

	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Teil 2: Besondere Anforderungen für elektrisch betriebene Wärmepumpen, Klimageräte und Raumluf-Entfeuchter (IEC 60335-2-40:1995, modifiziert) Deutsche Fassung EN 60335-2-40:1997	DIN EN 60335-2-40
VDE	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Vorstand beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter nebenstehenden Nummern in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden.	Klassifikation VDE 0700 Teil 40
ICS 27.080; 91.040.30 Deskriptoren: Haushaltgerät, Sicherheitsanforderung, Wärmepumpe, Klimagerät, Raumluf-Entfeuchter Safety of household and similar electrical appliances – Part 2: Particular requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers (IEC 60335-2-40:1995, modified); German version EN 60335-2-40:1997 Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues – Partie 2: Règles particulières pour les pompes à chaleur électriques, les climatiseurs et les déshumidificateurs (CEI 60335-2-40:1995, modifiée); Version allemande EN 60335-2-40:1997 Die Europäische Norm EN 60335-2-40:1997 hat den Status einer Deutschen Norm. Beginn der Gültigkeit Die EN 60335-2-40 wurde am 1. Oktober 1997 angenommen. Daneben gilt DIN EN 60335-2-40 (VDE 0700 Teil 40):1994-12 und DIN EN 60335-2-40/A51 (VDE 0700 Teil 40/A1):1997-08 in Verbindung mit DIN VDE 0700-1 (VDE 0700 Teil 1):1990-11, DIN VDE 0700-1/A6 (VDE 0700 Teil 1/A6):1991-12, DIN EN 60335-1/A54 (VDE 0700 Teil 1/A9):1993-11 und DIN EN 60335-1/A55 (VDE 0700 Teil 1/A55):1994-01 noch bis zum 1. Februar 2000. Für elektrisch betriebene Wärmepumpen, Klimageräte und Raumluf-Entfeuchter, die vor dem 1. Februar 2000 der DIN EN 60335-2-40 (VDE 0700 Teil 40):1994-12 und DIN EN 60335-2-40/A51 (VDE 0700 Teil 40/A1):1997-08 entsprochen haben, wie durch den Hersteller oder durch eine Zertifizierungsstelle nachgewiesen, dürfen diese vorhergehenden Normen für die Fertigung bis zum 1. Februar 2005 noch weiter angewendet werden. Norm-Inhalt war veröffentlicht als E DIN IEC 60335-2-40 (VDE 0700 Teil 40):1997-06. Ersatz für DIN EN 60335-2-40 (VDE 0700 Teil 40):1994-12 und DIN EN 60335-2-40/A51 (VDE 0700 Teil 40/A1):1997-08 (siehe Beginn der Gültigkeit) Fortsetzung Seite 2 und 3 und 26 Seiten EN Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)		

Nationales Vorwort

Zuständig für diese Europäische Norm ist in Deutschland das Unterkomitee 511.5 „Geräte mit kältetechnischen Systemen“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE).

Diese Norm enthält den Text der IEC 60335-2-40:1995 mit gemeinsamen Abänderungen.

Die gemeinsamen CENELEC-Abänderungen sind am Rande mit einer senkrechten Linie gekennzeichnet.

