

	DIN EN 60350-1 (VDE 0705-350-1)	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 97.040.20

Ersatz für

DIN EN 60350-1**(VDE 0705-350-1):2018-04**

Siehe Anwendungsbeginn

**Elektrische Kochgeräte für den Hausgebrauch –
Teil 1: Herde, Backöfen, Dampfgerar und Grills –
Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften
(IEC 60350-1:2016, modifiziert + A1:2021);
Deutsche Fassung EN 60350-1:2016 + A1:2021**

Household electric cooking appliances –
Part 1: Ranges, ovens, steam ovens and grills –
Methods for measuring performance
(IEC 60350-1:2016, modified + A1:2021);
German version EN 60350-1:2016 + A1:2021

Appareils de cuisson électrodomestiques –
Partie 1: Cuisinières, fours, fours à vapeur et grils –
Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction
(IEC 60350-1:2016, modifiée + A1:2021);
Version allemande EN 60350-1:2016 + A1:2021

Gesamtumfang 86 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2016-06-03 angenommene Europäische Norm und die am 2021-06-21 angenommene Änderung A1 als DIN-Norm ist 2022-04-01.

Für **DIN EN 60350-1 (VDE 0705-350-1):2018-04** besteht eine Übergangsfrist bis 2024-06-21.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60350-1/A1 (VDE 0705-350-1/A1):2020-09.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 513.2 „Herde, Mikrowellengeräte und Dunstabzugshauben“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 59K „Performance of household and similar electrical cooking appliances“ erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC .

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.

Die **fettgedruckten** Wörter sind in [Abschnitt 3](#) gesondert definiert.

Die von CENELEC vereinbarten gemeinsamen Abänderungen zur Internationalen Norm **IEC 60350-1:2016** wurden eingearbeitet und mit einer senkrechten Linie am linken Textrand gekennzeichnet.

A1 Die Änderung A1 wurde eingearbeitet und mit einer senkrechten Linie und A1 am linken Textrand gekennzeichnet.

Zu diesem Dokument gehört eine Beilage, die Sie unter www.vde-normen.de/0701368.zip herunterladen und mit dem Passwort „VDE3501“ öffnen können. In der Normenbibliothek finden Sie die Beilage im Abschnitt „Zusatzmaterial“ am Ende der Norm.

Die beigefügte digitale Beilage enthält in Form einer Excelliste das in [Anhang E](#) dargestellte Daten- und Berechnungsblatt: Energieverbrauch zum Erwärmen einer Beladung.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 60350-1 (VDE 0705-350-1):2018-04** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) im Anwendungsbereich wurde eine Anmerkung hinzugefügt und ein Listenanstrich in Anmerkung 2 gestrichen;
- b) **6.5** wurde durch einen neuen Inhalt ersetzt;
- c) in [Tabelle 2](#) wird in der Zeile, die Eier behandelt, [Abschnitt C.1](#) durch [C.2](#) ersetzt;
- d) [Abschnitt 9](#) wird durch einen neuen Inhalt ersetzt;
- e) [Anhang A](#) wird durch einen neuen Inhalt ersetzt;
- f) in [Anhang C](#) werden die [Abschnitte C.1, C.3, C.5 und C.7](#) jeweils durch einen neuen Inhalt ersetzt;
- g) in der Deutschen Fassung wurden die Standardtexte in [Anhang ZA](#) und [Abschnitt 2](#) an die aktuellen Standardtexte angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN 44927: 1968-03

DIN 44548: 1970-10, 1991-09

DIN 44916: 1980-02

DIN 44546: 1980-04, 1983-04, 1990-12

DIN 44547: 1980-04

DIN 44913: 1980-05, 1983-06

DIN 44547-100: 1981-04, 1985-09

DIN EN 60350: 2000-10

DIN EN 50304: 2001-11

DIN EN 50304/DIN EN 60350: 2009-10, 2011-07

DIN EN 60350-1 (VDE 0705-350-1): 2014-04, 2016-10, 2018-04

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

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN ISO 2813	ISO 2813	DIN EN ISO 2813	–
EN 11664-2	ISO 11664-2	DIN EN ISO 11664-2	–
EN 60335-2-6	IEC 60335-2-6	DIN EN 60335-2-6 (VDE 0700-6) DIN EN 60335-2-6 Bbl 1 (VDE 0700-6 Bbl 1)	VDE 0700-6 VDE 0700-6 Bbl 1
EN 60335-2-9	IEC 60335-2-9	DIN EN 60335-2-9 (VDE 0700-9) DIN EN 60335-2-9 Bbl 1 (VDE 0700-9 Bbl 1)	VDE 0700-9 VDE 0700-9 Bbl 1
EN 60350-2	IEC 60350-2	DIN EN 60350-2 (VDE 0705-350-2)	VDE 0705-350-2
EN 60584-2:1993 <i>ersetzt durch:</i>	IEC 60584-2:1982 + A1:1989 <i>ersetzt durch:</i>	DIN EN 60584-2:1994-10 <i>ersetzt durch:</i>	–
EN 60584-1:2013	IEC 60584-1:2013	DIN EN 60584-1:2014-07	
EN 60705	IEC 60705	DIN EN 60705 (VDE 0705-705)	VDE 0705-705
EN IEC 61591	IEC 61591	DIN EN IEC 61591 (VDE 0705-1591)	VDE 0705-1591
EN 61817	IEC 61817	DIN EN 61817	–
–	IEC/TR 61923	–	–
EN 50564	IEC 62301	DIN EN 50564 (VDE 0705-2301)	VDE 0705-2301
EN ISO 80000-1:2013	ISO 80000-1:2009 + Cor. 1:2011	DIN EN ISO 80000-1:2013-08	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 50564 (VDE 0705-2301), Elektrische und elektronische Haushalts- und Bürogeräte – Messung niedriger Leistungsaufnahmen

