

	DIN EN 60335-2-105 (VDE 0700-105)	
	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.	
<p>ICS 91.140.70</p> <p style="text-align: right;">Ersatz für DIN EN 60335-2-105 (VDE 0700-105):2009-01 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit</p> <p>Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-105: Besondere Anforderungen für multifunktionelle Duscheinrichtungen (IEC 60335-2-105:2004 + A1:2008); Deutsche Fassung EN 60335-2-105:2005 + A1:2008 + A11:2010</p> <p>Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-105: Particular requirements for multifunctional shower cabinets (IEC 60335-2-105:2004 + A1:2008); German version EN 60335-2-105:2005 + A1:2008 + A11:2010</p> <p>Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-105: Règles particulières pour les cabines de douche multifonctions (CEI 60335-2-105:2004 + A1:2008); Version allemande EN 60335-2-105:2005 + A1:2008 + A11:2010</p> <p style="text-align: right;">Gesamtumfang 25 Seiten</p> <p style="text-align: center;">DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE</p>		

DIN EN 60335-2-105 (VDE 0700-105):2010-07

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2004-12-01 angenommene EN 60335-2-105 gilt zusammen mit der am 2008-04-16 angenommenen Änderung A1 und der am 2009-11-01 angenommenen Änderung A11 als DIN-Norm ab 2010-07-01.

Daneben darf **DIN EN 60335-2-105 (VDE 0700-105):2009-01** noch bis 2010-07-01 angewendet werden, während **DIN EN 60335-2-105 (VDE 0700-105):2005-09** noch bis 2013-05-01 angewendet werden darf, wenn ab 2010-07-01 die Änderung A11:2010 berücksichtigt wird.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60335-2-105/AA (VDE 0700-105/AA):2009-03.

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 511.3 „Ortsfeste Wassererwärmer“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 61 „Safety of household and similar electrical appliances“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (maintenance result 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.

Die gemeinsamen CENELEC-Ergänzungen zur IEC 60335-2-105 sind am linken Rand mit einer senkrechten Linie gekennzeichnet.

1 Die Änderungen der Änderung A1 sind eingearbeitet und am linken Rand mit einer senkrechten Linie und der Zahl 1 gekennzeichnet.

11 Die Änderungen der CENELEC Änderung A11 sind eingearbeitet und am linken Rand mit einer senkrechten Linie und der Zahl 11 gekennzeichnet.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 60335-2-105 (VDE 0700-105):2009-01** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufgrund der europäischen Änderung brauchen in Europa Schlauchsätze nicht mehr mit dem Gerät geliefert zu werden.

Frühere Ausgaben

DIN EN 60335-2-105 (VDE 0700-105): 2005-09, 2009-01

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

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.

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

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60065:2002 + A1:2006 + Corrigendum:2006	IEC 60065:2001, mod + A1:2005, mod	DIN EN 60065 (VDE 0860):2006-12	VDE 0860
EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + Corrigendum:2006 + A2:2006	IEC 60335-1:2001, mod + Corrigendum 1 (Ed. 4.0):2002 + A1:2004 + Corrigendum 1 (Ed. 4.1):2005 + A2:2006 + Corrigendum 1 (A2):2006	DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02	VDE 0700-1
–	–	DIN EN 60335-1 Berichtigung 1 (VDE 0700-1 Berichtigung 1):2007-07	VDE 0700-1 Berichtigung 1
CENELEC-Cor.:2009 zu EN 60335-1:2002	–	DIN EN 60335-1 Berichtigung 2 (VDE 0700-1 Berichtigung 2):2009-10	VDE 0700-1 Berichtigung 2
EN 60335-1:2002/ A13:2008	–	DIN EN 60335-1/A13 (VDE 0700-1/A13):2009-10	VDE 0700-1/A13
EN 60335-2-30:2003 + A1:2004 + A2:2007	IEC 60335-2-30:2002, mod + A1:2004 + A2:2007	DIN EN 60335-2-30 (VDE 0700-30):2008-01	VDE 0700-30
EN 60335-2-35:2002 + Corrigendum:2005 + A1:2007	IEC 60335-2-35:2002 + A1:2006 + Corrigendum 1 (ed. 4.1):2007	DIN EN 60335-2-35 (VDE 0700-35):2007-07	VDE 0700-35
EN 60335-2-41:2003 + A1:2004	IEC 60335-2-41:2002 + A1:2004	DIN EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2004-12	VDE 0700-41

Tabelle NA.1 (fortgesetzt)

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
Normen der Reihe HD 384/HD 60364	Publikationen der Reihe IEC 60364	Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100)	VDE 0100
EN 60417-1:1998	IEC 60417-1:1998 ¹⁾	DIN EN 60417-1:2000-05	–
EN 60529:1991 + A1:2000	IEC 60529:1989 + A1:1999	DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2000-09	VDE 0470-1
Normen der Reihe EN 60598	Publikationen der Reihe IEC 60598	Normen der Reihe DIN EN 60598 (VDE 0711)	VDE 0711
EN 60695-11-10:1999 + A1:2003	IEC 60695-11-10:1999 + A1:2003	DIN EN 60695-11-10 (VDE 0471-11-10):2004-05	VDE 0471-11-10
Normen der Reihe EN 60950	Publikationen der Reihe IEC 60950	Normen der Reihe DIN EN 60950 (VDE 0805)	VDE 0805
–	ISO 3864-1:2002 ²⁾	DIN 4844-1:2002-11	–
–	ISO 7010:2003 ²⁾	DIN 4844-2:2001-02	–
EN ISO 13732-1:2006	ISO 13732-1:2006	DIN EN ISO 13732-1:2006-12	–
–	–	DIN EN ISO 13732-1 Berichtigung 1:2007-10	–