EN 60335-1:1994, im Normentext einfach „Teil 1“ genannt, entspricht DIN EN 60335-1 (VDE 0700 Teil 1):1995-10 einschließlich deren Änderungen.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm oder andere Unterlage 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.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist zum Beispiel aus IEC 68 nun IEC 60068 geworden.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60335-1:1994	IEC 60335-1:1991	DIN EN 60335-1 (VDE 0700 Teil 1):1995-10	VDE 0700 Teil 1
EN 60335-1/ A11:1995	–	DIN EN 60335-1 (VDE 0700 Teil 1):1995-10	VDE 0700 Teil 1
EN 60335-1/A1:1996	IEC 60335-1/A1:1994	DIN EN 60335-1/A1 (VDE 0700 Teil 1/A1):1997-08	VDE 0700 Teil 1/A1
EN 60335-1/ A12:1996	–	DIN EN 60335-1/A12 (VDE 0700 Teil 1/A12):1997-08	VDE 0700 Teil 1/A12
EN 60065:1993	IEC 60065:1985	DIN EN 60065 (VDE 0860):1994-04	VDE 0860
HD 566 S1:1990	IEC 60085:1984	DIN IEC 60085 (VDE 0301 Teil 1):1993-03	VDE 0301 Teil 1
–	IEC 60127	Normen der Reihe DIN EN 60127	–
EN 60335-2-21:1992	IEC 60335-2-21:1989	DIN EN 60335-2-21 (VDE 0700 Teil 21):1993-05	VDE 0700 Teil 21
EN 60335-2-34:1996	IEC 60335-2-34:1996	DIN EN 60335-2-34 (VDE 0700 Teil 34):1997-08	VDE 0700 Teil 34
EN 60335-2-88:1997	IEC 60335-2-88:1997	DIN EN 60335-2-88 (VDE 0700 Teil 88):1998-05	VDE 0700 Teil 88
–	IEC 60384-14:1981	besteht keine Deutsche Norm	–
EN 60529:1991	IEC 60529:1989	DIN VDE 0470-1 (VDE 0470 Teil 1):1992-11	VDE 0470 Teil 1
–	ISO 5149:1993	Normen der Reihe DIN 8975	–

Die in Abschnitt 25.7 aufgeführte Leitung ist in der folgenden DIN-VDE-Norm abgehandelt:

Kurzbezeichnung		Deutsche Norm
IEC	CENELEC	
60245 IEC 57	H05 RN-F	DIN VDE 0282-4 (VDE 0282 Teil 4)

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60335-2-40 (VDE 0700 Teil 40):1994-12 und DIN EN 60335-2-40/A51 (VDE 0700 Teil 40/A1):1997-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) IEC 60335-2-40, 3. Ausgabe 1995, übernommen;
- b) EN 60335-2-40:1997 eingearbeitet;
- c) Bezug auf Teil 1 von der 1. Ausgabe auf die 2. Ausgabe von EN 60335-1:1994 (veröffentlicht als DIN EN 60335-1 (VDE 0700 Teil 1):1995-10) geändert.

Frühere Ausgaben

DIN 57700-222 (VDE 0700 Teil 222):1984-09
 DIN VDE 0700-243 (VDE 0700 Teil 243):1986-02
 DIN VDE 0700-258 (VDE 0700 Teil 258):1988-05
 DIN EN 60335-2-40 (VDE 0700 Teil 40):1994-12
 DIN EN 60335-2-40/A51 (VDE 0700 Teil 40/A1):1997-08

