Fassung EN 60335-1:2012/AC:2014*

DIN EN 60335-1 Berichtigung 2 (VDE 0700-1 Berichtigung 2):2014-11, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2010, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-1:2012, Berichtigung zu DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2012-10*

DIN EN 60335-2-8 (VDE 0700-8):2009-05, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-8: Besondere Anforderungen für Rasiergeräte, Haarschneidemaschinen und ähnliche Geräte (IEC 60335-2-8:2002, modifiziert + A1:2005 + A2:2008); Deutsche Fassung EN 60335-2-8:2003 + A1:2005 + A2:2008*

DIN EN 60335-2-17 (VDE 0700-17):2013-08, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-17: Besondere Anforderungen an Wärmezudecken, Wärmeunterbetten, Heizkissen, Kleidung und ähnliche schmiegsame Wärmegeräte (IEC 60335-2-17:2012); Deutsche Fassung EN 60335-2-17:2013*

DIN EN 60335-2-27 (VDE 0700-27):2014-06, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-27: Besondere Anforderungen für Hautbestrahlungsgeräte mit Ultraviolett- und Infrarotstrahlung (IEC 60335-2-27:2009, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-2-27:2013*

DIN EN 60335-2-53 (VDE 0700-53):2012-06, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-53: Besondere Anforderungen für Saunaheizgeräte und Infrarot-Kabinen (IEC 60335-2-53:2011); Deutsche Fassung EN 60335-2-53:2011*

DIN EN 60335-2-65 (VDE 0700-65):2009-02, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-65: Besondere Anforderungen für Luftreinigungsgeräte (IEC 60335-2-65:2002 + Corrigendum 1 (ed. 2.0):2004 + A1:2008); Deutsche Fassung EN 60335-2-65:2003 + A1:2008*

DIN EN 60417-1:2000-05, *Graphische Symbole für Betriebsmittel – Teil 1: Übersicht und Anwendung (IEC 60417-1:1998); Dreisprachige Fassung EN 60417-1:1998*

DIN EN 60695-11-10 (VDE 0471-11-10):2014-10, *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 11-10: Prüfflammen – Prüfverfahren mit einer 50-W-Prüfflamme horizontal und vertikal (IEC 60695-11-10:2013); Deutsche Fassung EN 60695-11-10:2013*

DIN EN 60601 (VDE 0750) (alle Teile), *Medizinische elektrische Geräte*

DIN EN 61032 (VDE 0470-2):1998-10, *Schutz von Personen und Ausrüstung durch Gehäuse – Prüfsonden zum Nachweis (IEC 61032:1997); Deutsche Fassung EN 61032:1998*

DIN EN ISO 13732-1:2008-12, *Ergonomie der thermischen Umgebung – Bewertungsverfahren für menschliche Reaktionen bei Kontakt mit Oberflächen – Teil 1: Heiße Oberflächen (ISO 13732-1:2006); Deutsche Fassung EN ISO 13732-1:2008*

**Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Teil 2-23: Besondere Anforderungen für Geräte zur Behandlung von Haut oder Haar**

Inhalt

Seite

Vorwort	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Allgemeine Anforderungen	8
5 Allgemeine Prüfbedingungen	8
6 Einteilung	8
7 Aufschriften und Anweisungen	8
8 Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen	10
9 Anlauf von Motorgeräten	10
10 Leistungs- und Stromaufnahme	10
11 Erwärmung	10
12 Frei	11
13 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit bei Betriebstemperatur	11
14 Transiente Überspannungen	11
15 Feuchtigkeitsbeständigkeit	11
16 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit	11
17 Überlastungsschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen	12
18 Dauerhaftigkeit	12
19 Unsachgemäßer Betrieb	12
20 Standfestigkeit und mechanische Sicherheit	13
21 Mechanische Festigkeit	13
22 Aufbau	13
23 Innere Leitungen	14
24 Einzelteile	15
25 Netzanschluss und äußere Leitungen	15
26 Anschlussklemmen für äußere Leiter	16
27 Schutzleiteranschluss	16
28 Schrauben und Verbindungen	16
29 Luftstrecken, Kriechstrecken und feste Isolierung	16
30 Wärme- und Feuerbeständigkeit	16
31 Rostschutz	17
32 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen	17
Anhänge	19
Literaturhinweise	19
 Bild 101 – Schutzvorrichtung aus Metalldraht	 18

