

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Luftbefeuchter

DIN
VDE 0700
Teil 225

Diese auch von Vorstand des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. genehmigte Norm ist damit zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter obenstehender Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden.

Safety of household and similar electrical appliances;
Humidifiers

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues;
Humidificateurs

Ersatz für
Ausgabe 10.85;
Siehe jedoch Übergangsfrist!

Diese Norm liegt im Bereich der Niederspannungs-Richtlinie und wird im Anschluß an die internationale Bearbeitung in IEC dem regionalen Harmonisierungs-Verfahren des CENELEC unterworfen.

Die Abschnitte dieser Norm ergänzen oder ersetzen die entsprechenden Abschnitte in DIN VDE 0700 Teil 1. Die Benummerung von Abschnitten und Bildern, die zusätzlich zu DIN VDE 0700 Teil 1 erarbeitet wurden, beginnt in der letzten Stufe bei 101.

Der Norm-Entwurf DIN VDE 0700 Teil 225 A1/11.86 wurde in diese Norm eingearbeitet.

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm (VDE-Bestimmung) gilt ab 1. Dezember 1987.

Daneben gilt DIN VDE 0700 Teil 225/10.85 noch bis zum 30. November 1989.

Für Geräte, die vor dem 30.9. 1987 nachweislich*) der Bestimmung**))

– VDE 0730 Teil 2 ZO/12.77

entsprochen haben, dürfen die Festlegungen dieser Bestimmung

– für die Herstellung noch bis zum 30. 9. 1989 und

– für das Inverkehrbringen noch bis zum 30. 9. 1991

angewendet werden.

*) Als Nachweis gilt eine Konformitätserklärung des Herstellers oder eine Konformitätsbescheinigung einer anerkannten Prüfstelle.

**) Einsichtnahme in diese Bestimmung ist nach Ablauf der Gültigkeit bei der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) möglich.

Fortsetzung Seite 2 bis 9

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich	2	22 Aufbau	6
2 Begriffe	2	23 Innere Leitungen	7
3 Allgemeine Anforderung	3	24 Einzelteile	8
4 Allgemeines über Prüfungen	3	25 Netzanschluß und äußere Leitungen	8
5 Nennwerte	3	26 Anschlußklemmen für äußere Leiter	8
6 Einteilung	3	27 Schutzleiteranschluß	8
7 Aufschriften	3	28 Schrauben und Verbindungen	8
8 Schutz gegen elektrischen Schlag	4	29 Kriech- und Luftstrecken, Abstände durch die Isolierung	8
9 Anlauf von Motor-Geräten	4	30 Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit	8
10 Leistungs- und Stromaufnahme	4	31 Rostschutz	8
11 Erwärmung	4	32 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen	8
12 Betrieb von Geräten mit Heizelementen unter Überlastbedingungen	4	Anhang A – Temperatur-Regel- und Steuerungseinrichtungen und Überlastschutzeinrichtungen	9
13 Elektrische Isolierung und Ableitstrom bei Betriebstemperatur	4	Anhang B – Elektronische Stromkreise	9
14 Funk-Entstörung	5	Anhang C – Aufbau von Sicherheits-transformatoren	9
15 Feuchtigkeitsbeständigkeit	5	Anhang D – Wahlweise Anforderungen für gegen Überlastgeschützte Motoreinheiten	9
16 Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit	5	Anhang E – Messung von Kriech- und Luftstrecken	9
17 Überlastungsschutz	5		
18 Dauerhaftigkeit	5		
19 Unsachgemäßer Betrieb	5		
20 Standfestigkeit und mechanische Sicherheit	5		
21 Mechanische Festigkeit	5		

1 Anwendungsbereich

Es gilt DIN VDE 0700 Teil 1, ausgenommen wie folgt:

1.1 Ergänzung:

Diese Norm gilt für Geräte zur Luftbefeuchtung nach dem Verdunstungs-, Verdampfungs- und Zerstäubungs-System, z. B. zur Verwendung im Haushalt, in öffentlichen Gebäuden, Verwaltungen, Krankenhäusern, Schulen und gewerblichen Betrieben.

Luftbefeuchter, welche nach Herstellerangaben für medizinische Zwecke (z. B. Inhalatoren) verwendet werden dürfen, müssen zusätzlich DIN IEC 601 Teil 1/VDE 0750 Teil 1 entsprechen.

