

	DIN EN 60335-2-35 (VDE 0700-35)	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 91.140.65 Ersatz für DIN EN 60335-2-35 (VDE 0700-35):2003-07 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit 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 Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-35: Particular requirements for instantaneous water heaters (IEC 60335-2-35:2002 + A1:2006 + Corrigendum 1 (ed. 4.1):2007); German version EN 60335-2-35:2002 + Corrigendum:2005 + A1:2007 Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-35: Règles particulières pour les chauffe-eau instantanés (CEI 60335-2-35:2002 + A1:2006 + Corrigendum 1 (ed. 4.1):2007); Version allemande EN 60335-2-35:2002 + Corrigendum:2005 + A1:2007 Gesamtumfang 26 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2002-11-01 angenommene EN 60335-2-35 gilt zusammen mit der am 2006-11-01 angenommenen Änderung A1 als DIN-Norm ab 2007-07-01.

Daneben darf **DIN EN 60335-2-35 (VDE 0700-35):2003-07** noch bis 2009-11-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 61/1859/CD (VDE 0700-35/A34):2000-10.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 511.3 „Ortsfeste Wassererwärmer“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (<http://www.dke.de>) zuständig.

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

Die gemeinsamen CENELEC-Abänderungen der IEC 60335-2-35:2002 sind am linken Seitenrand mit einer senkrechten Linie gekennzeichnet.

Corr.

Textstellen, die Änderungen durch das Corrigendum:2005 betreffen, sind eingearbeitet und am linken Seitenrand mit einer senkrechten Linie und der Bezeichnung Corr. gekennzeichnet.

1

Textstellen, die die Änderung A1 betreffen, sind eingearbeitet und am linken Seitenrand mit einer senkrechten Linie und der Zahl 1 gekennzeichnet.

1 (4.1)

Textstellen, die Änderungen durch Corrigendum 1 (ed. 4.1):2007 betreffen, sind eingearbeitet und am linken Rand mit einer senkrechten Linie und der Bezeichnung 1 (4.1) gekennzeichnet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ mit den Daten zu dieser Publikation angegebenen Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

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

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 60335-2-35 (VDE 0700-35):2003-07** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung an die Änderung A1 zur vierten Ausgabe der IEC 60335-1.
- b) Erlaubnis, Blankwiderstands-Wassererwärmer mit einer Netzanschlussleitung und einem Stecker auszurüsten.