Vorwort

Dieser Teil der Internationalen Norm IEC 60335 wurde vom IEC Technischen Komitee 61 „Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch ähnliche Zwecke“ erarbeitet.

Diese sechste Ausgabe ersetzt die fünfte Ausgabe (2003) und ihre Änderungen A1 (2008) und A2 (2012). Sie stellt eine technische Revision dar.

Die hauptsächlichen Änderungen in dieser Ausgabe im Vergleich zur vierten Ausgabe der IEC 60335-2-23 sind Folgende (kleinere Änderungen sind nicht aufgeführt):

- In die Liste der Beispiele, die durch diese Norm abgedeckt werden, werden Haarglätter aufgenommen;
- 7.12 wurde geändert, um für alle Geräte und nicht nur für Handhaartrockner zu gelten;
- befestigte Haartrockner und befestigte Händetrockner wurden von der Forderung für ein alternatives Format der Anweisungen ausgenommen;
- Oberflächen von abnehmbaren Lockeneinrichtungen wurden von der Anforderung für die Temperaturerhöhung in 11.8 ausgeschlossen;
- in 19.7 wurde klargestellt, dass nach der Prüfung keine Flammen aus dem Gerät herausschlagen dürfen;
- in 21.101 wurde das Prüfverfahren und das Übereinstimmungskriterium klargestellt;
- es wurden zusätzliche Anforderungen in 22.13 eingefügt, um Griffe von Lockenstäben und Haarglättern zu beschreiben;
- in 22.103 wurde eine Anforderung zum Schutz der Haare gegen das Einziehen in die Öffnung von Handhaartrocknern aufgenommen;
- 24.101 wurde überarbeitet, um darauf hinzuweisen, dass Schutzeinrichtungen nicht selbsttätig rückstellend sein dürfen;
- veränderte und in normativen Text überführte Anmerkungen in 19.7, 22.32 und 25.14.

Der Text dieser Norm basiert auf den folgenden Schriftstücken:

FDIS	Abstimmungsbericht
61/xx/FDIS	61/xx/RVD

Vollständige Informationen über die Abstimmung zur Annahme dieser Änderung können aus dem in der obigen Tabelle angegebenen Abstimmungsbericht entnommen werden.

Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den ISO/IEC Direktiven, Teil 2 erstellt.

Dieser Teil 2 ist in Verbindung mit der neusten Ausgabe von IEC 60335-1 und seinen Anhängen zu verwenden. Er basiert auf der fünften Ausgabe (2010) dieser Norm.

ANMERKUNG 1 Wenn „Teil 1“ in dieser Norm erwähnt wird, handelt es sich um IEC 60335-1.

Dieser Teil 2 ergänzt oder ändert die entsprechenden Abschnitte von IEC 60335-1, und überführt ihn damit in die IEC Norm: Sicherheitsanforderungen für Kosmetik- und Schönheitspflegegeräte mit eingebauten Lasern und Intensivlichtquellen.

Wenn ein besonderer Abschnitt von Teil 1 in diesem Teil 2 nicht erwähnt ist, gilt dieser Abschnitt, soweit zutreffend. Wenn in dieser Norm „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ steht, ist der entsprechende Text von Teil 1 entsprechend anzugleichen.