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

Normen der Reihe DIN 8975	Kälteanlagen – Sicherheitstechnische Grundsätze für Gestaltung
DIN EN 60065 (VDE 0860)	Sicherheitsbestimmung für netzbetriebene elektronische Geräte und deren Zubehör für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Anwendung (IEC 60065:1985 + A1:1987 + A2:1989 + A3:1992, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60065:1993
Normen der Reihe DIN EN 60127	Geräteschutzsicherungen
DIN EN 60335-1 (VDE 0700 Teil 1)	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:1991, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-1:1994 und A11:1995
DIN EN 60335-1/A1 (VDE 0700 Teil 1/A1)	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:1991/A1:1994, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-1/A1:1996
DIN EN 60335-1/A12 (VDE 0700 Teil 1/A12)	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Änderung A12; Deutsche Fassung EN 60335-1/A12:1996
DIN EN 60335-2-21 (VDE 0700 Teil 21)	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2: Besondere Anforderungen für Wassererwärmer (Warmwasserspeicher und Warmwasserboiler) (IEC 60335-2-21:1989 + Änderungen 1:1990 und 2:1990, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-2-21:1992
DIN EN 60335-2-34 (VDE 0700 Teil 34)	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2: Besondere Anforderungen für Motorverdichter (IEC 60335-2-34:1996); Deutsche Fassung EN 60335-2-34:1996
DIN EN 60335-2-88 (VDE 0700 Teil 88)	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2: Besondere Anforderungen für Luftbefeuchter, die zur Verwendung mit Heiz-, Lüftungs- oder Klimaanlage bestimmt sind (IEC 60335-2-88:1997); Deutsche Fassung EN 60335-2-88:1997
DIN IEC 60085 (VDE 0301 Teil 1)	Bewertung und Klassifikation von elektrischen Isolierungen nach ihrem thermischen Verhalten (Identisch mit IEC 60085:1984); Deutsche Fassung HD 566 S1:1990
DIN VDE 0282-4 (VDE 0282 Teil 4)	Gummi-isolierte Leitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V – Teil 4: Flexible Leitungen (IEC 60245-4:1994, modifiziert); Deutsche Fassung HD 22.4 S3:1995
DIN VDE 0470-1 (VDE 0470 Teil 1)	Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) – [IEC 60529 (1989), 2. Ausgabe]; Deutsche Fassung EN 60529:1991

Zurückgezogen: 2001-05

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 60335-2-40

November 1997

ICS 27.080; 91.140.30

Ersatz für EN 60335-2-40:1993 und deren Änderung

Deskriptoren: Elektrische Geräte für den Hausgebrauch, Wärmepumpen, Klimageräte, Raumluft-Entfeuchter, Sicherheitsanforderungen, Schutz gegen elektrischen Schlag, Schutz gegen Brandgefahr, Schutz gegen mechanische Gefahr

Deutsche Fassung

**Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch
und ähnliche Zwecke**

**Teil 2: Besondere Anforderungen für elektrisch betriebene Wärmepumpen,
Klimageräte und Raumluft-Entfeuchter
(IEC 60335-2-40:1995, modifiziert)**

Safety of household and similar electrical appliances
Part 2: Particular requirements for electrical heat pumps,
air-conditioners and dehumidifiers
(IEC 60335-2-40:1995, modified)

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues
Partie 2: Règles particulières pour les pompes à chaleur
électriques, les climatiseurs et les déshumidificateurs
(CEI 60335-2-40:1995, modifiée)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1997-10-01 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Vorschlag zur Anerkennung der IEC 60335-2-40:1995, Schriftstück CLC/TC 61(SEC)1025, wurde im Juni 1995 in das Einspruchsverfahren gegeben. Dieser Vorschlag wurde auf der Sitzung in Athen im November 1996 beraten. Dabei wurde beschlossen, einen Entwurf für EN 60335-2-40 der formellen Abstimmung zu unterwerfen.

Dieser Entwurf wurde im Mai 1997 verteilt und von CENELEC am 1997-10-01 als EN 60335-2-40 ratifiziert.

Diese Europäische Norm wurde vom Sekretariat des Technischen Komitees TC 61 von CENELEC ausgearbeitet.

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): 1998-02-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2000-02-01

Für Erzeugnisse, die vor 2000-02-01 der EN 60335-2-40:1990 einschließlich ihrer Änderung A51:1996 entsprechen haben, wie durch den Hersteller oder durch eine Zertifizierungsstelle nachgewiesen, darf diese vorhergehende Norm für die Fertigung bis 2005-02-01 noch weiter angewendet werden.

Diese Norm ist in Verbindung mit EN 60335-1, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, Teil 1: Allgemeine Anforderungen, zu verwenden. Sie wurde auf der Basis der Ausgabe 1994 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 elektrisch betriebene Wärmepumpen, Klimageräte und Raumluft-Entfeuchter“ umzuwandeln.

