

	DIN IEC 60335-2-52 (VDE 0700-52)	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 2022-05-04

EntwurfVorgesehen als Ersatz für
DIN EN 60335-2-52
(VDE 0700-52):2020-07

**Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Teil 2-52: Besondere Anforderungen für Mundpflegegeräte
(IEC 60335-2-52:2021)**

Household and similar electrical appliances –

Safety –

Part 2-52: Particular requirements for oral hygiene appliances

(IEC 60335-2-52:2021)

Appareils électrodomestiques et analogues –

Sécurité –

Partie 2-52: Exigences particulières pour les appareils d'hygiène buccale

(IEC 60335-2-52:2021)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2022-03-04 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 von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe 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/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe 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, Merianstraße 28, 63069 Offenbach 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 17 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist ...

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Allgemeine Anforderung	7
5 Allgemeine Prüfbedingungen	7
6 Einteilung	7
7 Aufschriften und Anweisungen	7
8 Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen	7
9 Anlauf von Motorgeräten	7
10 Leistungs- und Stromaufnahme	7
11 Erwärmung	8
12 Laden von Metallionenbatterien	9
13 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit bei Betriebstemperatur	9
14 Transiente Überspannungen	9
15 Feuchtigkeitsbeständigkeit	9
16 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit	9
17 Überlastschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen	9
18 Dauerprüfung	9
19 Unsachgemäßer Betrieb	9
20 Standfestigkeit und mechanische Gefahren	10
21 Mechanische Festigkeit	11
22 Aufbau	11
23 Innere Leitungen	12
24 Komponenten	12
25 Netzanschluss und äußere Leitungen	12
26 Anschlussklemmen für äußere Leiter	12
27 Schutzleiteranschlussmittel	12
28 Schrauben und Verbindungen	12
29 Luftstrecken, Kriechstrecken und feste Isolierung	12
30 Wärme- und Feuerbeständigkeit	12
31 Rostschutz	13
32 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen	13
Anhänge	14

Anhang B (normativ) Batteriebetriebene Geräte, trennbare Batterien und abnehmbare Batterien für batteriebetriebene Geräte	15
Literaturhinweise	17
Bilder	
Bild 101 – Messfühler zum Messen der Oberflächentemperatur	13
Tabellen	
Tabelle 101 – Maximale Temperaturerhöhungen von äußeren berührbaren Oberflächen unter Normalbetriebsbedingungen	8
Tabelle B.2 – Gesamtfläche der Öffnungen für Metallionen-Batterien	15
Tabelle B.3 – Zugeführtes Luftvolumen bei 2 070 kPa	15

Nationales Vorwort

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 511.8 „Großküchengeräte“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 61 „Safety of household and similar electrical appliances“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC .

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

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

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.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten 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.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. IEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 60335-2-52 (VDE 0700-52):2020-07** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Text wurde an **IEC 60335-1:2020** angepasst;
- b) einige Anmerkungen wurden in normativen Text umgewandelt (**Abschnitt 1**, **11.7**, **22.101**);
- c) Präzisierung von Anforderungen für batteriebetriebene Geräte (**Abschnitt 1**, **11.7**, **B.11.1**);
- d) die Anwendung der Prüfsonde 19 wurde eingeführt (**8.1.1**, **20.2**);
- e) die Stabilitätsprüfung wurde aktualisiert und um handgehaltene Teile von batteriebetriebenen Geräten, die auf ihrem Ladeständer stehen, ergänzt (**20.1**);
- f) eine Fallprüfung für handgehaltene Teile von Geräten wird eingeführt (**21.101**);
- g) zusätzliche Spannungsfestigkeitsprüfungen für abnehmbare Stromversorgungsteile werden eingeführt;
- h) **Tabelle B.2** und **Tabelle B.3** wurden aktualisiert und um kleinere Batteriekapazitäten für die in diesem Teil 2 behandelten batteriebetriebenen Geräte ergänzt.

Einleitung

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

Leitfäden zur Anwendung der Sicherheitsanforderungen für Geräte sind durch Begleitdokumente des TC 61 auf der IEC-Website verfügbar

<https://www.iec.ch/tc61/supportingdocuments>

Diese Angabe dient nur zur Unterrichtung der Anwender dieser Internationalen Norm und ist kein Ersatz für normativen Text in dieser Norm.