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 60065 (VDE 0860):2006-12, *Audio-, Video- und ähnliche elektronische Geräte – Sicherheitsanforderungen (IEC 60065:2001, modifiziert + A1:2005, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60065:2002 + A1:2006 + Corrigendum:2006*

DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2001, modifiziert + Corrigendum 1 (Ed. 4.0) + A1:2004 + Corrigendum 1 (Ed. 4.1) + A2:2006 + Corrigendum 1 (A2):2006); Deutsche Fassung EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + Corrigendum:2006 + A2:2006*

DIN EN 60335-1 Berichtigung 1 (VDE 0700-1 Berichtigung 1):2007-07, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2001, modifiziert + Corrigendum 1 (ed. 4.0):2002 + A1:2004 + Corrigendum 1 (ed. 4.1):2005 + A2: 2006 + Corrigendum 1 (A2):2006); Deutsche Fassung EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + Corrigendum:2006 + A2:2006, Berichtigungen zu DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02*

¹⁾ Die aktuellen Bildzeichen befinden sich in der IEC-Datenbank, die die URL hat:
<http://www.graphical-symbols.info/?OpenPage>.

²⁾ ISO 3864:1984 ist zurückgezogen und wird durch ISO 3864-1:2002 und ISO 7010:2003 ersetzt.

DIN EN 60335-1 Berichtigung 2 (VDE 0700-1 Berichtigung 2):2009-10, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2001, modifiziert + Corrigendum 1 (ed. 4.0):2002 + A1:2004 + Corrigendum 1 (ed. 4.1):2005 + A2:2006 + Corrigendum 1 (A2):2006); Deutsche Fassung EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + Corrigendum:2006 + A2:2006, Berichtigung zu DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02; Deutsche Fassung GENELEC-Cor.:2009 zu EN 60335-1:2002

DIN EN 60335-1/A13 (VDE 0700-1/A13):2009-10, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 60335-1:2002/A13:2008

DIN EN 60335-2-30 (VDE 0700-30):2008-01, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-30: Besondere Anforderungen für Raumheizgeräte (IEC 60335-2-30:2002, modifiziert + A1:2004 + A2:2007); Deutsche Fassung EN 60335-2-30:2003 + A1:2004 + A2:2007

DIN EN 60335-2-35 (VDE 0700-35):2007-07, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-35: Besondere Anforderungen für Durchflusserwärmer (IEC 60335-2-35:2002 + A1:2006 + Corrigendum 1 (ed. 4.1):2007); Deutsche Fassung EN 60335-2-35:2002 + Corrigendum:2005 + A1:2007

DIN EN 60335-2-41 (VDE 0700-41):2004-12, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-41: Besondere Anforderungen für Pumpen (IEC 60335-2-41:2002 + A1:2004); Deutsche Fassung EN 60335-2-41:2003 + A1:2004

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 60529 (VDE 0470-1):2000-09, Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989 + A1:1999); Deutsche Fassung EN 60529:1991 + A1:2000

Normen der Reihe
DIN EN 60598 (VDE 0711), Leuchten

DIN EN 60695-11-10 (VDE 0471-11-10):2004-05, Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 11-10: Prüfflammen – Prüfverfahren mit 50-W-Prüfflamme horizontal und vertikal (IEC 60695-11-10:1999 + A1:2003); Deutsche Fassung EN 60695-11-10:1999 + A1:2003

Normen der Reihe
DIN EN 60950 (VDE 0805), Einrichtungen der Informationstechnik

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

DIN EN ISO 13732-1 Berichtigung 1:2007-10, Ergonomie der thermischen Umgebung – Bewertungsverfahren für menschliche Reaktionen bei Kontakt mit Oberflächen – Teil 1: Heiße Oberflächen (ISO 13732-1:2006); Deutsche Fassung EN ISO 13732-1:2006, Berichtigungen zu DIN EN ISO 13732-1:2006-12

Normen der Reihe
DIN VDE 0100 (VDE 0100), Errichten von Niederspannungsanlagen

– Leerseite –

ICS 13.120; 97.170

Deutsche Fassung

**Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Teil 2-105: Besondere Anforderungen für multifunktionelle Duscheinrichtungen**
(IEC 60335-2-105:2004 + A1:2008)

Household and similar electrical appliances –
Safety –
Part 2-105: Particular requirements for
multifunctional shower cabinets
(IEC 60335-2-105:2004 + A1:2008)

Appareils électrodomestiques et analogues –
Sécurité –
Partie 2-105: Règles particulières pour les
cabines de douche multifonctions
(CEI 60335-2-105:2004 + A1:2008)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2004-12-01, die A1 am 2008-04-16 und die A11 am 2009-11-01 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 61/2737/FDIS, künftige 1. Ausgabe von IEC 60335-2-105, ausgearbeitet vom Technischen Komitee 61 der IEC, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2004-12-01 als EN 60335-2-105 angenommen.