Frühere Ausgaben

DIN VDE 0720-2D (VDE 0720-D):1970-08

DIN VDE 0720-2Da (VDE 0720-2Da):1974-04

DIN VDE 0720-2Db (VDE 0720-2Db):1974-05

DIN VDE 0700-35 (VDE 0700-35):1992-01

DIN VDE 0700-35/A1 (VDE 0700-35/A1):1993-07

DIN VDE 0700-35 Beiblatt 1 (VDE 0700-35 Beiblatt 1):1992-01

DIN EN 60335-2-35/A51 (VDE 0700-35/A51):1996-05

DIN EN 60335-2-35 (VDE 0700-35):1995-09, 1998-10, 2000-11, 2003-07

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 in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
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
EN 60335-2-15:2002 + A1:2005	IEC 60335-2-15:2002 + A1:2005	DIN EN 60335-2-15 (VDE 0700-15):2006-05	VDE 0700-15
Corrigendum Juli 2005 zu EN 60335-2-15:2002	–	DIN EN 60335-2-15 Berichtigung 1 (VDE 0700-15 Berichtigung 1):2007-01	VDE 0700-15 Berichtigung 1
EN 60335-2-21:2003 + A1:2005	IEC 60335-2-21:2002, mod. + A1:2004	DIN EN 60335-2-21 (VDE 0700-21):2005-08	VDE 0700-21
EN 60335-2-75:2004 + A1:2005	IEC 60335-2-75:2002, mod. + A1:2004	DIN EN 60335-2-75 (VDE 0700-75):2005-09	VDE 0700-75
–	–	DIN EN 60335-2-75 Berichtigung 1 (VDE 0700-75 Berichtigung 1):2006-07	VDE 0700-75 Berichtigung 1
EN 60335-2-75:2004/ A11:2006	–	DIN EN 60335-2-75/A11 (VDE 0700-75/A1):2006-12	VDE 0700-75/A1
–	Normen der Reihe IEC 60364	Normen der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100)	VDE 0100
EN 60730-1:2000 + A1:2004 + A12:2003 + A13:2004 + A14:2005	IEC 60730-1:1999, mod. + A1:2003, mod.	DIN EN 60730-1 (VDE 0631-1):2005-12	VDE 0631-1
EN 60990:1999	IEC 60990:1999	DIN EN 60990 (VDE 0106-102):2000-10	VDE 0106-102

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

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):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.*

DIN EN 60335-2-15 (VDE 0700-15):2006-05, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-15: Besondere Anforderungen für Geräte zur Flüssigkeitserhitzung (IEC 60335-2-15:2002 + A1:2005); Deutsche Fassung EN 60335-2-15:2002 + A1:2005.*

DIN EN 60335-2-15 Berichtigung 1 (VDE 0700-15 Berichtigung 1):2007-01, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-15: Besondere Anforderungen für Geräte zur Flüssigkeitserhitzung (IEC 60335-2-15:2002 + A1:2005); Deutsche Fassung EN 60335-2-15:2002 + A1:2005, Berichtigungen zu DIN EN 60335-2-15 (VDE 0700-15):2006-05; CENELEC Corrigendum Juli 2005 zu EN 60335-2-15:2002.*

DIN EN 60335-2-21 (VDE 0700-21):2005-08, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-21: Besondere Anforderungen für Wassererwärmer (Warmwasserspeicher und Warmwasserboiler) (IEC 60335-2-21:2002, modifiziert + A1:2004); Deutsche Fassung EN 60335-2-21:2003 + A1:2005.*

DIN EN 60335-2-75 (VDE 0700-75):2005-09, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-75: Besondere Anforderungen für Ausgabegeräte und Warenautomaten für den gewerblichen Gebrauch (IEC 60335-2-75:2002, modifiziert + A1:2004); Deutsche Fassung EN 60335-2-75:2004 + A1:2005.*

DIN EN 60335-2-75 Berichtigung 1 (VDE 0700-75 Berichtigung 1):2006-07, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-75: Besondere Anforderungen für Ausgabegeräte und Warenautomaten für den gewerblichen Gebrauch (IEC 60335-2-75:2002, modifiziert + A1:2004); Deutsche Fassung EN 60335-2-75:2004 + A1:2005, Berichtigungen zu DIN EN 60335-2-75 (VDE 0700-75):2005-09.*

DIN EN 60335-2-75/A11 (VDE 0700-75/A1):2006-12, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-75: Besondere Anforderungen für Ausgabegeräte und Warenautomaten für den gewerblichen Gebrauch; Deutsche Fassung EN 60335-2-75:2004/A11:2006.*

DIN EN 60730-1 (VDE 0631-1):2005-12, *Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60730-1:1999, modifiziert + A1:2003, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60730-1:2000 + A1:2004 + A12:2003 + A13:2004 + A14:2005.*

DIN EN 60990 (VDE 0106-102):2000-10, *Verfahren zur Messung von Berührungsstrom und Schutzleiterstrom (IEC 60990:1999); Deutsche Fassung EN 60990:1999.*

Normen der Reihe

DIN VDE 0100 (VDE 0100), *Errichten von Niederspannungsanlagen.*

**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)

Household and similar electrical appliances –
Safety –
Part 2-35: Particular requirements for
instantaneous water heaters
(IEC 60335-2-35:2002 + A1:2006 +
Corrigendum 1 (ed. 4.1):2007)