Wird ein bestimmter Unterabschnitt von Teil 1 in diesem Teil 2 nicht erwähnt, so gilt dieser Unterabschnitt, soweit er zutrifft. Wird in diesem Teil 2 „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ angegeben, so gilt der im Teil 1 entsprechend angepaßte Text.

Unterabschnitte, Tabellen und Bilder, die zusätzlich zu denen, die im Teil 1 aufgeführt sind, aufgenommen werden, werden mit 101 beginnend benummert. Anhänge, die zusätzlich zu denen, die im Teil 1 aufgeführt sind, aufgenommen werden, werden mit AA, BB usw. bezeichnet.

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

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

ANMERKUNG: Folgende Schriftarten werden verwendet:

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

Wörter, die im Text in **Fettdruck** erscheinen, sind im Abschnitt 2 definiert. Wenn eine Definition des Teils 1 ein Adjektiv betrifft, erscheinen das Adjektiv und das zugehörige Substantiv ebenfalls in Fettdruck.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Begriffe	4
3 Allgemeine Anforderung	5
4 Allgemeine Prüfbedingungen	6
5 Frei	6
6 Einteilung	6
7 Aufschriften und Anweisungen	6
8 Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen	8
9 Anlauf von Motor-Geräten	8
10 Leistungs- und Stromaufnahme	8
11 Erwärmung	8
12 Frei	12
13 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit bei Betriebstemperatur	12
14 Frei	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	17
21 Mechanische Festigkeit	17
22 Aufbau	17
23 Innere Leitungen	19
24 Einzelteile	19
25 Netzanschluß und äußere Leitungen	20
26 Anschlußklemmen für äußere Leiter	20
27 Schutzleiteranschluß	20
28 Schrauben und Verbindungen	20
29 Kriech- und Luftstrecken, Abstände durch die Isolierung	20
30 Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit	21
31 Rostschutz	21
32 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen	21
Bilder	22
Anhänge	25

1 Anwendungsbereich

Dieser Abschnitt des Teiles 1 wird ersetzt durch:

Dieser Teil der IEC 60335 gilt für die Sicherheit elektrischer **Wärmepumpen**, einschließlich **Brauchwasser-Wärmepumpen**, **Klimageräte** und **Raumluft-Entfeuchter** mit gekapselten Motorverdichtern, deren maximale **Bemessungsspannungen** nicht mehr als 250 V für Einphasengeräte und 600 V für alle anderen 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 Läden, in gewerblichen Betrieben und in der Landwirtschaft verwendet werden, fallen in den Anwendungsbereich dieser Norm.

Die oben erwähnten Geräte können aus einer oder mehreren fabrikmäßig hergestellten Baugruppen bestehen. Wenn sie in mehr als einer Baugruppe geliefert werden, sind die einzelnen Baugruppen zusammen zu verwenden, und die Anforderungen basieren auf der Verwendung zusammengefügter Baugruppen.

ANMERKUNG 1: Der Begriff „gekapselter Motorverdichter“ ist in IEC 60335-2-34 angeben.

ANMERKUNG 2: Anforderungen für Kühlkreislaufsicherheit sind in ISO 5149 enthalten, und Anforderungen für Behälter zur Speicherung des erwärmten Wassers innerhalb von **Brauchwasser-Wärmepumpen** werden zusätzlich von IEC 60335-2-21 erfaßt.

ANMERKUNG 3: Für Geräte, die brennbare Kältemittel verwenden, sind zusätzliche Anforderungen in Beratung.

Zusatzheizungen oder eine Einrichtung für deren separate Installation gehören zum Anwendungsbereich dieser Norm, jedoch nur Heizungen, die als Teil der Geräteeinheit konzipiert sind, wobei die Steuereinrichtungen in das Gerät eingebaut sind.