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): 2005-09-01
- Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2007-12-01

Dieser Teil 2 ist in Verbindung mit EN 60335-1, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen, zu verwenden. Er wurde auf der Basis der Ausgabe 2002 dieser Norm erstellt. Änderungen und Überarbeitungen des Teils 1 sind ebenfalls zu berücksichtigen. Die Daten, zu denen solche Änderungen gültig werden, werden in der betreffenden Änderung oder Überarbeitung des Teils 1 angegeben.

Dieser Teil 2 ergänzt oder ändert die entsprechenden Abschnitte von EN 60335-1, um diese in die Europäische Norm „Sicherheitsanforderungen für multifunktionelle elektrische Duscheinrichtungen“ umzuwandeln.

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 1 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;
- der Bezeichnung von Unterabschnitten, Anmerkungen und Anhängen, die zusätzlich zu denen in der IEC Norm sind, wird der Buchstabe Z vorangestellt.

ANMERKUNG 2 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 ein Adjektiv betrifft, erscheinen das Adjektiv und das zugehörige Substantiv ebenfalls in Fettdruck.

Es bestehen keine besonderen nationalen Bedingungen, die eine Abweichung von dieser Europäischen Norm verursachen, außer denen, die in **EN 60335-1, Anhang ZA**, aufgeführt sind.

Es bestehen keine nationalen Abweichungen von dieser Europäischen Norm, außer denen, die in **EN 60335-1, Anhang ZB**, aufgeführt sind.

Einleitung

Es wird ergänzt:

Eine Untersuchung durch das Technische Komitee CENELEC/TC 61 zeigte, dass alle Risiken, die von Erzeugnissen im Anwendungsbereich dieser Norm ausgehen, durch die Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG vollständig abgedeckt sind. Für Erzeugnisse unter dieser Norm, die mechanisch bewegliche Teile beinhalten, wurde durch eine Risikoanalyse in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 98/37/EG aufgezeigt, dass die Risiken hauptsächlich elektrischen Ursprungs sind und folglich diese Richtlinie nicht anwendbar ist. Jedoch sind alle zutreffenden wesentlichen Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie zusammen mit den Hauptzielen der Niederspannungsrichtlinie durch diese Norm abgedeckt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60335-2-105:2004 wurde von CENELEC ohne irgendeine Änderung als Europäische Norm angenommen.

Es wird ergänzt:

Anhang ZC (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
ISO 3864-1	2002	Graphical symbols – Safety colours and safety signs Part 1: Design principles for safety signs in workplaces and public areas	–	–

Vorwort der Änderung A1

Der Text des Schriftstücks 61/3412/FDIS, zukünftige Änderung 1 zu IEC 60335-2-105:2004, ausgearbeitet von dem IEC/TC 61 „Safety of household and similar electrical appliances“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2008-04-16 als Änderung A1 zu EN 60335-2-105:2005 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): 2009-02-01

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der Änderung entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2013-05-01

Diese Änderung ergänzt oder ändert die entsprechenden Abschnitte von EN 60335-2-105:2005.

Es bestehen keine besonderen nationalen Bedingungen, die eine Abweichung von dieser Änderung verursachen.

Es bestehen keine nationalen Abweichungen von dieser Änderung.

Anerkennungsnotiz der Änderung A1

Der Text der Änderung 1:2008 zur Internationalen Norm IEC 60335-2-105:2004 wurde von CENELEC als Änderung zur Europäischen Norm ohne irgendeine Abänderung angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 60335-2-35 ANMERKUNG Harmonisiert als EN 60335-2-35:2002 (nicht modifiziert).

IEC 60335-2-41 ANMERKUNG Harmonisiert als EN 60335-2-41:2003 (nicht modifiziert).

ISO 13732-1 ANMERKUNG Harmonisiert als EN ISO 13732-1:2006 (nicht modifiziert).

Vorwort der Änderung A11

Diese Änderung zur EN 60335-2-105:2005, wurde vom Technischen Komitee CENELEC/TC 61 „Safety of household and similar electrical appliances“ ausgearbeitet.

Ein Vorschlag zu dieser Änderung wurde während der Sitzung des CENELEC/TC 61 in Kista im Juni 2008 beraten, als beschlossen wurde, die Änderung dem Einstufigen Annahmeverfahren (UAP) zu unterwerfen.

Dieser Entwurf wurde im November 2008 verteilt und von CENELEC am 2009-11-01 als Änderung A11 zu EN 60335-2-105:2005 angenommen.