Appareils électrodomestiques et analogues –
Sécurité –
Partie 2-35: Règles particulières pour les
chauffe-eau instantanés
(CEI 60335-2-35:2002 + A1:2006 +
Corrigendum 1 (ed. 4.1):2007)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2002-11-01 und die A1 am 2006-11-01 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, Rumänien, 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: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2007 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60335-2-35:2002 + A1:2007 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks IEC 61/2170/FDIS, künftige 4. Ausgabe von IEC 60335-2-35, ausgearbeitet vom Technischen Komitee 61 der IEC, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2002-11-01 als EN 60335-2-35 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60335-2-35:1998 + A1:2000.

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): 2003-08-01
- Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2005-11-01

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 elektrische Durchflusserwärmer“ 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 des Teils 1 ein Adjektiv betrifft, erscheinen das Adjektiv und das zugehörige Substantiv ebenfalls in Fettdruck.

Besondere nationale Bedingungen, die eine Abweichung von dieser Europäischen Norm verursachen, sind in Anhang ZA zusätzlich zu denen in **EN 60335-1** aufgeführt.

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

Nationale Abweichungen von dieser Europäischen Norm sind im Anhang ZB aufgeführt und ergänzen diejenigen in **EN 60335-1**.

Der Inhalt des im Dezember 2005 veröffentlichten Corrigendums ist in dieser Fassung enthalten.

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 60335-2-35:2002 wurde von CENELEC ohne irgendeine Änderung als Europäische Norm angenommen.

Vorwort der Änderung A1

Der Text des Schriftstücks 61/3088/FDIS, zukünftige Änderung A1 zu IEC 60335-2-35:2002, ausgearbeitet von dem IEC TC 61 „Safety of household and similar electrical appliances“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2006-11-01 als Änderung A1 zu EN 60335-2-35:2002 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): 2007-08-01
- Datum, zu dem nationale Normen, die der Änderung entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2009-11-01

Diese Änderung ergänzt oder ändert die entsprechenden Abschnitte von EN 60335-2-35:2002.

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 A1:2006 zur Internationalen Norm IEC 60335-2-35:2002 wurde von CENELEC als Änderung zur Europäischen Norm ohne irgendeine Abänderung angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Vorwort der Änderung A1.....	3
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe.....	6
4 Allgemeine Anforderungen	7
5 Allgemeine Prüfbedingungen.....	7
6 Einteilung	7
7 Aufschriften und Anweisungen	7
8 Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen	9
9 Anlauf von Motorgeräten	9
10 Leistungs- und Stromaufnahme.....	9
11 Erwärmung.....	9
12 Frei.....	9
13 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit bei Betriebstemperatur.....	9
14 Transiente Überspannungen	10
15 Feuchtigkeitsbeständigkeit	10
16 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit	10
17 Überlastungsschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen	10
18 Dauerhaftigkeit.....	10
19 Unsachgemäßer Gebrauch	10
20 Standfestigkeit und mechanische Sicherheit.....	11
21 Mechanische Festigkeit	11
22 Aufbau.....	11
23 Innere Leitungen.....	14
24 Einzelteile.....	14
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.....	21
Anhang A (informativ) Stückprüfungen	21
Literaturhinweise	21
Anhang ZA (normativ) Besondere nationale Bedingungen	22
Anhang ZB (informativ) A-Abweichungen.....	22
 Bild 101 – Schaltplan für die Messung des Ableitstroms von Einphasen-Blankwiderstands- Wasssererwärmern.....	18
 Bild 102 – Schaltplan für die Messung des Ableitstroms von Dreiphasen-Blankwiderstands- Wasssererwärmern.....	19
 Bild 103 – Schaltplan für die Messung des Ableitstroms von Einphasen-Blankwiderstands- Wasssererwärmern, die mit einer Netzanschlussleitung und einem Stecker ausgestattet sind	20