

	DIN EN 60335-2-24 (VDE 0700-24)	
	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.	
ICS 97.040.30 Ersatz für DIN EN 60335-2-24 (VDE 0700-24):2010-12 Siehe Anwendungsbeginn Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-24: Besondere Anforderungen für Kühl-/Gefriergeräte und Speiseeis- und Eisbereiter (IEC 60335-2-24:2010 + A1:2012, modifiziert + A2:2017); Deutsche Fassung EN 60335-2-24:2010 + A1:2019 + A2:2019 Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-24: Particular requirements for refrigerating appliances, ice-cream appliances and ice makers (IEC 60335-2-24:2010 + A1:2012, modified + A2:2017); German version EN 60335-2-24:2010 + A1:2019 + A2:2019 Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 2-24: Exigences particulières pour les appareils de réfrigération, les sorbetières et les fabriques de glace (IEC 60335-2-24:2010 + A1:2012, modifiée + A2:2017); Version allemande EN 60335-2-24:2010 + A1:2019 + A2:2019 Gesamtumfang 73 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2010-03-01 angenommene Europäische Norm und die am 2018-12-17 angenommene Änderung A1 und die am 2017-04-10 angenommene Änderung A2 als DIN-Norm ist 2019-11-01.

Für **DIN EN 60335-2-24 (VDE 0700-24):2010-12** besteht eine Übergangsfrist bis 2019-07-11.

Nationales Vorwort

Vorausgegangene Norm-Entwürfe: E DIN EN 60335-2-24/A1 (VDE 0700-24/A1):2011-08, E DIN EN 60335-2-24/A2 (VDE 0700-24/A4):2016-09 und E DIN EN 60335-2-24/A3 (VDE 0700-24/A5):2019-03.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 511.5 „Geräte mit kältetechnischen Systemen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 61C „Safety of refrigeration appliances for household and commercial use“ erarbeitet.

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

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

Diese Norm enthält den Text der 7. Ausgabe der IEC 60335-2-24:2010-02 ohne vereinbarte, gemeinsame CENELEC-Abänderungen, den Text der Änderung A1:2019 mit vereinbarten, gemeinsamen CENELEC-Abänderungen sowie den Text der Änderung A2:2019, ohne vereinbarte, gemeinsame CENELEC-Abänderungen.

Die gemeinsamen CENELEC-Abänderungen zu der Internationalen Norm sind durch eine senkrechte Linie am linken Seitenrand gekennzeichnet.

A1/A2 Die Änderungen A1 und A2 sind eingearbeitet und am linken Seitenrand mit einer senkrechten Linie und A1 bzw. A2 gekennzeichnet.

EN 60335-2-24:2010 ist mit **EN 60335-1:2012** und deren Änderungen, im Normtext einfach „Teil 1“ genannt, anzuwenden.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 60335-2-24 (VDE 0700-24):2010-12** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Änderung A1:2012 zur **IEC 60335-2-24:2010**, die inzwischen mit gemeinsamen europäischen Abänderungen als EN 60335-2-24:2010/A1:2019 ratifiziert ist, wurde eingearbeitet.
- b) Durch die in die Europäische Norm **EN 60335-2-24:2010** einzuarbeitenden Änderung A1:2019 werden die **Abschnitte 1, 2, 3, 7, 22, 24, 29, 32** und **Anhang CC**, unter anderem bezüglich „schutzbedürftiger Personen und Kinder“ sowie Hygieneanforderungen ergänzt oder geändert.
- c) Die Änderung A2:2017 zur **IEC 60335-2-24:2010**, die inzwischen ohne gemeinsame europäische Abänderungen als EN 60335-2-24:2010/A2:2019 ratifiziert ist, wurde eingearbeitet.
- d) Durch die in die Europäische Norm **EN 60335-2-24:2010** einzuarbeitenden Änderung A2:2019 werden die **Abschnitte 2, 3, 5, 7, 15, 20, 21, 22, 23, 24** und **30** ergänzt oder geändert.

Frühere Ausgaben

DIN 57700-24: 1981-03

DIN 57700-24/A1: 1982-07

DIN VDE 0700-24 (VDE 0700-24): 1986-03, 1992-03

DIN EN 60335-2-57 (VDE 0700-57): 1994-03

DIN EN 60335-2-24 (VDE 0700-24): 1995-09, 2000-10, 2001-07, 2004-12, 2006-03, 2007-11, 2010-12

DIN EN 60335-2-24/A51 (VDE 0700-24/A1): 1996-07

DIN EN 60335-2-24/A52 (VDE 0700-24/A2): 1997-08

DIN EN 60335-2-24/A53 (VDE 0700-24/A3): 1998-03

DIN EN 60335-2-24 Berichtigung 1 (VDE 0700-24 Berichtigung 1): 2006-07

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit europäischen und internationalen Dokumenten

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1 (1 von 3)