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

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): 2010-11-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der Änderung entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2010-11-01

24 Einzelteile

Es wird hinzugefügt:

24.7 Änderung:

Schlauchsätze brauchen nicht mit dem Gerät geliefert zu werden.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Vorwort der Änderung A1	4
Vorwort der Änderung A11	5
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Allgemeine Anforderungen.....	9
5 Allgemeine Prüfbedingungen	9
6 Einteilung.....	9
7 Aufschriften und Anweisungen.....	9
8 Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen	11
9 Anlauf von Motorgeräten.....	11
10 Leistungs- und Stromaufnahme	11
11 Erwärmung	11
12 Frei	12
13 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit bei Betriebstemperatur	12
14 Transiente Überspannungen.....	12
15 Feuchtigkeitsbeständigkeit.....	12
16 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit.....	12
17 Überlastschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen.....	12
18 Dauerhaftigkeit	13
19 Unsachgemäßer Betrieb	13
20 Standfestigkeit und mechanische Sicherheit	13
21 Mechanische Festigkeit.....	13
22 Aufbau	13
23 Innere Leitungen	14
24 Einzelteile	14
25 Netzanschluss und äußere Leitungen	14
26 Anschlussklemmen für äußere Leiter.....	15
27 Schutzleiteranschluss	15
28 Schrauben und Verbindungen	15
29 Luftstrecken, Kriechstrecken und feste Isolierung	15
30 Wärme- und Feuerbeständigkeit.....	15
31 Rostschutz.....	15
32 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen	15
Anhänge	16
Anhang AA (informativ) Beispiel für eine multifunktionelle Duscheinrichtung.....	16
Anhang BB (informativ) Beispiel für eine eigenständige multifunktionelle Duscheinrichtung	17
Literaturhinweise	18
Anhang ZC (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	19

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 der 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 der 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.

Falls 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 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 2 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, 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.

Eine Untersuchung durch das Technische Komitee CENELEC/TC 61 zeigte, dass alle Risiken, die von Erzeugnissen im Anwendungsbereich dieser Norm ausgehen, durch die Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG vollständig abgedeckt sind. Für Erzeugnisse unter dieser Norm, die mechanisch bewegliche Teile beinhalten, wurde durch eine Risikoanalyse in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 98/37/EG aufgezeigt, dass die Risiken hauptsächlich elektrischen Ursprungs sind und folglich diese Richtlinie nicht anwendbar ist. Jedoch sind alle zutreffenden wesentlichen Sicherheitsanforderungen der Maschinenrichtlinie zusammen mit den Hauptzielen der Niederspannungsrichtlinie durch diese Norm abgedeckt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Abschnitt des Teils 1 wird ersetzt durch:

Diese Norm behandelt die Sicherheit von elektrischen **multifunktionalen—Duscheinrichtungen multifunktionalen Duscheinrichtungen** und **eigenständigen multifunktionalen Duscheinrichtungen** für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, deren **Bemessungsspannung** nicht mehr als 250 V für Einphasengeräte und 480 V für andere Geräte beträgt.

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 Hotels, in Fitnesszentren und in ähnlichen Räumen verwendet werden, fallen in den Anwendungsbereich dieser Norm.

Soweit anwendbar, behandelt diese Norm die Gefahren, die üblicherweise von Geräten ausgehen, mit denen alle Personen im Haus und dessen Umgebung umgehen. Diese Norm jedoch berücksichtigt im Allgemeinen nicht:

- ~~— die Benutzung von Geräten durch kleine Kinder oder gebrechliche Personen ohne Aufsicht;~~
- ~~— das Spielen von kleinen Kindern mit den Geräten.~~
- Personen (einschließlich Kinder), deren
 - physische, sensorische oder mentale Fähigkeiten; oder
 - Mangel an Erfahrung und/oder Wissen;den sicheren Gebrauch der Geräte ohne Aufsicht oder Unterweisung verhindert;
- Kinder, die mit dem Gerät spielen.

ANMERKUNG 101 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- und Arbeitsschutzbehörden, die Wasserversorgungsbehörden und ähnliche Behörden erlassen werden.

ANMERKUNG 102 Falls in dem Gerät ein Teil eingebaut ist, das in den Anwendungsbereich von IEC 60065, IEC 60598 oder IEC 60950 fällt, hat dieses Teil der zutreffenden Norm zu entsprechen, soweit dies sinnvoll ist.

ANMERKUNG 103 Diese Norm gilt nicht für:

- Durchflusserwärmer für Duschen (IEC 60335-2-35);
- Druckerhöhungspumpen für Duschen (IEC 60335-2-41);
- Geräte für medizinische Zwecke;
- Geräte, die zur Verwendung in Räumen vorgesehen sind, in denen besondere Bedingungen vorherrschen wie z. B. korrosive oder explosionsfähige Atmosphäre (Staub, Dampf oder Gas).

2 Normative Verweisungen

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

Ergänzung:

ISO 3864-1:2002, *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:

3.101

multifunktionelle Duscheinrichtung

vorgefertigte Duschkabine, in die mindestens eine andere Funktionseinheit, wie beispielsweise ein Dampfbad, zusätzlich zur DusCHFunktion eingebaut ist

ANMERKUNG Ein Beispiel für eine **multifunktionelle Duscheinrichtung** zeigt [Anhang AA](#).