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 an, die sachgemäß unter Berücksichtigung der Gebrauchsanweisungen betrieben werden. Sie deckt auch ungewöhnliche Situationen ab, mit denen gleichwohl in der Praxis zu rechnen ist, und berücksichtigt die Art und Weise, in der elektromagnetische Erscheinungen den sicheren Betrieb von Geräten beeinflussen können.

Diese Norm berücksichtigt so weit wie möglich die Anforderungen in IEC 60364, damit ein Gerät in Übereinstimmung mit diesen Errichtungsbestimmungen für Niederspannungsanlagen 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 entsprechende Teil 2 für jede Funktion getrennt angewendet, soweit dies sinnvoll ist. Gegebenenfalls wird der Einfluss einer Funktion auf die andere berücksichtigt.

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

ANMERKUNG 1 Dies bedeutet, dass die Technischen Komitees, die für die Teile 2 verantwortlich 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 Produktfamiliennorm, die die Sicherheit von Geräten behandelt und Vorrang vor Fachgrundnormen und Querschnittsnormen gleichen Gegenstandes hat.

ANMERKUNG 2 Fachgrund-, Gruppen- und Querschnittsnormen, die eine Gefährdung abdecken, sind nicht anwendbar, da sie bei der Entwicklung der allgemeinen und besonderen Anforderungen der Normenreihe IEC 60335 mitbetrachtet wurden.

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, darf 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.

ANMERKUNG 3 Normen, die keine Gesichtspunkte zur Sicherheit von Geräten für den Hausgebrauch behandeln, sind:

- IEC-Normen, die das TC 59 zu Messverfahren der Gebrauchstauglichkeit veröffentlicht;
- CISPR 11, CISPR 14-1 und maßgebliche Normen der Reihe IEC 61000-3 bezüglich elektromagnetischer Aussendung;
- CISPR 142 bezüglich elektromagnetischer Verträglichkeit; CISPR 14-2 bezüglich elektromagnetischer Verträglichkeit;
- IEC-Normen, die das TC 111 zu Umweltaspekten veröffentlicht.

1 Anwendungsbereich

Dieser Abschnitt des Teiles 1 wird durch Folgendes ersetzt:

Dieser Teil von IEC 60335 behandelt die Sicherheit elektrisch betriebener Mundpflegegeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, einschließlich mit Gleichstrom versorgten Geräten und batteriebetriebenen Geräten, deren **Bemessungsspannung** nicht mehr als 250 V beträgt.

Geräte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, sind zum Beispiel:

- Mundduschen;
- Zahnbürsten.

Soweit anwendbar, behandelt diese Norm die von Geräten ausgehenden allgemeinen Gefahren, denen alle Personen im Haus und dessen Umgebung ausgesetzt sind. Sie berücksichtigt jedoch im Allgemeinen nicht:

- Personen (einschließlich Kindern), deren
 - körperliche, sensorische oder geistige Fähigkeiten oder
 - mangelnde Erfahrung und/oder Kenntnisseden sicheren Gebrauch der Geräte ohne Beaufsichtigung oder Unterweisung verhindert.
- Kinder, die mit den Geräten spielen.

Es wird darauf hingewiesen, dass

- für Geräte, die zur Verwendung in Fahrzeugen oder an Bord von Schiffen oder Flugzeugen bestimmt sind, zusätzliche Anforderungen notwendig sein können;
- in vielen Ländern zusätzliche Anforderungen durch die nationalen Gesundheits-, Arbeitsschutz- und ähnliche Behörden vorgegeben sind.

Diese Norm gilt nicht für Geräte für medizinische Zwecke (siehe IEC 60601).

2 Normative Verweisungen

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

Ergänzung:

IEC 60584-1, *Thermocouples – Part 1: EMF specifications and tolerances*

3 Begriffe

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

3.1 Begriffe zu physikalischen Merkmalen

3.1.9 Ergänzung:

Betrieb des Gerätes unter den folgenden Bedingungen:

Mundduschen werden mit einem mit Wasser von 45 °C und bis zu der in der Gebrauchsanweisung angegebenen Füllhöhe gefüllten Behälter betrieben. Fehlen solche Anweisungen, wird der Behälter bis zur maximalen Füllhöhe gefüllt.

Andere Geräte werden ohne Last betrieben.