ANMERKUNG 2 Das folgende Nummerierungssystem wird benutzt:

- Unterabschnitte, Tabellen und Bilder, zusätzlich zu denen im Teil 1, sind mit 101 beginnend nummeriert;

- Anmerkungen, einschließlich solcher in einem ersetzten Abschnitt oder Unterabschnitt, werden mit 101 beginnend nummeriert, es sei denn, sie befinden sich in einem neuen Unterabschnitt oder betreffen Anmerkungen in Teil 1;
- zusätzliche Anhänge werden mit den Buchstaben AA, BB usw. bezeichnet;

ANMERKUNG 3 Es werden die folgenden Schriftarten verwendet:

- Anforderungen: in Normalschrift;
- Prüfungen: in Kursivschrift;
- ANMERKUNGEN: in Kleinschrift.

Wörter, die im Text in **Fettdruck** erscheinen, sind im Abschnitt 3 definiert. Wenn eine Definition des Teils 1 ein Adjektiv betrifft, erscheinen das Adjektiv und das zugehörige Substantiv ebenfalls in Fettdruck.

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.

Nationale Komitees werden gebeten zu beachten, dass für diese Publikation das Stabilitätsdatum 2018 ist.

DIESER TEXT IST NUR ZUR INFORMATION FÜR DIE NATIONALEN KOMITEES HINZUGEFÜGT UND WIRD BEI DER VERÖFFENTLICHUNG GESTRICHEN.

ANMERKUNG 4 Nationale Komitees werden darauf hingewiesen, dass Hersteller und Prüforganisationen eine Übergangsfrist nach der Veröffentlichung einer neuen, geänderten oder überarbeiteten IEC-Publikation benötigen können, um Produkte in Übereinstimmung mit den neuen Anforderungen zu fertigen und um sich für die Durchführung neuer oder überarbeiteter Prüfungen auszurüsten.

Den nationalen Komitees wird empfohlen, dass die nationale Übernahme des Inhalts der Publikation nicht früher als 12 Monate und/oder nicht später als 36 Monate nach dem Veröffentlichungszeitpunkt erfolgt.

Folgende Abweichungen, die in einigen Ländern existieren, sind unten aufgeführt:

- 3.1.9: Der Normalbetrieb unterscheidet sich (USA).
- 6.1: Geräte, die mit einer Anschlussleitung versehen sind dürfen Schutzklasse 0 oder 0I entsprechen (Japan und USA).
- 6.2: Die Ergänzung gilt nicht (USA).
- Abschnitt 7: Es sind zusätzliche Aufschriften und Anweisungen erforderlich (USA).
- 11.7: Die Ruhepausen sind nicht zugelassen (USA).
- 11.101: Die Prüfung wird nicht durchgeführt (USA).
- 19.2: Für die Beschränkung der Wärmeableitung werden andere Methoden angewendet (USA).
- 19.101: Die Temperaturerhöhungsgrenzen unterscheiden sich (USA).
- 21.101: Die Prüfung unterscheidet sich (USA).
- Abschnitt 22: Handgehaltene Haartrockner benötigen eine eingebaute Schutzvorrichtung, um eine Eintauchprüfung zu erfüllen (USA).
- 22.36: Die Anforderungen treffen nicht zu (Japan und USA).
- 22.102: Die Anforderung trifft nicht zu (USA).
- 24.1.3: Die Anzahl der Betriebsspiele unterscheidet sich (USA).
- 25.7: Die Verwendung von PVC-Schlauchleitungen ist nicht durch die Oberflächentemperatur des Gehäuses begrenzt (Australien).

- 25.7: Die Ergänzung gilt nicht (Japan).
- 25.7: PVC- Schlauchleitungen sind nicht erlaubt, wenn sie eine Oberfläche mit über 121 °C berühren können (USA).
- 25.8: Die Ergänzung gilt nicht (Japan).
- 25.14: Die Prüfungsmethode unterscheidet sich (USA).
- 25.101: Die Prüfungsmethode unterscheidet sich (USA).

Anmerkung des Sekretärs: Die Nationalen Komitees werden gebeten ihre „Abweichungen, die in einigen Ländern existieren“ zu bestätigen. Sie werden gestrichen, falls sie nicht bestätigt werden.