3.102

eigenständige multifunktionelle Duscheinrichtung

eigenständige vorgefertigte Duscheinrichtung, in die mindestens eine andere Funktionseinheit, wie beispielsweise ein Dampfbad, zusätzlich zur DusCHFunktion eingebaut ist

ANMERKUNG Ein Beispiel für eine **eigenständige multifunktionelle Duscheinrichtung** zeigt [Anhang BB](#).

4 Allgemeine Anforderungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.

5 Allgemeine Prüfbedingungen

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

5.4 *Ergänzung:*

Wird eine Funktion des Gerätes geprüft, so muss der Einfluss einer anderen Funktion, die gleichzeitig angewendet werden kann, berücksichtigt werden.

5.6 *Ergänzung:*

Fühler, die sich in der Luftzufuhr zum Heizgerät befinden, werden kurzgeschlossen oder anderweitig unbrauchbar gemacht.

6 Einteilung

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

6.2 *Ergänzung:*

Multifunktionelle Duscheinrichtungen **Multifunktionelle Duscheinrichtungen** und **eigenständige multifunktionelle Duscheinrichtungen** müssen mindestens IPX 4 entsprechen.

7 Aufschriften und Anweisungen

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

7.1 *Ergänzung:*

Geräte mit Warmluftheizung, außer bei solchen, deren Luftaustrittsöffnung sich mindestens 1,8 m über dem Fußboden befindet, oder solchen, die nicht abgedeckt werden können, müssen in der Nähe der Luftaustrittsöffnung mit dem Bildzeichen IEC 60417-5641 (DB:2002-10) in Verbindung mit dem Verbotssymbol der ISO 3864-1, jedoch ohne die festgelegten Farben, gekennzeichnet sein oder sinngemäß mit Folgendem:

Nicht abdecken.

Geräte müssen an der Lampenfassung oder in deren Nähe mit der größten Leistungsaufnahme der ersetzbaren Lampe wie folgt gekennzeichnet sein:

Lampe max. ... W

Das Wort „Lampe“ kann durch das Bildzeichen IEC 60417-5012 (DB:2002-10) ersetzt werden.

Falls die Temperatur eines Wasser- oder Dampfauslasses, ausgenommen des Duschkopfs, 60 °C überschreitet, muss das Gerät in der Nähe des Auslasses mit dem Bildzeichen IEC 60417-5041 (DB:2002-10) gekennzeichnet sein oder sinngemäß mit Folgendem:

Falls die Temperatur eines Wasser- oder Dampfauslasses, ausgenommen des Duschkopfs und des Wasserauslasses, wenn das Wasser nicht durch die **multifunktionelle Duscheinrichtung** oder **eigenständige multifunktionelle Duscheinrichtung** selbst erwärmt wird, 60 °C überschreitet, muss das Gerät in der Nähe des Auslasses mit dem Bildzeichen IEC 60417-5041 (DB:2002-10) gekennzeichnet sein oder sinngemäß mit Folgendem:

VORSICHT: Heiße Oberfläche

7.6 Ergänzung:



[Bildzeichen IEC 60417-5041 (DB:2002-10)]

Heiße Oberfläche



Nicht abdecken

ANMERKUNG 101 Das Bildzeichen „Nicht abdecken“ enthält das Bildzeichen IEC 60417-5641 (DB:2002-10) in Verbindung mit dem Verbotssymbol ISO 3864-1, jedoch ohne die festgelegten Farben.

7.12. Ergänzung:

Die Anweisungen müssen Einzelheiten zur Reinigung angeben, damit hygienische Bedingungen sichergestellt sind.

Die Anweisungen müssen angeben, dass getrennte elektrische Geräte, die Dampf oder Feuchtigkeit erzeugen, nicht innerhalb der Kabine benutzt werden dürfen.

Falls Bildzeichen IEC 60417-5041 oder „Nicht abdecken“ auf dem Gerät angebracht sind, müssen ihre Bedeutung erklärt werden.

Die Anweisungen müssen sinngemäß Folgendes festlegen:

WARNUNG: Kindern darf die Benutzung des Gerätes ohne Aufsicht nur erlaubt werden, wenn eine angemessene Anweisung gegeben wurde, die das Kind in die Lage versetzt, das Gerät in sicherer Weise zu benutzen und die Gefahren einer falschen Bedienung zu verstehen.

7.12.1 Ergänzung:

Die Anweisungen müssen auf die nationalen Errichtungsbestimmungen hinweisen und sinngemäß Folgendes festlegen:

- Geräte mit Schutzleiteranschluss müssen ständig an die festverlegten Leitungen angeschlossen sein;

- das Gerät sollte über einen Fehlerstromschutzschalter (Residual Current Device) mit einem Bemessungsdifferenzstrom bis zu 30 mA angeschlossen werden.

Die Anweisungen müssen Einzelheiten angeben, wie die Errichtungsbestimmungen zu befolgen sind, beispielsweise um sicherzustellen, dass die Installation in der richtigen Zone erfolgt und dass der Potentialausgleich durchgeführt wird.

7.14 *Ergänzung:*

Die Bildzeichen IEC 60417-5041 und „Nicht abdecken“ müssen mindestens 15 mm hoch sein. Die Buchstaben für die Worte „VORSICHT: Heiße Oberfläche“ und „Nicht abdecken“ müssen eine Mindesthöhe von 6 mm haben.