DIN EN 60335-2-6 (VDE 0700-6), Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-6: Besondere Anforderungen für ortsfeste Herde, Kochmulden, Backöfen und ähnliche Geräte

DIN EN 60335-2-6 Beiblatt 1 (VDE 0700-6 Beiblatt 1), Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-6: Besondere Anforderungen für ortsfeste Herde, Kochmulden, Backöfen und ähnliche Geräte; Beiblatt 1: Interpretationen zu DIN EN 60335-2-6 (VDE 0700-6)

DIN EN 60335-2-9 (VDE 0700-9), Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-9: Besondere Anforderungen für Grillgeräte, Brotröster und ähnliche ortsveränderliche Kochgeräte

DIN EN 60335-2-9 Beiblatt 1 (VDE 0700-9 Beiblatt 1), Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-9: Besondere Anforderungen für Grillgeräte, Brotröster und ähnliche ortsveränderliche Kochgeräte; Beiblatt 1: Interpretationen zu DIN EN 60335-2-9 (VDE 0700-9)

DIN EN 60350-2 (VDE 0705-350-2), Elektrische Kochgeräte für den Hausgebrauch – Teil 2: Kochfelder – Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften

DIN EN 60584-1:2014-07, Thermoelemente – Teil 1: Thermospannungen und Grenzabweichungen (IEC 60584-1:2013); Deutsche Fassung EN 60584-1:2013

DIN EN 60705 (VDE 0705-705), Mikrowellengeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Verfahren zur Messung der Gebrauchstauglichkeit

DIN EN 61817, Ortsveränderliche Haushaltsgeräte zum Kochen, Grillen und ähnlichem Gebrauch – Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften

DIN EN IEC 61591 (VDE 0705-1591), Absauger für Kochdünste – Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaft

DIN EN ISO 2813, Beschichtungsstoffe – Bestimmung des Glanzwertes unter 20°, 60° und 85°

DIN EN ISO 11664-2, Farbmeterik – Teil 2: CIE – Normlichtarten

DIN EN ISO 80000-1:2013-08, Größen und Einheiten – Teil 1: Allgemeines (ISO 80000-1:2009 + Cor 1:2011); Deutsche Fassung EN ISO 80000-1:2013

– Leerseite –

**Elektrische Kochgeräte für den Hausgebrauch –
Teil 1: Herde, Backöfen, Dampfgarer und Grills –
Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften**
(IEC 60350-1:2016, modifiziert + A1:2021)

Household electric cooking appliances –
Part 1: Ranges, ovens, steam ovens and grills –
Methods for measuring performance
(IEC 60350-1:2016, modified + A1:2021)

Appareils de cuisson électrodomestiques –
Partie 1: Cuisinières, fours, fours à vapeur et
grills –
Méthodes de mesure de l'aptitude à la fonction
(IEC 60350-1:2016, modifiée + A1:2021)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2016-06-03 und die A1 am 2021-06-21 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, 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

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 59K/263/CDV, zukünftige 2. Ausgabe der IEC 60350-1, erarbeitet vom SC 59K „Performance of household and similar electrical cooking appliances“ des IEC/TC 59 „Performance of household and similar electrical appliances“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als **EN 60350-1:2016** angenommen.

Ein Änderungsentwurf, welcher die gemeinsamen Abänderungen zu IEC 60350-1 (59K/263/CDV) beinhaltet, wurde vom CLC/TC 59X „Performance of household and similar electrical appliances“ ausgearbeitet und von CENELEC 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): 2017-05-04
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2019-11-04

Dieses Dokument ersetzt **EN 60350-1:2013**.

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

Abschnitten, Unterabschnitten, Anmerkungen, Tabellen, Bilder und Anhängen, die zusätzlich zu denen in **IEC 60350-1:2016** aufgenommen wurden, ist der Buchstabe „Z“ vorangestellt.

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-Verordnungen.

Zum Zusammenhang mit EU-Verordnungen siehe informative **Anhänge ZZA, ZZB und ZZC**, die Bestandteile dieses Dokuments sind.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm **IEC 60350-1:2016** wurde von CENELEC als Europäische Norm mit vereinbarten gemeinsamen Abänderungen angenommen.

Europäisches Vorwort zur Änderung A1

Der Text des Dokuments 59K/328/FDIS, zukünftige IEC 60350-1/A1, erarbeitet vom SC 59K „Ovens and microwave ovens, cooking ranges and similar appliances“ des IEC/TC 59 „Performance of household and similar electrical appliances“ wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 60350-1:2016/A1:2021 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): 2022-03-21
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2024-06-21

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-Richtlinien, siehe den informativen Anhang ZZ, der Bestandteil von EN 60350-1:2016 ist.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60350-1:2016/A1:2021 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Anhang ZA (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgelisteten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cenelec.eu.