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
prEN 378	–	–	–
prEN 1672-2	–	E DIN EN 1672-2:2019-06	–
EN 60068-2-11:1999	IEC 60068-2-11:1981	DIN EN 60068-2-11:2000-02	–
EN 60068-2-75:2014	IEC 60068-2-75:2014	DIN EN 60068-2-75 (VDE 0468-2-75):2015-08	–
EN 60079 (alle Teile)	IEC 60079 (alle Teile)	DIN EN 60079 (VDE 0170/0171-1) (alle Teile)	VDE 0170/0171-1
–	IEC 60079-4:1975	–	–
–	~~IEC 60079-4A:1970~~	–	–
–	Wurde ersetzt durch: IEC 60079-20-1:2010	–	–
EN 60079-15:2010	IEC 60079-15:2010	DIN EN 60079-15 (VDE 0170-16):2011-02	VDE 0170-16
–	IEC/TR 60079-20:1996	–	–
–	Ersetzt durch: IEC 60079-20-1	–	–
EN 60335 (alle Teile)	IEC 60335 (alle Teile)	DIN EN 60335 (VDE 0700) (alle Teile)	VDE 0700 (alle Teile)
EN 60335-1:2012	IEC 60335-1:2010	DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2012-10	VDE 0700-1
–	IEC 60335-1:2010/ Cor. 1:2010	–	–
–	IEC 60335-1:2010/ Cor. 2:2011	–	–
–	IEC 60335-1:2010/ A1:2013	–	–

A2

Tabelle NA.1 (2 von 3)

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60335-1:2010/ A1:2013/Cor. 1:2014	–	–
EN 60335-1:2012/ AC:2014	–	DIN EN 60335-1 Ber 1 (VDE 0700-1 Ber 1):2014-04	VDE 0700-1 Ber 1
–	–	DIN EN 60335-1 Ber 2 (VDE 0700-1 Ber 2):2014-11	VDE 0700-1 Ber 2
–	–	DIN EN 60335-1 Bbl 1 (VDE 0700-1 Bbl 1)	VDE 0700-1 Bbl 1
EN 60335-1:2012/ A13:2017	–	DIN EN 60335-1/A13 (VDE 0700-1/A13):2018-07	VDE 0700-1/A13
EN 60335-2-5:2015	IEC 60335-2-5:2012	DIN EN 60335-2-5 (VDE 0700-5):2015-11	VDE 0700-5
EN 60335-2-34:2013	IEC 60335-2-34:2012	DIN EN 60335-2-34 (VDE 0700-34):2014-10	VDE 0700-34
EN 60335-2-75:2004 + A1:2005 + A11:2006 + A2:2008 + A12:2010	IEC 60335-2-75:2002 + A1:2005 + A2:2008	DIN EN 60335-2-75 (VDE 0700-75):2010-11	VDE 0700-75
EN 60335-2-89: 2010 + A1:2016 + A2:2017	IEC 60335-2-89:2010 + A1:2012 + A2:2015	DIN EN 60335-2-89 (VDE 0700-8-9):2018-10	VDE 0700-89
EN 60364 (alle Teile)	IEC 60364 (alle Teile)	DIN VDE 0100 (VDE 0100) (alle Teile)	VDE 0100
–	IEC 60417-1 ^a	–	–
EN 60598-1:2008 + A11:2009	IEC 60598-1:2003	DIN EN 60598-1 (VDE 0711-1):2018-09	VDE 0711-1
EN 60730 (alle Teile)	IEC 60730 (alle Teile)	DIN EN 60730 (VDE 0631-1) (alle Teile)	VDE 0631-1
EN 60730-2-6:2016	IEC 60730-2-6:2015	DIN EN 60730-2-6 (VDE 0631-2-6):2017-05	VDE 0631-2-6
EN IEC 61058-1:2018	EN 61058-1:2016	DIN EN 61058-1 (VDE 0630-1):2018-08	VDE 0630-1
EN 62552:2013	IEC 62552:2007 + Cor.:2008-03	DIN EN 62552 (VDE 0705-2552):2013-10	VDE 0705-2552
–	ISO 209:2007	–	–
–	ISO 817:2005	–	–
–	ISO 3864-1:2002	DIN ISO 3864-1:2012-06	–
–	ISO 4126-2:2003	–	–
–	ISO 5149:1993 <i>ersetzt durch:</i> ISO 5149-1	–	–

Tabelle NA.1 (3 von 3)

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	ISO 7000:2004	DIN ISO 7000:2008-12	–
EN ISO 7010:2012	ISO 7010:2011	–	–
EN ISO 13732-1:2008	ISO 13732-1:2006	DIN EN ISO 13732-1:2008-12	–
^a Die aktuellen Bildzeichen befinden sich in der IEC-Datenbank: http://www.iec-normen.de/iec-normen-im-datenbank-format.html .			