7.15 *Ergänzung:*

Das Bildzeichen IEC 60417-5041 muss in der Nähe der Austrittsöffnung von heißer Luft angebracht werden.

8 Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen

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

8.1.4 *Änderung:*

*Jedes unter Spannung stehende Teil wird als **aktives Teil** angesehen.*

9 Anlauf von Motorgeräten

Dieser Abschnitt des Teiles 1 gilt nicht.

10 Leistungs- und Stromaufnahme

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.

11 Erwärmung

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

11.4 *Ergänzung:*

*Wenn die Grenzen der Temperaturerhöhung in Geräten mit eingebauten Motoren, Transformatoren oder **elektronischen Stromkreisen** überschritten werden und die Leistungsaufnahme geringer ist als die **Bemessungsaufnahme**, wird die Prüfung wiederholt, wobei das Gerät mit der 1,06fachen **Bemessungsspannung** gespeist wird.*

11.6 *Ergänzung:*

***Kombinierte Geräte** werden wie **Wärmegeräte** betrieben.*

11.7 *Ersatz:*

Das Gerät wird bis zum Erreichen des Beharrungszustandes betrieben.

11.8 *Ergänzung:*

Tabelle 3 wird vor der letzten Zeile um die folgenden Zeilen und die Fußnoten ergänzt.

Tabelle 3 – Maximale Temperaturerhöhungen im Normalbetrieb

Teil	Temperaturerhöhung K
Oberflächen, die wahrscheinlich die Haut berühren, ^{101), 102)}	
– wenn aus Metall	30
– wenn aus anderem Material	35
Warmluft zum Erwärmen von Teilen des menschlichen Körpers ¹⁰³⁾	40
¹⁰¹⁾ Bei Oberflächen, die wahrscheinlich nur kurzzeitig die Haut berühren, gelten die Werte des Teiles 1, Tabelle 3 , „Oberflächen, die im sachgemäßen Gebrauch nur kurz gehalten werden“.	
¹⁰²⁾ Die Temperatur an der Dampfaustrittsöffnung wird nicht gemessen.	
¹⁰³⁾ Die Lufttemperatur wird 50 mm von der Luftaustrittsöffnung gemessen.	

Die Temperaturerhöhung von Motoren, Transformatoren und Bauteilen von **elektronischen Stromkreisen** einschließlich der Teile, die direkt von ihnen beeinflusst werden, darf überschritten werden, wenn das Gerät bei 1,15facher **Bemessungsaufnahme** betrieben wird.

12 Frei

13 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit bei Betriebstemperatur

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.

14 Transiente Überspannungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.

15 Feuchtigkeitsbeständigkeit

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

15.1 Ergänzung:

Spuren von Wasser auf der Isolierung von Bauteilen, die mit **SELV** bis zu 12 V betrieben werden, werden nicht beachtet.

15.1.1 Ergänzung:

Die Innenseite der Kabine wird den Prüfungen nach **IEC 60529, 14.2.5**, unterworfen.

16 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.

17 Überlastschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.

18 Dauerhaftigkeit

Dieser Abschnitt des Teiles 1 gilt nicht.

19 Unsachgemäßer Betrieb

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

19.1 Ergänzung:

Geräte mit einer Warmluftheizung werden auch nach 19.101 geprüft.

19.2 Ergänzung:

Bei Geräten mit einem Dampfbad wird die Prüfung ohne Wasser im Wasserbehälter durchgeführt.

Geräte mit eingebautem Ventilator werden auch geprüft, wobei der Motor nicht betrieben wird und das Schutzgitter oder die Lufteintrittsöffnung nicht abgedeckt ist.

19.101 *Geräte mit Warmluftheizung mit einem Gehäuse, das im Wesentlichen nicht aus Metall besteht, werden wie in [Abschnitt 11](#) festgelegt betrieben, außer das der Motor mit seiner **Arbeitsspannung** gespeist wird. Temperaturregel- oder -steuereinrichtungen, die während der Prüfung nach [Abschnitt 11](#) ansprechen, werden kurzgeschlossen.*

*Sobald der Beharrungszustand erreicht ist, wird die Speisespannung des Motors reduziert, bis die Motorgeschwindigkeit gerade ausreicht, um einen **Schutztemperaturbegrenzer** vom Ansprechen abzuhalten, während die Speisespannung für das Heizelement auf dem in [11.4](#) verwendeten Wert beibehalten wird.*

Unter diesen Bedingungen wird die Heizung wieder betrieben, bis der Beharrungszustand erreicht ist oder für 1 h, je nachdem, was länger ist.

*Nach dieser Zeitspanne wird der Luftdurchsatz weiter verringert, um nachzuprüfen, ob der **Schutztemperaturbegrenzer** anspricht.*

ANMERKUNG Die verringerte Spannung, mit der der Motor gespeist wird, kann wie folgt bestimmt werden: Die Spannung wird um 5 % verringert, und der Motor wird für 5 min unter diesen Bedingungen betrieben. Der Vorgang wird wiederholt, bis der **Schutztemperaturbegrenzer** anspricht. Die Spannung wird dann um 5 % erhöht. Dies ist die reduzierte Spannung, die für die Prüfung benutzt wird.