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60584-2	1982	Thermocouples – Part 2: Tolerances	EN 60584-2	1993
IEC 62301	–	Household electrical appliances – Measurement of standby power	EN 50564	–
ISO 80000-1	2009	Quantities and units – Part 1: General	EN ISO 80000-1	2013
CIE 15.2		Colorimetry	–	–

Anhang ZZA (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen zur Energieverbrauchskennzeichnung der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 65/2014 der Kommission

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines Mandates der Kommission M/495 an CEN, CENELEC und ETSI nach der Richtlinie 2009/125/EG über harmonisierte Normen im Bereich Ökodesign erarbeitet, um ein freiwilliges Mittel zur Einhaltung der Energiekennzeichnungsvorschriften unter der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 65/2014 der Kommission vom 1. Oktober 2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Energieverbrauchskennzeichnung von Haushaltsbacköfen und Dunstabzugshauben bereitzustellen [ABl. L 29/1, 31.01.2014].

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Rahmen der betreffenden Verordnung der Kommission in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den Abschnitten dieser Norm in Tabelle ZZA.1 innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereichs dieser Norm zu der Annahme, dass eine Übereinstimmung mit den entsprechenden Anforderungen der Verordnung und den zugehörigen EFTA-Vorschriften gegeben ist.

Tabelle ZZA.1 – Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 65/2014 der Kommission vom 1. Oktober 2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Energieverbrauchskennzeichnung von Haushaltsbacköfen und Dunstabzugshauben [ABl. L 29/1, 31.01.2014] und dem Mandat der Kommission M/495 an CEN, CENELEC und ETSI nach der Richtlinie 2009/125/EG über harmonisierte Normen im Bereich Ökodesign

Anforderungen zur Energieverbrauchskennzeichnung der Verordnung (EU) Nr. 65/2014 [ABl. L 29/1, 31.01.2014]	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser Europäischen Norm	Erläuterungen/Anmerkungen
Allgemeine Beschreibung des Gerätmodells; Zahl der Garräume; Wärmequelle(n) pro Garraum; Heizart(en) (konventionell und/oder Umluft) pro Garraum	1 Anwendungsbereich 2 Normative Verweise 3 Begriffe 6.8 Gewicht des Gerätes	
Bestimmung des Volumens des Garraums des Haushaltsbackofens in Liter	6.2 Nutzbare Innenmaße und kalkuliertes Volumen von Backöfen	
Messen des Energieverbrauchs des Garraums eines Haushaltsbackofens bei einem standardisierten Zyklus, wobei eine standardisierte mit Wasser getränkte Prüfbeladung erwärmt wird (konventionell und, sofern vorhanden, im Umluftmodus)	5 Allgemeine Bedingungen für die Messungen 7.1 Allgemeines 7.4 Energieverbrauch und Dauer der Erwärmung einer Prüfbeladung C.7 Ziegelstein für die Messung des Energieverbrauchs von Backöfen Anhang D Beschreibung des Prüfziegelsteins	
Es ist darauf zu achten, dass die Temperatur im Garraum während des Prüfzyklus die Temperatureinstellung des Thermostats und/oder der Ofenkontrollanzeige erreicht.	7.4.3.2 Überprüfung der Backofentemperatur Anhang I Markierung der Temperatureinstellung zur Überprüfung der Backofentemperatur	

Anforderungen zur Energieverbrauchskennzeichnung der Verordnung (EU) Nr. 65/2014 [ABl. L 29/1, 31.01.2014]	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser Europäischen Norm	Erläuterungen/Anmerkungen
Kopie der Berechnung und die Ergebnisse der Berechnungen	Anhang E Berechnungsblatt: Energieverbrauch zum Erwärmen einer Beladung	

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.

Anhang ZZB (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 66/2014 der Kommission

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines Mandates der Kommission M/495 erarbeitet, das an CEN, CENELEC und ETSI nach der Richtlinie 2009/125/EG über harmonisierte Normen im Bereich Ökodesign gegeben wurde, um ein freiwilliges Mittel zur Einhaltung der Ökodesign-Anforderungen von Verordnung (EU) Nr. 66/2014 der Kommission vom 14. Januar 2014 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf Ökodesign-Anforderungen für Haushaltsbacköfen, Kochfelder und Dunstabzugshauben bereit zu stellen. [ABl. L 29/33, 31.01.2014].

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Rahmen der betreffenden Verordnung der Kommission in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den Abschnitten dieser Norm in Tabelle ZZB.1 innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereichs dieser Norm zu der Annahme, dass eine Übereinstimmung mit den entsprechenden Anforderungen der Verordnung und den zugehörigen EFTA Vorschriften gegeben ist.

Tabelle ZZB.1 – Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 66/2014 der Kommission vom 14. Januar 2014 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf Ökodesign-Anforderungen für Haushaltsbacköfen, Kochfelder und Dunstabzugshauben [ABl. L 29/33, 31.01.2014] und dem Mandat der Kommission M/495 an CEN, CENELEC und ETSI nach der Richtlinie 2009/125/EG über harmonisierte Normen im Bereich Ökodesign

Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 66/2014 der Kommission [ABl. L 29/33, 31.01.2014]	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser Europäischen Norm	Erläuterungen/Anmerkungen
Allgemeine Beschreibung des Gerätmotors; Zahl der Garräume; Wärmequelle(n) pro Garraum; Heizart(en) (konventionell und/oder Umluft) pro Garraum	1 Anwendungsbereich 2 Normative Verweisungen 3 Begriffe 6.8 Gewicht des Gerätes	
Bestimmung des Volumens des Garraums des Haushaltsbackofens in Liter	6.2 Nutzbare Innenmaße und kalkuliertes Volumen von Backöfen	
Messen des Energieverbrauchs des Garraums eines Haushaltsbackofens bei einem standardisierten Zyklus, wobei eine standardisierte mit Wasser getränkte Prüfbeladung erwärmt wird (konventionell und, sofern vorhanden, im Umluftmodus)	5 Allgemeine Bedingungen für die Messungen 7.1 Allgemeines 7.4 Energieverbrauch und Dauer der Erwärmung einer Prüfbeladung C.7 Ziegelstein für die Messung des Energieverbrauchs von Backöfen Anhang D Beschreibung des Prüfziegelsteins	
Es ist darauf zu achten, dass die Temperatur im Garraum während des Prüfzyklus die Temperatureinstellung des Thermostats und/oder der Ofenkontrollanzeige erreicht.	7.4.3.2 Überprüfung der Backofentemperatur Anhang I Markierung der Temperatureinstellung zur Überprüfung der Backofentemperatur	

Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 66/2014 der Kommission [ABl. L 29/33, 31.01.2014]	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser Europäischen Norm	Erläuterungen/Anmerkungen
Kopie der Berechnung und die Ergebnisse der Berechnungen	Anhang E Berechnungsblatt: Energieverbrauch zum Erwärmen einer Beladung	

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.

Anhang ZZC (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1275/2008 der Kommission

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines Mandates der Kommission M/439 erstellt, das an CEN, CENELEC und ETSI zur Normung im Bereich der Energieverbrauchsmessung von Standby- und Off-Modi für energiebetriebene Produkte (EuPs) gegeben wurde, um ein freiwilliges Mittel zur Einhaltung der Ökodesign-Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1275/2008 der Kommission vom 17. Dezember 2008 zur Umsetzung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf Ökodesign-Anforderungen für den Stromverbrauch im Standby- und Off-Modus von elektrischen und elektronischen Haushalts- und Bürogeräten bereitzustellen [ABl. L 339, 18.12.2008].

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Rahmen der betreffenden Verordnung der Kommission in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den Abschnitten dieser Norm in Tabelle ZZC.1 innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereichs dieser Norm zu der Annahme, dass eine Übereinstimmung mit den entsprechenden Anforderungen der Verordnung und den zugehörigen EFTA-Vorschriften gegeben ist.

Tabelle ZZC.1 – Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EG) Nr. 1275/2008 der Kommission vom 17. Dezember 2008 zur Umsetzung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf Ökodesign-Anforderungen für den Stromverbrauch im Standby- und Off-Modus von elektrischen und elektronischen Haushalts- und Bürogeräte [ABl. L 339 vom 18.12.2008] und dem Mandat der Kommission M/439 Mandat an CEN, CENELEC und ETSI zur Normung im Bereich der Energieverbrauchsmessung von Standby- und Off-Modi für energiebetriebene Produkte (EuPs)

Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1275/2008 der Kommission [ABl. L 339, 18.12.2008]	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser Europäischen Norm	Erläuterungen/Anmerkungen
Energieverbrauch im Bereitschafts- und im Aus-Zustand	12 Energieverbrauch bei Kleinstleistungsmodus (zusätzliche Anforderungen für die Messung im Kleinstleistungsmodus)	

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
Europäisches Vorwort.....	2
Europäisches Vorwort zur Änderung A1	3
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	4
Anhang ZZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen zur Energieverbrauchskennzeichnung der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 65/2014 der Kommission.....	5
Anhang ZZB (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 66/2014 der Kommission.....	7
Anhang ZZC (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1275/2008 der Kommission.....	9
1 Anwendungsbereich	15
2 Normative Verweisungen	15
3 Begriffe	16
4 Liste der Messungen	18
4.1 Maße und Gewicht	18
4.2 Backofen und Kombi-Dampfgarer	18
4.3 Dampfgarer und Kombi-Dampfgarer	18
4.4 Grill	19
4.5 Wärmefächer	19
4.6 Reinigung	19
5 Allgemeine Bedingungen für die Messung.....	19
5.1 Prüfraum.....	19
5.2 Stromversorgung	20
5.3 Messausrüstung	20
5.4 Aufstellen des Geräts	21
5.5 Vorheizen	21
5.6 Einstellung der Regel- und Steuerelemente.....	21
5.7 Runden	21
6 Maße und Gewicht	21
6.1 Gesamtmaße.....	21
6.2 Nutzbare innere Maße und kalkultiertes Volumen	23
6.2.1 Allgemeines	23
6.2.2 Nutzbare Höhe	25
6.2.3 Nutzbare Breite.....	25
6.2.4 Nutzbare Tiefe	25
6.2.5 Berechnetes Volumen	25
6.3 Gesamttinnenmaße und Gesamtvolumen.....	25
6.3.1 Allgemeines	25
6.3.2 Gesamthöhe (<i>H</i>).....	26