ANMERKUNG 4: Es wird darauf hingewiesen, daß

- für Geräte, die zur Verwendung in Fahrzeugen, auf Schiffen oder in Flugzeugen bestimmt sind, zusätzliche Anforderungen notwendig sein können;
- für Geräte, die zur Verwendung in tropischen Ländern bestimmt sind, besondere Anforderungen notwendig sein können;
- für Geräte, die Druck ausgesetzt sind, zusätzliche Anforderungen notwendig sein können;
- in vielen Ländern zusätzliche Anforderungen durch die nationalen Gesundheits- und Arbeitsschutzbehörden, die Wasserversorgungsbehörden und ähnliche Behörden erlassen werden. Bei Geräten zum dauernden Anschluß an die Wasserversorgung müssen alle entsprechenden Vorschriften eingehalten werden.

ANMERKUNG 5: Diese Norm gilt nicht für

- Luftbefeuchter, die zur Verwendung mit Heiz- und Kühlgeräten bestimmt sind (IEC 60335-2-88);
- Geräte, die ausschließlich für industrielle Zwecke gebaut sind;
- Geräte, die zur Verwendung an Orten vorgesehen sind, wo besondere Bedingungen vorherrschen wie z. B. korrosive oder explosionsfähige Atmosphäre (Staub, Dampf oder Gas).

2 Begriffe

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

2.2.4 Ergänzung:

ANMERKUNG: Falls die Geräte elektrisches Zubehör enthalten einschließlich Ventilatoren, basiert die **Bemessungsaufnahme** auf der höchsten **elektrischen Gesamtaufnahme** mit allen am Strom angeschlossenen Zubehöreilen, wenn sie im Dauerbetrieb unter den entsprechenden Umgebungsbedingungen arbeiten. Wenn die **Wärmepumpe** im Heiz- oder Kühlbetrieb betrieben werden kann, basiert die **Bemessungsaufnahme** auf der Aufnahme im Heiz- oder Kühlbetrieb, je nachdem, was größer ist.

2.2.9 Ersatz:

Normalbetrieb: Bedingungen, die gegeben sind, wenn das Gerät wie im sachgemäßen Gebrauch aufgestellt ist und unter den vom Hersteller festgelegten härtesten Einsatzbedingungen arbeitet.

2.101 Wärmepumpe: Gerät, das bei einer bestimmten Temperatur Wärme aufnimmt und bei einer höheren Temperatur wieder abgibt.

ANMERKUNG: Arbeitet die **Wärmepumpe**, um Wärme zu erzeugen (z. B. für die Raumheizung oder Warmwasserversorgung), so arbeitet sie im Heizbetrieb; arbeitet sie, um Wärme abzuführen (z. B. bei der Raumkühlung), so arbeitet sie im Kühlbetrieb.

2.102 Brauchwasser-Wärmepumpe: Wärmepumpe, die dazu bestimmt ist, Wärme an Wasser abzugeben, das für den menschlichen Verbrauch geeignet ist.

2.103 Klimagerät: Umschlossene Baugruppe(n), die als ein Gerät gebaut ist (sind), das konditionierte Luft an einen umschlossenen Raum, Platz oder Zone liefert. Es enthält einen elektrisch betriebenen Kältekreislauf zum Kühlen und möglicherweise Entfeuchten der Luft. Es kann Mittel zur Erwärmung, Förderung, Reinigung und Befeuchtung der Luft besitzen.

2.104 Raumluf-Entfeuchter: Umschlossene Baugruppe, die dafür ausgelegt ist, die Luftfeuchtigkeit in der umgebenden Atmosphäre zu reduzieren. Er enthält einen elektrisch betriebenen Kältekreislauf und die Mittel zur Förderung des Luftstroms. Er enthält außerdem eine Abflußeinrichtung zum Sammeln und Speichern und/oder Abführen des Kondensats.

2.105 Entfeuchtungs-Komfort: Entfeuchtung zur Reduzierung der Luftfeuchte innerhalb eines Raumes auf ein Niveau, das die Anforderungen der Bewohner befriedigt.