Einleitung

Bei der Erstellung dieser Internationalen Norm wurde davon ausgegangen, dass die Ausführung ihrer Bestimmungen Personen mit angemessener Qualifikation und Erfahrung übertragen wird.

Diese Norm erkennt das international akzeptierte Niveau des Schutzes gegen Gefahren, wie zum Beispiel solche elektrischer, mechanischer und thermischer Art sowie Brand- und Strahlungsgefahren, von elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke an, die sachgemäß unter Berücksichtigung der Anweisungen betrieben werden. Sie deckt auch ungewöhnliche Situationen ab, mit denen gleichwohl in der Praxis zu rechnen ist, und berücksichtigt die Art und Weise, wie elektromagnetische Phänomene den sicheren Betrieb des Gerätes beeinflussen können.

Soweit wie möglich berücksichtigt diese Norm die in IEC 60364 angegebenen Anforderungen, damit ein Gerät in Übereinstimmung mit diesen Errichtungsbestimmungen installiert werden kann. Nationale Errichtungsbestimmungen können jedoch unterschiedlich sein.

Falls ein Gerät im Anwendungsbereich dieser Norm weitere Funktionen enthält, die durch einen anderen Teil 2 von IEC 60335 abgedeckt sind, wird der zutreffende Teil 2 für jede Funktion getrennt angewendet, soweit dies sinnvoll ist. Falls es möglich ist, wird die Beeinflussung der Funktionen untereinander berücksichtigt.

ANMERKUNG 1 Beispielsweise wird, soweit es sinnvoll ist, IEC 60335-2-65 angewendet, wenn ein Gerät im Anwendungsbereich dieser Norm einen Ionen-Generator enthält.

Falls ein Teil 2 keine zusätzlichen Anforderungen enthält, um Gefährdungen abzudecken, die in Teil 1 behandelt werden, gilt Teil 1.

ANMERKUNG 2 Dies bedeutet, dass die Technischen Komitees, die für die Teile 2 zuständig sind, beschlossen haben, dass es nicht notwendig ist, für das in Frage kommende Gerät besondere Anforderungen zusätzlich zu den allgemeinen Anforderungen festzulegen.

Diese Norm ist eine Produktfamilien-Norm, die die Sicherheit von Geräten behandelt und die Vorrang vor Fachgrundnormen und Querschnittsnormen gleichen Gegenstandes hat.

ANMERKUNG 3 Querschnittsnormen und Fachgrundnormen, die eine Gefährdung abdecken, sind nicht anwendbar, da sie bei der Entwicklung der allgemeinen und besonderen Anforderungen der Normenreihe IEC 60335 mitbetrachtet wurden. Beispielsweise sind im Fall der Anforderungen an Oberflächentemperaturen bei vielen Geräten Fachgrundnormen wie ISO 13732-1 für heiße Oberflächen zusätzlich zu Teil 1 oder den Teilen 2 nicht anwendbar.

Ein Gerät, das mit dem Text dieser Norm übereinstimmt, wird nicht unbedingt als mit den Sicherheitsgrundsätzen dieser Norm übereinstimmend betrachtet, wenn sich bei der Untersuchung und Prüfung herausstellt, dass es andere Merkmale hat, die das Sicherheitsniveau, das durch diese Anforderungen abgedeckt ist, beeinträchtigen.

Ein Gerät, in dem Werkstoffe oder Bauformen eingesetzt werden, die von den in den Anforderungen dieser Norm festgelegten abweichen, kann entsprechend dem Sinn der Anforderungen untersucht und geprüft werden und, wenn es sich als im Wesentlichen gleichwertig erweist, als mit den Sicherheitsgrundsätzen der Norm übereinstimmend angesehen werden.

1 Anwendungsbereich

Dieser Abschnitt des Teiles 1 wird ersetzt durch.

Diese Europäische Norm behandelt die Sicherheit elektrischer Geräte, die zur Behandlung von Haut oder Haar von Personen oder Tieren bestimmt sind und deren **Bemessungsspannung** nicht mehr als 250 V beträgt.