	Seite
6.3.3 Gesamtbreite (W)	26
6.3.4 Gesamttiefe (D)	26
6.3.5 Gesamtvolumen rechteckiger Garräume	26
6.3.6 Gesamtvolumen nicht rechtwinkliger Garräume	26
6.4 Maße von Backofen- und Dampfgerätezubehör	26
6.5 Maße eines Grillrosts	26
6.5.1 Gesamtfläche	26
6.5.2 Nutzbare Fläche	27
6.6 Maße von Wärmefächern	27
6.7 Horizontallage des Backofenzubehörs	27
6.8 Gewicht des Gerätes	28
7 Backöfen und Kombi-Dampfgeräte	28
7.1 Allgemeines	28
7.2 Vorheizen des leeren Backofens	29
7.3 Genauigkeit der Steuer- und Regeleinrichtung	29
7.4 Energieverbrauch und Dauer der Erwärmung einer Prüfbeladung	30
7.4.1 Zweck	30
7.4.2 Prüfbeladung	30
7.4.3 Messung	32
7.4.4 Bewertung und Berechnung	35
7.4.5 Angabe der Ergebnisse	36
7.5 Wärmeverteilung	36
7.5.1 Allgemeines	36
7.5.2 Spritzgebäck	36
7.5.3 Small Cakes (Kleine Kuchen)	39
7.6 Wärmenachschub	45
7.6.1 Wasserbiskuit	45
7.6.2 Apfelkuchen	46
8 Dampfgeräte und Kombi-Dampfgeräte	48
8.1 Dampfnachschub	48
8.1.1 Zweck	48
8.1.2 Zutaten und Dampfgerätezubehör	48
8.1.3 Verfahren	48
8.1.4 Bewertung	49
8.2 Dampfverteilung	50
8.2.1 Zweck	50
8.2.2 Zutaten, Dampfgerätezubehör und Anzahl der Ebenen	51
8.2.3 Verfahren	51
8.2.4 Bewertung	52

	Seite
8.3 Gerätekapazität	54
8.3.1 Zweck	54
8.3.2 Zutaten	54
8.3.3 Gewicht der Erbsen, Dampfgarzubehör und Anzahl der Ebenen	54
8.3.4 Verfahren	54
8.3.5 Bewertung	55
8.4 Genauigkeit der Temperaturregelung	57
9 Wirksame Grillfläche	58
9.1 Zweck	58
9.2 Zutaten	58
9.3 Vorbereitung	58
9.4 Verfahren	58
9.5 Bewertung	59
9.5.1 Allgemeines	59
9.5.2 Gültigkeitskriterien	59
9.5.3 Bewertungskriterien	59
10 Wärmefächer	60
11 Reinigung	61
11.1 Backöfen mit pyrolytischer Selbstreinigung	61
11.2 Backöfen mit katalytischer Reinigung	61
12 Verbrauchsmessung der low power modes (Betriebsart mit geringer Leistungsaufnahme)	61
Anhang A (normativ) Farbmessgerät	63
Anhang B (normativ) Braune Farbkarten	64
Anhang C (informativ) Adressen von Lieferanten	66
C.1 Allgemeines	66
C.2 Prüfstoffen für Small Cakes	66
C.3 Küchenmaschine	68
C.4 Lampen für digitale Messsysteme	68
C.5 Digitales Messsystem	69
C.6 Farbmessgerät	69
C.7 Ziegelstein für die Messung des Energieverbrauchs von Backöfen	69
C.8 Dämpfeinsatz	69
Anhang D (normativ) Beschreibung des Prüfziegelsteins	70
D.1 Spezifikation	70
D.2 Lieferant und Bestellangaben	70
Anhang E (informativ) Daten- und Berechnungsblatt: Energieverbrauch zum Erwärmen einer Beladung (siehe 7.4)	72
Anhang F (normativ) Grüne Farbkarten	74
Anhang G (informativ) Messung des Energieverbrauchs in der Abkühlphase	76

	Seite
G.1 Zweck	76
G.2 Vorbereitende Messungen	76
G.3 Messung des Energieverbrauchs in der Abkühlphase.....	77
Anhang H (informativ) Überprüfung auf Mikrowellenenergie während der Messung nach 7.4	78
H.1 Allgemeines.....	78
H.2 Verfahren.....	78
Anhang I (informativ) Kennzeichnung der Temperatureinstellung zur Überprüfung der Ofentemperatur	79
Literaturhinweise	80

Bilder

Bild 1 – Anordnung des Thermoelements für die Messung der Umgebungstemperatur	19
Bild 2 – Maße von Geräten	22
Bild 3 – Maße von Einbaugeräten	23
Bild 4 – Nutzbare Innenmaße.....	24
Bild 5 – Messlehre für die Messung dieser Größen	24
Bild 6 – Vorrichtung zur Prüfung der Horizontallage von Backofenzubehör	28
Bild 7 – Beispiel eines Thermoelements für die Prüfung in 7.4.....	31
Bild 8 – Form der Düse für das Auspressen von Teig	37
Bild 9 – Anordnung der Teigstreifen auf dem Backblech	38
Bild 10 – Konkaves Farbmuster	43
Bild 11 – Vorlage für die Segmentierung von Small Cakes	44
Bild 12 – Referenzwerte der Gardauer (t_{ref}).....	56
Bild 13 – Beispiele zur Bestimmung der Gesamtfläche und der nutzbaren Fläche eines Grillrosts	27
Bild 14 – Bestimmung der bewertbaren Fläche einer Toastscheibe – Beispiel	59
Bild A.1 – Farbmessgerät.....	63
Bild D.1 – Anordnung der Thermoelemente.....	71
Bild G.1 – Phasen der Energieverbrauchsmessung – Beispiel.....	76
Bild H.1 – Glühlampe.....	78
Bild I.1 – Polarkoordinatenpapier – Beispiel.....	79