20 Standfestigkeit und mechanische Sicherheit

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.

21 Mechanische Festigkeit

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.

22 Aufbau

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

22.7 Ersatz: Ergänzung:

Geräte mit einem Dampfbad müssen entsprechende Sicherheitseinrichtungen gegen die Gefahr eines übermäßigen Drucks eingebaut haben.

Falls Dampfstöße oder heißes Wasser durch eine **Schutzeinrichtung** abgegeben werden, darf die elektrische Isolierung nicht beeinflusst werden und der Benutzer darf keiner Gefahr ausgesetzt sein.

Prüfung: Besichtigung und durch die folgende Prüfung.

~~Bei drucklosen Wasserbehältern darf der Druck des zulaufenden Wassers 150 kPa nicht überschreiten.~~

Bei Wasserbehältern, die unter Druck stehen, wird der größte Druck gemessen, der während der Prüfung nach **Abschnitt 11** auftritt, wenn der Wasserbehälter befüllt ist, aber kein Dampf abgegeben wird. Alle druckregulierenden Einrichtungen, die während der Prüfung ansprechen, werden unbrauchbar gemacht und der Druck wird erneut gemessen. Der Druck darf nicht um mehr als 200 kPa ansteigen.

Vorhandene **druckbegrenzende Schutzeinrichtungen** werden dann unbrauchbar gemacht und der Druck wird hydraulisch erhöht auf das Fünffache des ursprünglich gemessenen Wertes oder den zweifachen Druck, der gemessen wurde, wenn die druckregulierenden Einrichtungen, die in **Abschnitt 11** arbeiten, unbrauchbar gemacht wurden, je nachdem, was höher ist. Der Wasserbehälter darf nicht undicht werden.

22.33 Ergänzung:

Bauteile wie Schalter und Regel- und/oder Steuereinrichtungen, die für Benutzer in der Kabine zugänglich sind, dürfen nur mit **SELV** bis zu 12 V versorgt werden.

Dampf wird nicht als leitende Flüssigkeit angesehen.

22.101 Geräte mit einem Wasserkreislaufsystem müssen so aufgebaut sein, dass die Wassermenge, die nach dem Gebrauch im System verbleibt, nicht mehr als 0,15 l beträgt.

Prüfung durch Messen.

22.102 Geräte, die Vorrichtungen für den Austritt von Dampf haben, müssen so aufgebaut sein, dass die Dampfaustrittsöffnung nicht direkt auf den Benutzer gerichtet ist.

Prüfung: Besichtigung.

23 Innere Leitungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.

24 Einzelteile

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1. ^{N1)}

Es wird hinzugefügt:

24.7 Änderung:

Schlauchsätze brauchen nicht mit dem Gerät geliefert zu werden.

25 Netzanschluss und äußere Leitungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.

^{N1)} Nationale Fußnote: Fehler in der Änderung A11. A11 hätte den Satz ergänzen müssen: „ausgenommen wie folgt.“

26 Anschlussklemmen für äußere Leiter

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.

27 Schutzleiteranschluss

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

27.2 Ergänzung:

Geräte der Schutzklasse I müssen mit einer Klemme zum Anschluss eines äußeren Potentialausgleichsleiters ausgestattet sein.

28 Schrauben und Verbindungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.

29 Luftstrecken, Kriechstrecken und feste Isolierung

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

29.2 Ergänzung:

Für die Mikroumgebung gilt Verschmutzungsgrad 3, es sei denn, die Isolierung ist gekapselt oder so angeordnet, dass es unwahrscheinlich ist, dass sie Verschmutzung durch Kondensation während des sachgemäßen Gebrauchs ausgesetzt ist.

30 Wärme- und Feuerbeständigkeit

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

☞ 30.2 Ergänzung:

- ☞ Eine Funktion, die nur auftritt, wenn das Wasser fließt, ist ein beaufsichtigter Gebrauch, und für dieses Geräteteil gilt 30.2.2.
- ☞ Falls eine Funktion ein unbeaufsichtigter Gebrauch ist, gilt für dieses Geräteteil 30.2.3.

30.101 Das Gehäuse einer Warmluftheizung, das im Wesentlichen nicht aus Metall besteht, muss feuerbeständig sein.

Prüfung: Besichtigung und Durchführen der Nadelflammenprüfung nach Anhang E am Gehäuse und am Gitter.

Die Nadelflammenprüfung wird nicht an einem Werkstoff durchgeführt, der nach IEC 60695-11-10 als V-0 oder V-1 eingestuft ist, vorausgesetzt, der Prüfling ist nicht dicker als das entsprechende Teil.

31 Rostschutz

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.