ANMERKUNG 101 Beispiele für Geräte, die zum Anwendungsbereich dieser Norm gehören:

- Frisierkämmen;
- Frisierstäbe;
- Lockenwickel mit separaten Heizelementen;
- Gesichtssaunen;
- Haartrockner;
- Haarglätter;
- Händetrockner;
- **Heizelemente mit abnehmbaren Lockeneinrichtungen;**
- Dauerwellengeräte;

ANMERKUNG 102 Die von dieser Norm erfassten Geräte können dampferzeugende oder sprühneblerzeugende Einrichtungen besitzen.

Nicht für den normalen Hausgebrauch bestimmte Geräte, die aber dennoch zu einer Gefahrenquelle für die Allgemeinheit werden können, wie z. B. Geräte, die von Laien in Läden, in gewerblichen Betrieben und in der Landwirtschaft verwendet werden, fallen in den Anwendungsbereich dieser Norm.

ANMERKUNG 103 Solche Geräte sind zum Beispiel Geräte zur Verwendung in Friseursalons.

Diese Norm behandelt die vernünftigerweise vorhersehbaren Gefahren, die von Geräten ausgehen, mit denen alle Personen umgehen. Sie berücksichtigt jedoch im Allgemeinen nicht:

- Personen (einschließlich Kinder), deren
 - körperliche, sensorische oder geistigen Fähigkeiten oder
 - mangelnde Erfahrung und/oder Kenntnissesie am sicheren Gebrauch der Geräte ohne Aufsicht oder Unterweisung hindern;
- Kinder, die mit dem Gerät spielen.

ANMERKUNG 104 Es wird darauf hingewiesen, dass:

- es ist zu beachten, dass **sehr schutzbedürftige Personen** Bedürfnisse haben können, die über den in dieser Norm beschriebenen Stand hinausgehen;
- für Geräte, die zur Verwendung in Fahrzeugen oder an Bord von Schiffen oder Flugzeugen vorgesehen sind, zusätzliche Anforderungen notwendig sein können;
- in vielen Ländern zusätzliche Anforderungen durch die nationalen Gesundheits- und Arbeitsschutzbehörden und ähnliche Behörden erlassen werden.

ANMERKUNG 105 Diese Norm gilt nicht für:

- Geräte, die ausschließlich für industrielle Zwecke bestimmt sind;
- Geräte, die zur Verwendung in Räumen vorgesehen sind, in denen besondere Bedingungen vorherrschen wie z. B. korrosive oder explosionsfähige Atmosphäre (Staub, Dampf oder Gas);
- Rasiergeräte, Haarschneidemaschinen und ähnliche Geräte (IEC 60335-2-8);

- Wärmездеcken, Wärmeunterbetten, Heizkissen, Kleidung und ähnliche schmiegsame Wärmegeräte (IEC 60335-2-17);
- Hautbehandlungsgeräte mit Ultraviolett- und Infrarot-Strahlung (IEC 60335-2-27);
- Saunaheizgeräte (IEC 60335-2-53);
- Geräte für medizinische Zwecke (IEC 60601).

2 Normative Verweisungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen wie folgt.

Ergänzung:

ISO 3864-1, *Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 1: Design principles for safety signs in workplaces and public areas*

3 Begriffe

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen wie folgt.

3.1.9 Ersatz:

Normalbetrieb

Betrieb des Gerätes unter folgenden Bedingungen:

Haartrockner in Haubenausführung werden in der Weise betrieben, dass die Achse der Haube in einem Winkel von 60° zur Horizontalen geneigt ist oder um den größten von der Konstruktion erlaubten Winkel, wenn dieser geringer ist. Eine mattschwarz angestrichene Holzkugel von 200 mm Durchmesser wird in der Haube so angeordnet, dass sich die Mitte der Kugel mit der Achse der Haube deckt, wobei der kürzeste Abstand zwischen der Kugel und dem Luftaustrittsgitter 50 mm beträgt.