Tabellen

Tabelle ZZA.1 – Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 65/2014 der Kommission vom 1. Oktober 2013 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Energieverbrauchskennzeichnung von Haushaltsbacköfen und Dunstabzugshauben [ABl. L 29/1, 31.01.2014] und dem Mandat der Kommission M/495 an CEN, CENELEC und ETSI nach der Richtlinie 2009/125/EG über harmonisierte Normen im Bereich Ökodesign.....	5
Tabelle ZZB.1 – Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) Nr. 66/2014 der Kommission vom 14. Januar 2014 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf Ökodesign-Anforderungen für Haushaltsbacköfen, Kochfelder und Dunstabzugshauben [ABl. L 29/33, 31.01.2014] und dem Mandat der Kommission M/495 an CEN, CENELEC und ETSI nach der Richtlinie 2009/125/EG über harmonisierte Normen im Bereich Ökodesign	7

Tabelle ZC.1 – Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EG) Nr. 1275/2008 der Kommission vom 17. Dezember 2008 zur Umsetzung der Richtlinie 2005/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf Ökodesign-Anforderungen für den Stromverbrauch im Standby- und Off-Modus von elektrischen und elektronischen Haushalts- und Bürogeräte [ABl. L 339 vom 18.12.2008] und dem Mandat der Kommission M/439 Mandat an CEN, CENELEC und ETSI zur Normung im Bereich der Energieverbrauchsmessung von Standby- und Off-Modi für energiebetriebene Produkte (EuPs)..... 9

Tabelle 1 – Einstellungen 33

Tabelle 2 – Zutaten 39

Tabelle B.1 – Klassifizierung der Farbnummern 64

Tabelle B.2 – Beispiele für Farbkarten 65

Tabelle C.1 – Spezifikation der Zutaten 66

Tabelle C.2 – Küchenmaschine – Umdrehungen je Minute 68

Tabelle C.3 – Rührzeit und Einstellung 68

Tabelle F.1 – Spezifikation der entsprechenden grünen Farbkarten 74

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 60350 legt Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften elektrischer **Herde, Backöfen, Dampfgarer und Grills** für den Hausgebrauch fest.

A1 ANMERKUNG 3 Dieses Dokument gilt auch für tragbare Geräte mit ähnlichen Funktionalitäten, die zuvor in der zurückgezogenen IEC 61817 behandelt wurden.

Die in dieser Norm behandelten **Backöfen** können über eine Mikrowellenfunktion verfügen.

Hersteller sollten die primäre Garfunktion des Gerätes definieren – Mikrowellenfunktion oder thermische Beheizung. Die primäre Garfunktion sollte mit einem bestehenden Verfahren bezüglich des Energieverbrauchs gemessen werden. Wenn die primäre Garfunktion in der Bedienungsanleitung als Mikrowellenfunktion angegeben ist, gilt **IEC 60705** für die Messung des Energieverbrauchs. Wenn thermische Beheizung als primäre Garfunktion angegeben ist, gilt IEC 60350-1 für die Messung des Energieverbrauchs.

Wenn die primäre Funktion nicht vom Hersteller angegeben ist, sollten die Gebrauchseigenschaften von Mikrowellenfunktion und thermischer Beheizung gemessen werden, sofern möglich.

ANMERKUNG 1 Für die Messung des Energieverbrauchs und der Dauer für das Erwärmen einer Beladung (siehe 7.4) ist diese Norm weiterhin nicht anwendbar für:

- Mikrowellen-Kombinationsfunktion;
- Backöfen mit hin und her beweglichen Bodenblechen oder Drehteller;
- Backöfen mit kleinem Garraum;
- Backöfen ohne einstellbare Temperaturregelung;
- andere als die in 3.12 bis 3.14 festgelegten Heizarten;
- Geräte, die ausschließlich mit einer **Dampfgarfunktion** (3.15) ausgestattet sind.

ANMERKUNG 2 Diese Norm gilt nicht für:

- Mikrowellengeräte (**IEC 60705**),

A1 Diese Norm definiert die wichtigsten Gebrauchseigenschaften dieser Geräte, die für den Benutzer von Interesse sind, und legt Messverfahren zur Bestimmung dieser Gebrauchseigenschaften fest.

Diese Norm legt keine Klassifizierung oder Rangfolge für die Gebrauchseigenschaften fest.

ANMERKUNG 3 Einige der Prüfungen, die in dieser Norm festgelegt werden, sind als nicht reproduzierbar anzusehen, da die Ergebnisse zwischen den Laboratorien verschieden sein können. Sie sind deshalb nur für Vergleichsprüfungen bestimmt.

ANMERKUNG 4 Diese Norm behandelt keine Anforderungen an die Sicherheit (**IEC 60335-2-6** und **IEC 60335-2-9**).

ANMERKUNG 5 Die in dieser Norm behandelten Geräte können eingebaut oder für die Aufstellung auf der Arbeitsplatte oder dem Fußboden vorgesehen sein.