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

Kurzbezeichnung		Deutsche Norm
IEC	CENELEC	
60227 IEC 52	H03VV-F	DIN EN 50525-2-11 (VDE 0285-525-2-11)
60227 IEC 56	H03V2V2-F	DIN EN 50525-2-11 (VDE 0285-525-2-11)
		DIN EN 50565-1 (VDE 0298-565-1)
		DIN EN 50565-2 (VDE 0298-565-2)

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

E DIN EN 1672-2:2019-06, *Nahrungsmittelmaschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2: Anforderungen an Hygiene und Reinigbarkeit; Deutsche und Englische Fassung prEN 1672-2:2019*

DIN EN 50525-2-11 (VDE 0285-525-2-11):2012-01, *Kabel und Leitungen – Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V (U₀/U) – Teil 2-11: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen – Flexible Leitungen mit thermoplastischer PVC-Isolierung*

DIN EN 50565-1 (VDE 0285-565-1), *Kabel und Leitungen – Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V (U₀/U) – Teil 1: Allgemeiner Leitfad*

DIN EN 50565-2 (VDE 0285-565-2), *Kabel und Leitungen – Leitfaden für die Verwendung von Kabeln und isolierten Leitungen mit einer Nennspannung nicht über 450/750 V (U₀/U) – Teil 2: Aufbaudaten und Einsatzbedingungen der Kabel- und Leitungsbauarten nach EN 50525*

DIN EN 60068-2-11:2000-02, *Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen – Prüfung Ka: Salznebel (IEC 60068-2-11:1981); Deutsche Fassung EN 60068-2-11:1999*

DIN EN 60068-2-75 (VDE 0468-2-75):2015-08, *Umgebungseinflüsse – Teil 2-75: Prüfungen – Prüfung Eh: Hammerprüfungen (IEC 60068-2-75:2014); Deutsche Fassung EN 60068-2-75:2014*

DIN EN 60079 (VDE 0170/0171-1) (alle Teile), *Elektrische Betriebsmittel für gasexplosionsgefährdete Bereiche*

DIN EN 60079-15 (VDE 0170/0171-1):2011-02, *Explosionsfähige Atmosphäre – Teil 15: Geräteschutz durch Zündschutzart "n" (IEC 60079-15:2010); Deutsche Fassung EN 60079-15:2010*

DIN EN 60335 (VDE 0700) (alle Teile), *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke*

DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2012-10, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2010, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-1:2012*

DIN EN 60335-1 Berichtigung 1 (VDE 0700-1 Berichtigung 1):2014-04, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2010, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-1:2012, Berichtigung zu DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2012-10; Deutsche Fassung EN 60335-1:2012/AC:2014*

DIN EN 60335-1 Berichtigung 2 (VDE 0700-1 Berichtigung 2):2014-11, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2010, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-1:2012, Berichtigung zu DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2012-10*

DIN EN 60335-1 Beiblatt 1 (VDE 0700-1 Beiblatt 1), *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Beiblatt 1: Interpretationen zu DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1)*

DIN EN 60335-1/A13 (VDE 0700-1/A13):2018-07, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 60335-1:2012/A13:2017*

DIN EN 60335-2-5 (VDE 0700-5):2015-11, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-5: Besondere Anforderungen für Geschirrspülmaschinen (IEC 60335-2-5:2012, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-2-5:2015*

DIN EN 60335-2-34 (VDE 0700-34):2014-10, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-34: Besondere Anforderungen für Motorverdichter (IEC 60335-2-34:2012); Deutsche Fassung EN 60335-2-34:2013*

DIN EN 60335-2-75 (VDE 0700-75):2010-11, *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 + A2:2008); Deutsche Fassung EN 60335-2-75:2004 + A1:2005 + A11:2006 + A2:2008 + A12:2010*

DIN EN 60335-2-89 (VDE 0700-89):2018-10, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-89: Besondere Anforderungen für gewerbliche Kühl-/Gefriergeräte mit eingebautem oder getrenntem Verflüssigersatz oder Motorverdichter (IEC 60335-2-89:2010 + A1:2012, modifiziert + A2:2015, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-2-89:2010 + A1:2016 + A2:2017*

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 60598-1 (VDE 0711-1):2018-09, *Leuchten – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen (IEC 60598-1:2008, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60598-1:2008 + A11:2009*

DIN EN 60730 (VDE 0631-1) (alle Teile), *Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen*

DIN EN 60730-2-6 (VDE 0631-2-6):2017-05, *Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte – Teil 2-6: Besondere Anforderungen an automatische elektrische Druckregel- und Steuergeräte einschließlich mechanischer Anforderungen (IEC 60730-2-6:2015); Deutsche Fassung EN 60730-2-6:2016*

DIN EN 61058-1 (VDE 0630-1):2018-08, *Geräteschalter – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61058-1:2016); Deutsche Fassung EN IEC 61058-1:2018*

DIN EN 62552 (VDE 0705-2552):2013-10, *Haushalt-Kühl-/Gefriergeräte – Eigenschaften und Prüfverfahren (IEC 62552:2007, modifiziert + corrigendum Mar. 2008); Deutsche Fassung EN 62552:2013*