32 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen

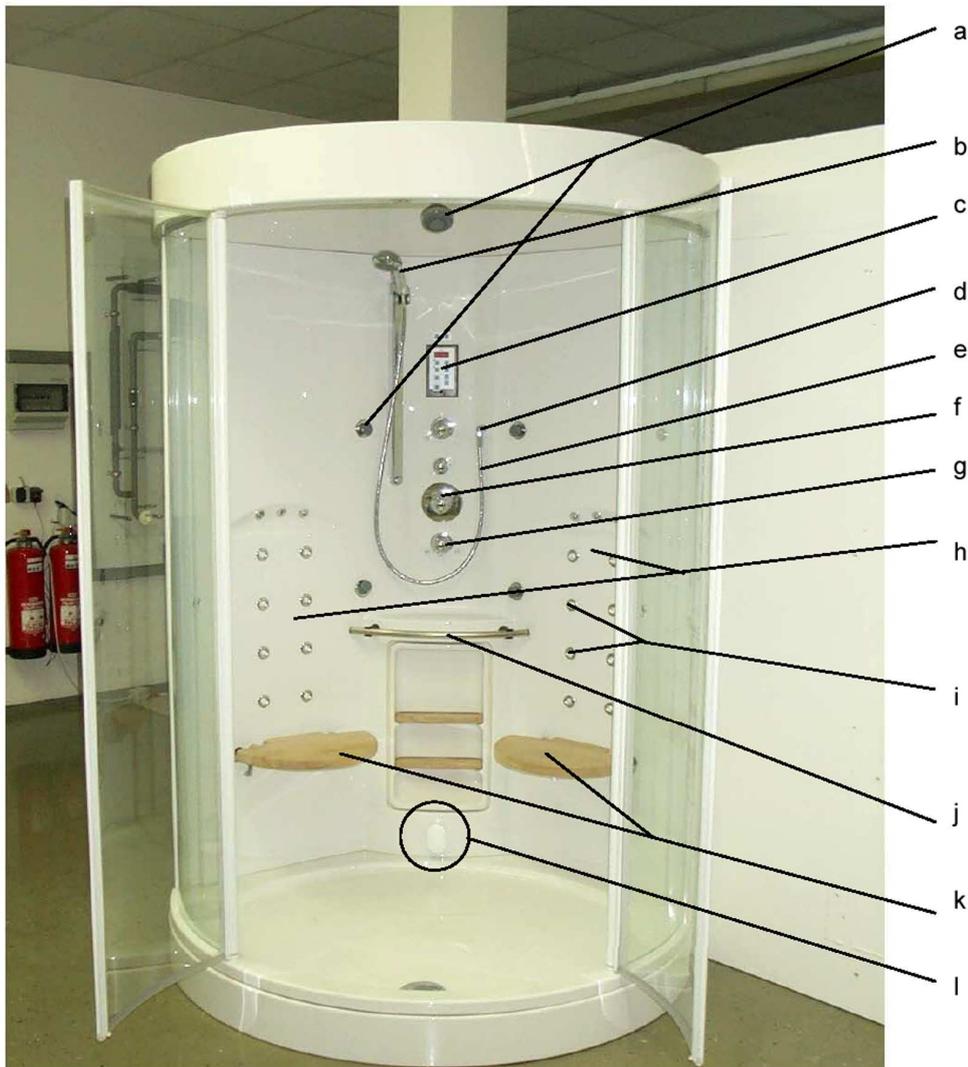
Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.

Anhänge

Es gelten die Anhänge des Teiles 1, ausgenommen wie folgt:

Anhang AA (informativ)

Beispiel für eine multifunktionelle Duscheinrichtung



Legende

- | | | | |
|---|--------------------------------|---|--|
| a | Kopfbrause (befestigt) | g | Funktionsumsteller |
| b | Handbrause (abnehmbar) | h | (geformter) Bereich, um sich anzulehnen |
| c | Bedienfeld | i | Seitenbrause (mit Massagefunktion für eine begrenzte Zeit) |
| d | Wasseranschluss für Handbrause | j | Handtuchhalter (unbeheizt) |
| e | Brauseschlauch | k | Sitze |
| f | Wassermischarmatur | l | Dampfdüse |

Anhang BB
(informativ)

Beispiel für eine eigenständige multifunktionelle Duscheinrichtung



Literaturhinweise

- ┆ ~~Es gelten die Literaturhinweise des Teiles 1.~~
- ┆ Es gelten die Literaturhinweise des Teiles 1, ausgenommen wie folgt:
- ┆ *Ergänzung:*
- ┆ IEC 60335-2-35, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-35: Particular requirements for instantaneous water heaters*
- ┆ ANMERKUNG Harmonisiert als EN 60335-2-35:2002 (nicht modifiziert).
- ┆ IEC 60335-2-41, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-41: Particular requirements for pumps*
- ┆ ANMERKUNG Harmonisiert als EN 60335-2-41:2003 (nicht modifiziert).
- ┆ ISO 13732-1, *Ergonomics of the thermal environment – Methods for the assessment of human responses to contact with surfaces – Part 1: Hot surfaces*
- ┆ ANMERKUNG Harmonisiert als EN ISO 13732-1:2006 (nicht modifiziert).

Anhang ZC
(normativ)

**Normative Verweisungen auf internationale Publikationen
mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen**

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
ISO 3864-1	2002	Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 1: Design principles for safety signs in workplaces and public areas	–	–