Daneben ist, soweit zutreffend, die Druckbehälter-Verordnung und bei Geräten zum ständigen Anschluß an das Wasserleitungsnetz auch DIN VDE 0700 Teil 600 zu beachten.

2 Begriffe

Es gilt DIN VDE 0700 Teil 1, ausgenommen wie folgt:

2.2.29 Ergänzung:

Luftbefeuchter werden nach Herstellerangaben mit der maximalen Wassermenge gefüllt, ausgenommen Luftbefeuchter mit Durchlauferhitzer, bei denen die gesamte Durchlaufmenge unmittelbar verdampft wird. Etwa vorhandene Abdeckungen werden aufgesetzt.

Luftbefeuchter mit Durchlauferhitzern, bei denen die gesamte Durchlaufmenge unmittelbar verdampft wird, werden – falls möglich – so eingestellt, daß die höchste Austrittstemperatur entsteht.

2.2.30 Ergänzung:

Luftbefeuchter werden nach Herstellerangaben mit der maximalen Wassermenge gefüllt.

2.2.101 Luftbefeuchter nach dem Verdunstungs-, Verdampfungs- oder Zerstäubungs-System sind Geräte, die

zur Erhöhung der Luftfeuchte dienen. Es werden die in den Abschnitten 2.2.101.1 bis 2.2.101.7 angegebenen Gerätebauarten unterschieden.

2.2.101.1 Unterscheidung nach dem Vorhandensein eines Ventilators

- ohne Ventilator,
- mit Ventilator.

2.2.101.2 Unterscheidung nach Art der Heizung

- ohne Heizung
- mit Heizeinrichtungen, deren Heizleiter vom Wasser elektrisch isoliert sind,
- mit Blankwiderstands-Heizeinrichtungen,
- mit Elektroden-Heizeinrichtungen.

2.2.101.3 Unterscheidung nach der Temperatur des Wassers

- Verdunstung,
- Verdampfung.

2.2.101.4 Unterscheidung nach der Art der Zerstäubung

- mechanisch,
- Ultraschall.

2.2.101.5 Unterscheidung nach Art der Wasserversorgung

- Füllung von Hand,
- fester Anschluß an das Wasserleitungsnetz.

2.2.101.6 Unterscheidung nach der Art der Wasserförderung

- ohne besondere Einrichtungen,
- mittels Wasserleitungsdrucks,
- mit Pumpe,
- mit Saugfilter.

2.2.101.7 Unterscheidung nach der Bauart des Wassersystems

- geschlossene Bauart,
- offene Bauart.

2.2.102 Verdunstungssystem

Das Wasser wird über eine vergrößerte Oberfläche verdunstet und an die Luft abgegeben. Dieser Vorgang kann durch Erwärmung oder Luftbewegung oder Erwärmung und Luftbewegung unterstützt werden, wobei die Wassertemperatur 60 °C nicht überschreitet.

2.2.103 Verdampfersystem

Das Wasser wird auf eine Temperatur über 60 °C erwärmt und als Dampf an die Luft abgegeben.

2.2.104 Zerstäubersystem

Das Wasser wird z. B. mechanisch oder durch Ultraschall versprüht oder vernebelt und an die Luft abgegeben.

2.2.105 Als geschlossene Bauart des Wassersystems im Luftbefeuchter gilt ein System, das betriebsmäßig unter Überdruck steht.

2.2.106 Als offene Bauart des Wassersystems im Luftbefeuchter gilt ein System, das betriebsmäßig nicht unter Überdruck steht.

2.2.107 Heizeinrichtungen von Luftbefeuchtern erwärmen das Wasser im Behälter oder im Durchlauf in den Arten nach den Abschnitten 2.2.107.1 bis 2.2.107.3.

2.2.107.1 Heizeinrichtungen, deren Heizleiter vom Wasser elektrisch isoliert sind, wie z. B. Rohrheizkörper.

2.2.107.2 Elektroden-Heizeinrichtungen, bei denen der Betriebsstrom durch die zu erhitzende leitende Flüssigkeit geleitet wird.

2.2.107.3 Blankwiderstands-Heizeinrichtungen, bei denen der Betriebsstrom durch einen in der zu erhitzen- den leitenden Flüssigkeit liegenden, nicht isolierten festen Heizleiter geleitet wird.