DIN EN 60335-2-24 (VDE 0700-24):2019-11

DIN ISO 3864-1:2012-06, *Graphische Symbole – Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen – Teil 1: Gestaltungsgrundlagen für Sicherheitszeichen und Sicherheitsmarkierungen (ISO 3864-1:2011)*

DIN ISO 7000:2008-12, *Graphische Symbole auf Einrichtungen – Index und Übersicht (ISO 7000:2004)*

DIN EN ISO 13732-1:2008-12, *Ergonomie der thermischen Umgebung – Bewertungsverfahren für menschliche Reaktionen bei Kontakt mit Oberflächen – Teil 1: Heiße Oberflächen (ISO 13732-1:2006); Deutsche Fassung EN ISO 13732-1:2008*

DIN VDE 0100 (VDE 0100) (alle Teile), *Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1 000 V*

**Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke –
Teil 2-24: Besondere Anforderungen für Kühl-/Gefriergeräte und Speiseeis-
und Eisbereiter**

(IEC 60335-2-24:2010 + A1:2012, modifiziert + A2:2017)

Household and similar electrical appliances –
Safety –
Part 2-24: Particular requirements for refrigerating
appliances, ice-cream appliances and ice makers
(IEC 60335-2-24:2010 + A1:2012, modified +
A2:2017)

Appareils électrodomestiques et analogues –
Sécurité –
Partie 2-24: Exigences particulières pour les
appareils de réfrigération, les sorbetières et les
fabriques de glace
(IEC 60335-2-24:2010 + A1:2012, modifiée +
A2:2017)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2010-03-01, die A1 am 2018-12-17 und die A2 am 2017-04-10 angenommen. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2019 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren,
sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60335-2-24:2010 + A1:2019 + A2:2019 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 61C/459/FDIS, künftige 7. Ausgabe von IEC 60335-2-24, ausgearbeitet von dem SC 61C „Household appliances for refrigeration“ des IEC/TC 61 „Safety of household and similar electrical appliances“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2010-03-01 als EN 60335-2-24 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60335-2-24:2003 + A1:2005 + A2:2007 + A11:2004 + A12:2009.

Die hauptsächlichen Änderungen gegenüber **EN 60335-2-24:2003** sind wie folgt (geringfügige Änderungen sind nicht aufgelistet):

- Anpassung des Textes an **EN 60335-1** und ihrer Änderungen 1, 2, 11, 12 und 13;
- Verdeutlichung des Begriffs „Hausgebrauch und ähnliche Zwecke“ (**Abschnitt 1**, 7.12);
- Aktualisierung der Kennzeichnungsanforderungen für Anschlussklemmen von batteriebetriebenen Geräten (7.6, 7.101);
- Einarbeitung von Anforderungen für Geräte mit transkritischen Kühl-/Gefriersystemen (3.112, 3.113, 3.114, 3.115, 3.116, 7.1, 7.6, 7.12.1, 22.103, 24.1.4, 24.102);
- Einarbeitung einer erweiterten Biegeprüfung (23.3);
- Einarbeitung von Anforderungen für Glasplatten (22.116);
- Klarstellung der Prüfungen für Geräte, die brennbare Kältemittel in ihren Kühlsystem verwenden (22.107, Anhang DD).

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 dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2010-12-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2015-03-01

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 „Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-24: Besondere Anforderungen für Kühl-/Gefriergeräte, Speiseeis- und Eisbereiter“ 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 im 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 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.

Einleitung

Folgendes ist hinzuzufügen:

Eine Untersuchung durch das Technische Komitee CENELEC/TC 61 hat gezeigt, dass alle Risiken, die von Erzeugnissen im Anwendungsbereich dieser Norm ausgehen, durch die Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG vollständig abgedeckt sind. Für Erzeugnisse unter dieser Norm, die mechanisch bewegliche Teile beinhalten, wurde durch eine Risikoanalyse in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/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 60335-2-24:2010](#) wurde von CENELEC ohne irgendeine Änderung als Europäische Norm angenommen.

Literaturhinweise

Die folgenden Anmerkungen sind den aufgeführten Normen hinzuzufügen:

IEC 60079 (alle Teile)	ANMERKUNG	Harmonisiert in der Reihe EN 60079 (teilweise modifiziert).
IEC 60335-2-75	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60335-2-75 .
IEC 60335-2-89	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60335-2-89 .
ISO 13732-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN ISO 13732-1.

Europäisches Vorwort zur Änderung A1

Dieses Dokument (EN 60335-2-24:2010/A1:2019) beinhaltet den Text der IEC 60335-2-24:2010/A1:2012, ausgearbeitet vom IEC/SC 61C „Safety of refrigeration appliances for household and commercial use“ des IEC/TC 61 „Safety of household and similar electrical appliances“, zusammen mit den gemeinsamen Abänderungen, ausgearbeitet vom CLC/TC 61 „Safety of household and similar electrical appliances“.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2019-07-11
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2019-07-11

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

Diese Änderung ergänzt oder ändert die entsprechenden Abschnitte von **EN 60335-1:2012** einschließlich ihrer Änderungen und **EN 60335-2-24:2010**.