2.106 Entfeuchtungs-Funktion: Entfeuchtung zur Reduzierung der Luftfeuchte innerhalb eines Raumes auf ein Niveau, das für die Verarbeitung oder die Aufbewahrung von Waren und/oder Werkstoffen oder das Austrocknen eines Rohbaus notwendig ist.

2.107 Entfeuchtungs-Wärmerückgewinnung: Entfeuchtung, bei der die gebundene und die fühlbare Wärme, die aus dem Raum zusammen mit der Verdichterwärme abgezogen wird, in einer anderen Anwendung wieder verwendet und nicht nach draußen als Abluft abgegeben wird.

2.108 Feuchtkugeltemperatur (WB): Die Temperatur, die angezeigt wird, wenn das temperaturempfindliche Element in einem feuchten Docht ein Stadium konstanter Temperatur erreicht (Verdampfungsgleichgewicht).

2.109 Trockenkugeltemperatur (DB): Die Temperatur, die von einem trockenen temperaturempfindlichen Element, abgeschirmt vor Strahlungseinflüssen, angezeigt wird.

2.110 Verdampfer: Wärmeaustauscher, in dem Kältemittelflüssigkeit durch Wärmezufuhr verdampft wird.

2.111 Wärmeaustauscher: Gerät, das speziell zur Wärmeübertragung zwischen zwei physikalisch getrennten Flüssigkeiten gebaut ist.

2.112 Innenwärmeaustauscher: Wärmeaustauscher, der so gebaut ist, daß er Wärme an die Innenteile eines Gebäudes oder an die im Gebäude befindliche Warmwasserversorgung (z. B. **Brauchwasser**) überträgt oder Wärme von diesen aufnimmt.

2.113 Außenwärmeaustauscher: Wärmeaustauscher, der so gebaut ist, daß er Wärme von der Wärmequelle aufnimmt oder an sie abgibt (z. B. Grundwasser, Außenluft, Abluft, Wasser oder Sole).

2.114 Zusatzheizung: Elektrische Heizung, die einen Teil des Gerätes darstellt, um die Leistung des Kältekreislaufs des Gerätes zu ergänzen oder zu ersetzen, indem sie in Verbindung mit dem Kältekreislauf oder an seiner Stelle betrieben wird.

2.115 Druckbegrenzungseinrichtung: Mechanismus, der automatisch auf einen vorherbestimmten Druck anspricht, indem er den Betrieb der druckerzeugenden Elemente einstellt.

2.116 Druckentlastungseinrichtung: Druckbetätigtes Ventil oder Berstelement, die automatisch einen übermäßigen Druck reduzieren.

2.117 In sich abgeschlossene Baueinheit: Komplettes Gerät in einem geeigneten Rahmen oder Gehäuse, das in einem oder mehreren Teilen hergestellt oder verschickt wurde und keine kältemittelhaltigen Teile enthält, die am Einsatzort anders als durch Rohrsysteme oder Sperrventile angeschlossen sind.

ANMERKUNG 1: Eine **in sich abgeschlossene Baueinheit** in einem Einzelrahmen oder -gehäuse wird Einzelbaugruppeneinheit genannt.

ANMERKUNG 2: Eine **in sich abgeschlossene Baueinheit** in mehr als einem Rahmen oder Gehäuse wird geteilte Baugruppeneinheit genannt.

2.118 Geräte, die der allgemeinen Öffentlichkeit zugänglich sind: Geräte, die dazu bestimmt sind, in Wohngebäuden oder in gewerblichen Gebäuden aufgestellt zu werden.

2.119 Geräte, die der allgemeinen Öffentlichkeit nicht zugänglich sind: Geräte, die dazu bestimmt sind, von qualifiziertem Dienstleistungspersonal gewartet zu werden und die entweder in Maschinenräumen und dergleichen aufgestellt sind oder in einer Höhe von nicht weniger als 2,5 m oder in gesicherten Dachflächen.

3 Allgemeine Anforderung

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.