Haartrockner, die mit einem flexiblen Haubenzusatz versehen sind, werden in der Weise betrieben, dass der Haubenzusatz über der in Bild 101 dargestellten Schutzvorrichtung aus Metalldraht angebracht ist, die sich über der Holzkugel befindet.

Haartrockner in Haubenausführung, die vom Kopf gestützt werden, werden wie Haartrockner, die mit einem flexiblen Haubenzusatz versehen sind, betrieben.

Handhaartrockner werden mit einem nach unten gerichteten unbehinderten Luftstrom betrieben.

Dauerwellengeräte werden in sachgemäßer Gebrauchslage betrieben, wobei die Lockenwickel frei hängen.

Heizelemente für abnehmbare Lockeneinrichtungen werden in der sachgemäßen Gebrauchslage zusammen mit den Lockeneinrichtungen betrieben.

Frisierstäbe, Frisierkämmen und ähnliche Geräte werden mit ihrer Hauptachse in waagerechter Lage betrieben.

Geräte mit dampferzeugenden oder sprühnebelerzeugenden Vorrichtungen werden mit leeren oder gefüllten Behältern betrieben, je nachdem, was ungünstiger ist. Wenn jedoch auf dem Gerät angegeben ist, dass es mit gefülltem Behälter zu benutzen ist, wird der Behälter gefüllt. Wenn notwendig, wird Wasser zum Ausgleich der Verdampfung nachgefüllt.

Händetrockner werden in sachgemäßer Gebrauchslage mit unbehindertem Luftstrom betrieben.

Gesichtssaunen werden in sachgemäßer Gebrauchslage und mit Wasser gefüllt betrieben. Wenn notwendig, wird Wasser zur Aufrechterhaltung des Dampfausstoßes nachgefüllt.

3.101

Haartrockner in Haubenausführung

Haartrockner mit einer starren Haube, die im sachgemäßen Gebrauch über dem Kopf angeordnet wird

ANMERKUNG zum Eintrag 1 Die Haube kann von einem Ständer gehalten werden oder Möglichkeiten zur Anbringung an einer Halterung besitzen.

3.102

Heizelement für abnehmbare Lockeneinrichtungen

Gerät zum Aufheizen von Lockenwickeln oder Lockenstäben, das Wärme speichert

3.103

Drehanschluss

Einrichtung zum Anschluss der **Netzanschlussleitung** derart, dass das Gerät ständig ohne Verdrillen der Leitung gedreht werden kann

4 Allgemeine Anforderungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.

5 Allgemeine Prüfbedingungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen wie folgt.

5.2 Ergänzung:

Die zusätzliche Prüfung nach 25.14 für **Handgeräte** wird an einem separaten Gerät durchgeführt.

6 Einteilung

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen wie folgt.

6.1 Ersatz:

Geräte müssen bezüglich des Schutzes gegen elektrischen Schlag einer der folgenden Schutzklassen entsprechen:

- Haartrockner, Frisierstäbe, Frisierkämmen, Gesichtssaunen und andere dampferzeugende oder sprühneblerzeugende Geräte müssen der **Schutzklasse II** oder **III** entsprechen. **Befestigte Haartrockner** jedoch, die zum ständigen Anschluss an festverlegte Leitungen bestimmt sind, **Haartrockner in Haubenausführung** für Friseure und dampferzeugende oder sprühneblerzeugende Geräte für Friseure können der **Schutzklasse I** entsprechen.
- Andere Geräte müssen der **Schutzklasse I, II** oder **III** entsprechen.

Prüfung: Besichtigung und entsprechende Prüfungen.

6.2 Ergänzung:

Händetrockner müssen mindestens IPX1 entsprechen.

Lockenwickel von Dauerwellengeräten müssen mindestens IPX4 entsprechen.

7 Aufschriften und Anweisungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1, ausgenommen wie folgt.