Abschnitten, Unterabschnitten, Anmerkungen, Tabellen, Bildern und Anhängen, die zusätzlich zu denen in IEC 60335-2-24:2010/A1:2012 sind, wird der Buchstabe Z vorangestellt.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäische Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtline(n), siehe den informativen **Anhang ZZ**, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Anerkennungsnotiz zur Änderung A1

Der Text der Internationalen Norm IEC 60335-2-24:2010/A1:2012 wurde von CENELEC als Europäische Norm mit vereinbarten, gemeinsamen Abänderungen angenommen.

Europäisches Vorwort zur Änderung A2

Der Text des Dokuments 61C/694/FDIS, zukünftige 7. Edition der IEC 60335-2-24:2010/A2, erarbeitet vom IEC/TC 61 „Safety of household and similar electrical appliances“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 60335-2-24:2010/A2:2019 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2019-07-11
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2019-07-11

A2

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

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n).

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie(n) siehe den informativen [Anhang ZZ](#), der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Anerkennungsnotiz zur Änderung A2

Der Text der Internationalen Norm IEC 60335-2-24:2010/A2:2012 wurde von CENELEC als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderungen angenommen.

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>
	IEC 60068-2-11	–	Environmental testing – Part 2-11: Tests – Test Ka: Salt mist	EN 60068-2-11	–
A2	<i>Gestrichen:</i> ~~IEC 60079-4A¹~~	–	~~Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 4: Method of test for ignition temperature – First supplement to IEC 60079-4:1966~~	–	–
A1	~~IEC 60079-15~~	2005	~~Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 15: Construction, test and marking of type of protection “n” electrical apparatus~~	~~EN 60079-15~~	2005
	Ersatz:				
	IEC 60079-15	2010	Explosive atmospheres – Part 15: Equipment protection by type of protection “n”	EN 60079-15	2010
A2	~~IEC/TR 60079-20~~	–	~~Electrical apparatus for explosive gas atmospheres – Part 20: Data for flammable gases and vapours, relating to the use of electrical apparatus~~	–	–
	<i>Ersatz:</i>				
	IEC 60079-20-1	–	Explosive atmospheres – Part 20-1: Material characteristics for gas and vapour classification – Test methods and data	EN 60079-20-1	–
	IEC 60335-2-5 (mod)	2002	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-5: Particular requirements for dishwashers	EN 60335-2-5 + A11	2003 2009
	IEC 60335-2-34 + A1 + A2	2002 2004 2008	Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-34: Particular requirements for motor- compressors	EN 60335-2-34 + A1 + A2 + A11	2002 2005 2009 2004
	ISO 209	–	Aluminium and aluminium alloys – Chemical composition	–	–
A2	~~ISO 817~~	–	~~Organic refrigerants – Number designation~~	–	–

¹ IEC 60079-4A wurde ersetzt durch **IEC 60079-20-1:2010**.

A2	Ersatz:				
	ISO 817	–	Refrigerants – Designation and safety classification	–	–
	ISO 4126-2	2003	Safety devices for protection against excessive pressure – Part 2: Bursting disc safety devices	–	–
A2	~~ISO 5149~~	~~1993~~	~~Mechanical refrigerating systems used for cooling and heating – Safety requirements~~	–	–
	Ersatz:				
	ISO 5149-1	–	Refrigerating systems and heat pumps – Safety – and environmental requirements – Part 1: Definitions, classification and selection criteria	–	–
A1	Ergänzung:				
	ISO 7010	2011	Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Registered safety signs	EN ISO 7010	2012

Anhang ZZ (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Sicherheitszielen der abzudeckenden Richtlinie 2014/35/EU [2014 ABI. L 96]

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen des von der Europäischen Kommission erteilten Normungsauftrages M/511 für harmonisierte Normen im Bereich der Niederspannungsrichtlinie erarbeitet, um ein freiwilliges Mittel zur Erfüllung der Sicherheitsziele der Richtlinie 2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt bereitzustellen [2014 ABI. L 96]

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Sinne dieser Richtlinie in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung den normativen Abschnitten dieser Norm in Tabelle ZZA.1 innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereichs dieser Norm zur Vermutung der Konformität mit den entsprechenden Sicherheitszielen dieser Richtlinie und den zugehörigen EFTA-Vorschriften.

Die Übereinstimmung mit diesem Teil 2 ist bei Anwendung zusammen mit Teil 1 eine Möglichkeit, die Konformität mit den Sicherheitszielen zu erklären.