ANMERKUNG 6 Es gibt kein Messverfahren für den Energieverbrauch bei Grill- und **Dampfgarfunktionen**.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 60584-2, *Thermocouples – Part 2: Tolerances*

IEC 62301, *Household electrical appliances – Measurement of standby power*

ISO 80000-1:2009, *Quantities and units – Part 1: General*

CIE 15, *Colorimetry*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Herd

Gerät mit einem **Kochfeld** und mindestens einem **Backofen**, in welchem ein **Grill** integriert sein kann

3.2

Kochfeld

Gerät oder Teil eines Gerätes, in dem eine oder mehrere **Kochzonen** und/oder **Kochbereiche** mit einer **Steuerungseinheit** integriert sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein **Kochfeld** ist auch als Herdplatte bekannt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die **Steuerungseinheit** kann im **Kochfeld** selbst enthalten oder in den **Herd** eingebaut sein.

3.3

Backofen

Gerät oder Fach eines **Herdes**, in dem Lebensmittel durch Strahlung, natürliche Konvektion, Umluft oder eine Kombination dieser Heizverfahren gegart werden

3.4

Backofen mit pyrolytischer Selbstreinigung

Backofen, in dem anhaftender Schmutz durch Erwärmen des **Backofens** auf eine ausreichend hohe Temperatur beseitigt wird

3.5

Dampfgarer

Gerät oder Fach eines **Herdes**, in dem Lebensmittel hauptsächlich durch Dampfkondensation bei Umgebungsdruck gegart werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Geräte sind mit einem eigenen Dampferzeuger ausgestattet.

Anmerkung 2 zum Begriff: Mit Dampf ist nicht das aus der Beladung verdampfende Wasser gemeint.

3.6

Kombi-Dampfgarer

Gerät oder Fach eines **Herdes**, in dem Lebensmittel hauptsächlich durch eine Kombination aus **Backofen** (3.3) und **Dampfgarer** (3.5) gegart werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Es gibt auch Geräte mit lediglich einer Dampfunterstützungsfunktion. Bei diesen **Backöfen** kann die **Dampfgarfunktion** nur geprüft werden, wenn sie in der Bedienungsanleitung beschrieben ist oder das Gerät eine Einstellung für die **Dampfgarfunktion** aufweist.

Anmerkung 2 zum Begriff: Mit Dampf ist nicht das aus dem Lebensmittel verdampfende Wasser gemeint.

3.7

Grill

Gerät oder Teil eines Gerätes, in dem Lebensmittel durch Strahlungswärme gegart werden

3.8

Backofen mit katalytischer Reinigung

Backofen, in dem anhaftender Schmutz durch Zersetzung an einer speziellen Beschichtung beseitigt wird

3.9

Wärmefach

separates Fach, in dem Geschirr vor dem Servieren erwärmt wird oder in dem Lebensmittel auf Serviertemperatur gehalten werden

3.10

Backöfen mit kleinem Garraum

Backofen mit folgenden Maßen:

- nutzbare Breite und nutzbare Tiefe jeweils < 250 mm oder
- nutzbare Höhe < 120 mm

Anmerkung 1 zum Begriff: Die in dieser Norm definierte maximale Größe der **Backöfen** mit kleinem Garraum resultiert aus den Abmessungen der in 7.4 verwendeten Prüfbeladung.

3.11

Gerät mit mehreren Garräumen

Gerät, das mit mehr als einem getrennten Garraum ausgestattet ist, in denen Lebensmittel gegart werden und die unabhängig voneinander geregelt, aber nicht getrennt installiert werden können

3.12

konventionelle Heizart

Energieübertragung auf Lebensmittel nur durch Strahlung und natürliche Konvektion

Anmerkung 1 zum Begriff: **Konventionelle Heizfunktionen**, die ausschließlich durch ein Heizelement an der Oberseite (z. B. **Grillelement**) betrieben werden, sind nicht eingeschlossen.

3.13

Umluftfunktion

Wärmeübertragung auf die Lebensmittel durch erzwungene Konvektion, d. h. durch Zirkulation der Luft mithilfe eines Ventilators

Anmerkung 1 zum Begriff: Umluftfunktionen, die nur ein Heizelement von oben (z. B. **Grillelement**) betreiben, sind nicht eingeschlossen.

3.14

Heißdampffunktion

Wärmeübertragung auf die Lebensmittel durch erzeugten Dampf in Kombination mit Strahlung und/oder Konvektion bei Umgebungsdruck (etwa 1 bar) und mit einer Temperatur > 100 °C

3.15

Dampfgarfunktion

Wärmeübertragung auf die Lebensmittel hauptsächlich durch Kondensation von Dampf bei Umgebungsdruck (etwa 1 bar) und mit einer Temperatur ≤ 100 °C

3.16

Abkühlphase

instabiler Zustand, der nach Beendigung der aktiven Betriebsart besteht und bei dem sich das Gerät im Modus **Setzen in den Aus-Zustand** befindet, wobei sich die Energieaufnahme ohne jegliche Einflussnahme durch den Nutzer ändern kann

3.17

Setzen in den Aus-Zustand

Handlung, durch die das Gerät ausgeschaltet wird, um die niedrigste Energieaufnahme zu erreichen, die für eine unbestimmte Dauer anhalten kann, während das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist, wobei Bedienelemente und Schalter, die zugänglich sind und zur Benutzung durch den Nutzer im sachgemäßen Gebrauch vorgesehen sind, nach den Anweisungen des Herstellers verwendet werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Alle Handlungen, die zum **Setzen in den Aus-Zustand** erforderlich sind, wie z. B. das Entleeren von Wassertanks, das Entfernen von Speisen, das Schließen der Tür usw., müssen ausgeführt werden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Für die Erklärung des Begriffs Aus-Zustand ist IEC 62301 maßgeblich.