3 Allgemeine Anforderungen

Es gilt DIN VDE 0700 Teil 1.

4 Allgemeines über Prüfungen

Es gilt DIN VDE 0700 Teil 1, ausgenommen wie folgt:

4.5 Ergänzung:

Die Temperatur des Füllwassers sowie die Zulauftemperatur bei Durchlauferhitzern beträgt $(15 \pm 5) ^\circ\text{C}$.

5 Nennwerte

Es gilt DIN VDE 0700 Teil 1, ausgenommen wie folgt:

5.101 Für Wassersysteme in geschlossener Bauart, die zum Anschluß an das Wasserleitungsnetz bestimmt sind, ist der kleinste Nenndruck 6 bar.

Anmerkung: Wassersysteme in offener Bauart, bei denen im Fehlerfall ein Überdruck auftreten kann, werden aus Sicherheitsgründen auch der Prüfung nach Abschnitt 22.28 unterzogen.

5.102 Für Blankwiderstands- und Elektroden-Heizeinrichtungen beträgt die Nennfrequenz mindestens 50 Hz.

6 Einteilung

Es gilt DIN VDE 0700 Teil 1.

7 Aufschriften

Es gilt DIN VDE 0700 Teil 1, ausgenommen wie folgt:

7.1 Ergänzung:

Bei Geräten, die von Hand gefüllt werden:

- höchster Füllstand.

Ortsveränderliche Geräte, die nicht für den Betrieb auf dem Fußboden bestimmt sind, müssen mit folgender Aufschrift versehen sein:

„Gerät nicht auf dem Fußboden betreiben.“

Bei Geräten mit Elektroden- oder Blankwiderstands-Heizeinrichtungen:

- „Nur für Wechselstrom“,
- Nennfrequenz in Hz.

Bei Geräten mit Wassersystem in geschlossener Bauart:

- zulässiger Betriebsdruck in bar.

Bei Durchlauferhitzern mit Nenninhalt des Behälters über 1 l:

Nenninhalt des Behälters in l.

Bei Geräten mit Wassersystem in offener Bauart, bei denen im Fehlerfall ein Überdruck auftreten kann:

- 0 bar.

Bei Geräten, die zum festen Anschluß an das Wasserleitungsnetz bestimmt sind, zusätzlich:

- deutliche Kennzeichnung des Wasserein- und -auslaufs; die Kennzeichnung darf sich nicht auf austauschbaren Teilen befinden.

Anmerkung: Werden zur Kennzeichnung Farben benutzt, so muß der Kaltwassereinfluss mit blauer und der Heißwasserauslauf mit roter Farbe gekennzeichnet sein.

Wasserein- und -auslauf dürfen z. B. mit Pfeilen gekennzeichnet sein, die die Fließrichtung des Wassers angeben.

Folgende Aufschriften sind zusätzlich anzubringen:

- „Vorsicht! Heißes Wasser!“ bei Geräten, bei welchen beim Umkippen in die ungünstigste Lage Wasser mit einer Temperatur $> 60 ^\circ\text{C}$ austreten kann,
- „Vorsicht! Heißer Dampf!“ bei Geräten, aus welchen Dampf mit einer Temperatur $> 60 ^\circ\text{C}$ austritt.

7.2 Dieser Abschnitt wird nicht angewendet.**7.12 Ergänzung:**

In der Gebrauchsanweisung muß darauf hingewiesen werden, daß vor dem Reinigen, Warten, Wechseln von Teilen oder Zubehör und Beheben von Störungen im Betrieb, daß Gerät vom Netz getrennt werden muß, z. B. durch Ziehen des Netzsteckers.

In der Gebrauchsanweisung müssen alle Maßnahmen im Rahmen der Aufstellung, Reinigung, Wartung und Beseitigung von Betriebsstörungen – soweit der Benutzer dies vornehmen soll oder darf – leicht verständlich beschrieben sein; dazu gehört gegebenenfalls auch der Hinweis auf vorherige ausreichende Abkühlung heißer Geräteteile. Es muß auf wichtige Fehlbedienungen (wie z. B. maximale Wassertemperatur, Zusatzstoffe) hingewiesen werden, durch die der Benutzer gefährdet werden kann.