Tabelle ZZA.1 – Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2014/35/EU [2014 ABI. L 96]

Sicherheitsziele der Richtlinie 2014/35/EU	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser EN	Erläuterungen/Anmerkungen
1 a)	Abschnitte 4, 7	Keine
1 b)	Abschnitte 4, 7	Keine
1 c)	Abschnitte 4, 7	Keine
2 a)	Abschnitte 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31	Keine
2 b)	Abschnitte 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31	Keine
2 c)	Abschnitte 6, 7, 11, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 30, 32	Keine
2 d)	Abschnitte 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31	Keine
3 a)	Abschnitte 6, 7, 11, 17, 18, 19, 20, 21, 22	Keine
3 b)	Abschnitte 7, 11, 15, 19, 22, 25, 32	Keine
3 c)	Abschnitte 6, 7, 9, 10, 11, 14, 17, 18, 19, 21, 22	Keine

WARNHINWEIS 1 – Die Konformitätsvermutung bleibt nur bestehen, so lange die Fundstelle dieser Europäischen Norm in der im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Liste erhalten bleibt. Anwender dieser Norm sollten regelmäßig die im Amtsblatt der Europäischen Union zuletzt veröffentlichte Liste einsehen.

WARNHINWEIS 2 – Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Rechtsvorschriften der EU anwendbar sein.

Inhalt

Seite

Vorwort	2
Europäisches Vorwort zur Änderung A1	4
Europäisches Vorwort zur Änderung A2	4
Anhang ZC (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	6
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Sicherheitszielen der abzudeckenden Richtlinie 2014/35/EU [2014 ABI. L 96]	8
Einleitung	11
1 Anwendungsbereich	12
2 Normative Verweisungen	13
3 Begriffe	14
4 Allgemeine Anforderungen	16
5 Allgemeine Prüfbedingungen	17
6 Einteilung	18
7 Aufschriften und Anweisungen	19
8 Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen	23
9 Anlauf von Motorgeräten	24
10 Leistungs- und Stromaufnahme	24
11 Erwärmung	25
12 Frei	27
13 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit bei Betriebstemperatur	27
14 Transiente Überspannungen	28
15 Feuchtigkeitsbeständigkeit	28
16 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit	30
17 Überlastschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen	30
18 Dauerhaftigkeit	30
19 Unsachgemäßer Betrieb	30
20 Standfestigkeit und mechanische Sicherheit	33
21 Mechanische Festigkeit	35
22 Aufbau	36
23 Innere Leitungen	47
24 Einzelteile	47
25 Netzanschluss und äußere Leitungen	49
26 Anschlussklemmen für äußere Leiter	50
27 Schutzleiteranschluss	50
28 Schrauben und Verbindungen	51
29 Luftstrecken, Kriechstrecken und feste Isolierung	51
30 Wärme- und Feuerbeständigkeit	51

31	Rostschutz	52
32	Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen	52
	Anhänge.....	55
	Anhang C (normativ) Alterungsprüfung an Motoren.....	55
	Anhang D (normativ) Thermische Motorschutzeinrichtungen	55
	Anhang P (informativ) Leitfaden für die Anwendung dieser Norm auf Geräte, die in ausgeglichenem warmfeuchten Klima benutzt werden	55
	Anhang AA (normativ) Prüfung von Ventilatormotoren mit festgebremstem Läufer	56
	Anhang BB (informativ) Verfahren zum Erzeugen von Reif	58
	Anhang CC (normativ) Nichtfunkende elektrische Betriebsmittel der Zündschutzart „n“	61
	Anhang DD (informativ) Korrektes Produktionsverfahren für Geräte nach dem Verdichterprinzip mit brennbarem Kältemittel	64
	Literaturhinweise	65
Bilder		
	Bild 101 – Vorrichtung zur Spritzwasserprüfung	53
	Bild 102 – Spitze des Ritzwerkzeugs.....	54
	Bild AA.1 – Versorgungskreis für die Prüfung des Einphasen-Ventilatormotors mit festgebremstem Läufer.....	57
	Bild BB.1 – Graphische Darstellung der Wasserverdampfungseinrichtung zur Erzeugung von Reif	59
	Bild BB.2 – Einrichtung zur Wasserverdampfung und Erzeugung von Reif.....	60
Tabellen		
	Tabelle 101 – Höchsttemperaturen an Motorverdichtern	26
	Tabelle 102 – Entzündungsparameter für Kältemittel	43

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 z. B. 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 Gebrauchsanweisungen betrieben werden. Außerdem werden bei der praktischen Anwendung zu erwartende außergewöhnliche Situationen und Auswirkungen elektromagnetischer Erscheinungen, die den sicheren Gerätebetrieb beeinflussen können, behandelt.

Soweit möglich, berücksichtigt diese Norm die in 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 von IEC 60335 abgedeckt sind, wird der zutreffende Teil 2 für jede Funktion getrennt angewendet, soweit dies sinnvoll ist. Falls möglich, wird die Beeinflussung der Funktionen untereinander berücksichtigt.

Falls ein Teil 2 keine zusätzlichen Anforderungen enthält, um Gefährdungen abzudecken, die im 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 Gegenstands 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, das mit dem Text dieser Norm übereinstimmt, wird nicht notwendigerweise als mit den Sicherheitsgrundsätzen dieser Norm übereinstimmend betrachtet, wenn sich bei der Untersuchung und Prüfung herausstellt, dass es andere Merkmale hat, die das Sicherheitsniveau, das durch diese Anforderungen abgedeckt ist, beeinträchtigen.

Ein Gerät, in dem Werkstoffe oder Bauformen eingesetzt werden, die von den in den Anforderungen dieser Norm festgelegten abweichen, kann entsprechend dem Sinn der Anforderungen untersucht und geprüft werden und, wenn es sich als im Wesentlichen gleichwertig erweist, als mit der Norm übereinstimmend angesehen werden.

~~Eine Untersuchung durch das Technische Komitee CENELEC/TC 61 hat gezeigt, dass alle Risiken, die von Erzeugnissen im Anwendungsbereich dieser Norm ausgehen, durch die Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG vollständig abgedeckt sind. Für Erzeugnisse unter dieser Norm, die mechanisch bewegliche Teile beinhalten, wurde durch eine Risikoanalyse in Übereinstimmung mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/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.~~

(Text gestrichen durch EN 60335-2-24:2010/A1:2019)

A1

1 Anwendungsbereich

Dieser Abschnitt des Teiles 1 wird wie folgt ersetzt:

Diese Norm gilt für die Sicherheit der nachfolgend aufgeführten Geräte, deren **Bemessungsspannung** nicht mehr als 250 V für Einphasengeräte, 480 V für andere Geräte und 24 V für batteriebetriebene Gleichstromgeräte beträgt.

- **Kühl-/Gefriergeräte** für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke;
- **Eisbereiter** mit eingebautem Motorverdichter und **Eisbereiter**, die zum Einbau in Gefrierfächer vorgesehen sind;
- **Kühl-/Gefriergeräte** und **Eisbereiter** für Camping, Reisemobile und für Boote für den Freizeitbedarf.

Diese Geräte können netz- oder batteriebetrieben oder sowohl netz- als auch batteriebetrieben sein.

Diese Norm gilt auch für die Sicherheit von **Speiseeisbereitern** für den Hausgebrauch, deren **Bemessungsspannung** nicht mehr als 250 V für Einphasengeräte und 480 V für andere Geräte beträgt.

Darüber hinaus behandelt sie **Geräte nach dem Verdichterprinzip** für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, die **brennbare Kältemittel** verwenden.

Diese Norm befasst sich nicht mit Belangen der Konstruktion und der Funktion von **Kühl-/Gefriergeräten**, die durch andere IEC-Normen abgedeckt werden.

Zum Anwendungsbereich dieser Norm gehören auch **Kühl-/Gefriergeräte**, die nicht für den normalen Hausgebrauch vorgesehen sind, die aber dennoch eine Gefahrenquelle für die Allgemeinheit darstellen können, wie:

- **Kühl-/Gefriergeräte**, die in Personalküchenbereichen von Läden, Büros und anderen Arbeitsbereichen verwendet werden;
- **Kühl-/Gefriergeräte**, die in der Landwirtschaft und von Gästen in Hotels, Motels und anderen Unterkünften benutzt werden;
- **Kühl-/Gefriergeräte**, die in Frühstückspensionen benutzt werden;
- **Kühl-/Gefriergeräte**, die beim Catering und bei ähnlichem Großhandelseinsatz verwendet werden.

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

- ~~— Personen (einschließlich Kindern), deren~~
 - ~~— physische, sensorische oder geistige Fähigkeiten oder~~
 - ~~— Mangel an Erfahrung und/oder Wissen~~
- ~~den sicheren Gebrauch der Geräte ohne Aufsicht oder Unterweisung verhindern,~~
- ~~— Kinder, die mit dem Gerät spielen.~~

Diese Norm behandelt die vernünftigerweise vorhersehbaren Gefahren, die von Geräten und Maschinen ausgehen, unter Berücksichtigung aller betroffenen Personen. Sie berücksichtigt jedoch im Allgemeinen nicht:

- **Kinder**, die mit den Geräten spielen;
- den Gebrauch von **Kühl-/Gefriergeräten** durch **sehr junge Kinder**;
- den Gebrauch von **Speiseeisbereitern** und **Eisbereitern** durch **junge Kinder** und **sehr junge Kinder**.

A1

Es ist zu beachten, dass **sehr schutzbedürftige Personen** Bedürfnisse haben können, die über den in dieser Norm beschriebenen Stand hinausgehen.

(Text ersetzt durch EN 60335-2-24:2010/A1:2019)

ANMERKUNG 1 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 seitens der nationalen Gesundheits- und Arbeitsschutzbehörden, der Wasserversorgungsbehörden und ähnlicher Behörden bestehen.
- In einigen Ländern gelten besondere Bestimmungen für Oberflächen und Materialien, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen.

A1

ANMERKUNG 2 Diese Norm gilt nicht für:

- Geräte, die zum Gebrauch im Freien vorgesehen sind;
- Geräte, die ausschließlich für industrielle Zwecke bestimmt sind;
- Geräte, die zur Verwendung in Räumen vorgesehen sind, in denen besondere Bedingungen vorherrschen wie z. B. korrosive oder explosionsfähige Atmosphäre (Staub, Dampf oder Gas);
- Geräte, ausgerüstet mit einer integrierten Batterie als Stromversorgung für die Kältemaschine;
- Geräte, die vom Aufsteller vor Ort montiert werden;
- Geräte mit getrennt aufgestellten Motorverdichtern;
- Motorverdichter (siehe IEC 60335-2-34);
- gewerbliche Ausgabegeräte und Warenautomaten (siehe IEC 60335-2-75);
- gewerbliche Kühl- und Gefriergeräte, die im Einzelhandel für die Ausstellung von Nahrungsmitteln und Getränken verwendet werden (IEC 60335-2-89);
- gewerbliche Speiseeisbereiter.

2 Normative Verweisungen

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

Ergänzung:

IEC 60068-2-11, *Environmental testing – Part 2: Tests – Tests Ka: Salt mist*

IEC 60079 (alle Teile), *Electrical apparatus for explosive gas atmospheres*

A1

IEC 60079-15:2010, *Explosive atmospheres – Part 15: Equipment protection by type of protection "n"*

A2

IEC 60079-20-1, *Explosive atmospheres – Part 20-1: Material characteristics for gas and vapour classification – Test methods and data*

IEC 60335-2-5, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-5: Particular requirements for dishwashers*

IEC 60335-2-34, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-34: Particular requirements for motor-compressors*
Amendment 1 (2004)
Amendment 2 (2008)¹

ISO 209, *Aluminium and aluminium alloys – Chemical composition*

¹ Es gibt eine konsolidierte Ausgabe 4.2 (2009), die die 4. Ausgabe und ihre Änderungen 1 und 2 beinhaltet.

- A2 | ISO 817, *Refrigerants – Designation and safety classification*
- A2 | ISO 4126-2:2003, *Safety devices for protection against excessive pressure – Bursting disc safety devices*
- A2 | ISO 5149-1, *Refrigerating systems and heat pumps – Safety and environmental requirements – Part 1: Definitions, classification and selection criteria*
- A1 | ISO 7010:2010, *Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Registered safety signs*

A1 | 3 Begriffe

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

3.1.9 Ersatz:

Normalbetrieb

Betrieb des Geräts unter folgenden Bedingungen:

3.1.9.101

Normalbetrieb eines Kühl-/Gefriergeräts

Betrieb bei einer Umgebungstemperatur entsprechend 5.7 mit geschlossenen Türen und Deckeln im leeren Zustand. Bei **Geräten nach dem Verdichterprinzip** werden vom Benutzer einstellbare Regler für die Temperatur, welche den Motorverdichter schalten, kurzgeschlossen oder auf anderem Wege inaktiv gemacht

3.1.9.102

Normalbetrieb eines Eisbereiters

Betrieb bei einer Umgebungstemperatur entsprechend 5.7, mit einer Wasserzuflusstemperatur von $(15 \pm 2) ^\circ\text{C}$

3.1.9.103

Normalbetrieb eines Einbau-Eisbereiters

Betrieb bei der normalen Temperatur des Gefrierfachs mit einer Wasserzuflusstemperatur von $(15 \pm 2) ^\circ\text{C}$

3.1.9.104

Normalbetrieb eines Speiseeisbereiters

Betrieb mit der höchsten Menge der in den Anweisungen angegebenen Zutatenmischung; es wird die Mischung verwendet, die die ungünstigsten Resultate ergibt; die Ausgangstemperatur der Mischung muss $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ betragen

3.101

Kühl-/Gefriergerät

ein wärmeisoliertes, geschlossenes Gerät, das mit einer eingebauten Einrichtung gekühlt wird und das hinsichtlich seines Volumens für die Verwendung im Haushalt geeignet und mit ein oder mehreren zur Aufbewahrung von Lebensmitteln und zum Kühlen von Getränken geeigneten Fächern ausgerüstet ist

3.102

Gerät nach dem Verdichterprinzip

ein Gerät, in dem die Kälte durch Verdampfen eines flüssigen Kältemittels bei niedrigem Druck in einem Wärmeaustauscher (**Verdampfer**) erzeugt wird, wobei der so entstehende Dampf durch mechanische Verdichtung unter erhöhtem Druck in einem weiteren Wärmeaustauscher durch Abkühlung wieder verflüssigt wird

3.103

Eisbereiter

ein Gerät, welches durch das Gefrieren von Wasser Eis herstellt und das mit einer elektrischen Energie aufnehmenden Einrichtung und einem Fach zur Lagerung des Eises ausgerüstet ist