3.18

Setzen in den Bereitschaftszustand

Handlung, durch die das Gerät in den Bereitschaftszustand versetzt wird, um die niedrigste Energieaufnahme zu erreichen, die für eine unbestimmte Dauer anhalten kann, während das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist, wobei Bedienelemente und Schalter, die zugänglich und zur Benutzung durch den Nutzer im sachgemäßen Gebrauch vorgesehen sind, nach den Anweisungen des Herstellers verwendet werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Für die Erklärung des Begriffs Bereitschaftszustand ist IEC 62301 maßgeblich.

4 Liste der Messungen

4.1 Maße und Gewicht

Es werden folgende Messungen durchgeführt:

- Gesamtmaße (siehe 6.1);
- Innenmaße (siehe 6.2);
- Maße von Backofen- und Dampfgarzubehör (siehe 6.4);
- Maße von Grillrosten (siehe 6.5);
- Maße von Wärmefächern (siehe 6.6);
- Horizontallage des Backofenzubehörs (siehe 6.7);
- Masse des Geräts (siehe 6.8).

4.2 Backofen und Kombi-Dampfgarer

Es werden folgende Messungen durchgeführt:

- Vorheizen des leeren **Backofens** (siehe 7.2);
- Genauigkeit der Regel- und Steuereinrichtung (siehe 7.3);
- Energieverbrauch und Dauer des Erwärmens einer Beladung (siehe 7.4);
- Wärmeverteilung (siehe 7.5);
- Wärmenachschub (siehe 7.6).

4.3 Dampfgarer und Kombi-Dampfgarer

Es werden folgende Messungen durchgeführt:

- Fähigkeit zur Dampfversorgung (siehe 8.1);
- Dampfverteilung (siehe 8.2);
- Bestimmung der Kapazität (siehe 8.3).

4.4 Grill

Es werden folgende Messungen durchgeführt:

- Grillfläche (siehe 9.2);
- Grillen (siehe 9.3).

4.5 Wärmefächer

Es werden folgende Messungen durchgeführt:

- Temperaturregelung und Energieverbrauch (siehe Abschnitt 10).

4.6 Reinigung

Es werden folgende Messungen durchgeführt:

- Reinigung von **Backöfen** mit pyrolytischer Selbstreinigung (siehe 11.1);
- Reinigung von **Backöfen** mit katalytischer Reinigung (siehe 11.2).

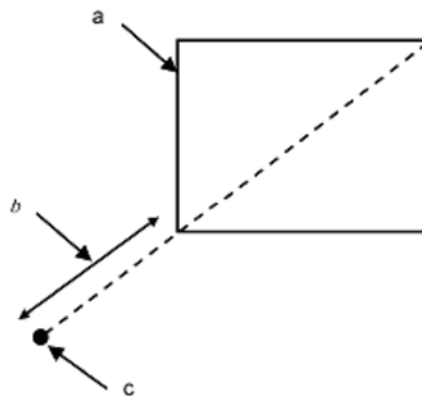
5 Allgemeine Bedingungen für die Messung

5.1 Prüfraum

Die Prüfungen werden in einem praktisch zugluftfreien Raum durchgeführt, in dem die Umgebungstemperatur bei $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ gehalten wird.

Für die Prüfungen 7.2, 7.4 und 7.5.3 muss während der gesamten Prüfung eine Temperatur von $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ eingehalten werden.

Diese Umgebungstemperatur wird in gleicher Höhe wie der Mittelpunkt des berechneten Volumens des zu prüfenden Garraumes des **Backofens** gemessen, in einem Abstand von 0,5 m diagonal von einer der vorderen Kanten des Gerätes (siehe Bild 1).



Legende

- a **Backofen** (Draufsicht)
- b 0,5 m
- c Thermoelement

Bild 1 – Anordnung des Thermoelements für die Messung der Umgebungstemperatur

Die Messung der Umgebungstemperatur darf nicht von dem zu prüfenden Gerät oder von irgendeinem anderen Gerät beeinflusst werden.

5.2 Stromversorgung

Das Gerät wird mit Bemessungsspannung von $\pm 1\%$ versorgt.

Falls das Gerät einen Bemessungsspannungsbereich hat, werden die Prüfungen mit der Nennspannung des Landes durchgeführt, in dem das Gerät verwendet werden soll.

Bei den Prüfungen 7.2, 7.4 und 7.5.3:

- muss die Versorgungsspannung an den Anschlussklemmen auf Bemessungsspannung $\pm 1\%$ gehalten werden, während die Heizelemente eingeschaltet sind;
- muss die Netzfrequenz während der gesamten Prüfung die Nennfrequenz $\pm 1\%$ sein. Ist ein Frequenzbereich angegeben, so muss die Prüffrequenz der Nennfrequenz des Landes entsprechen, in dem das Gerät verwendet werden soll.

ANMERKUNG Im Falle eines fest angeschlossenen Kabels bildet der Stecker (oder das Kabelende) den Bezugspunkt für die Bleibhaltung der Spannung.

Für Abschnitt 12 und Anhang G müssen die Anforderungen für die Leistungsmessung IEC 62301 entsprechen.

5.3 Messausrüstung

Das Temperaturmessgerät einschließlich der Thermoelemente müssen eine Fehlergrenze von $\pm 0,5\text{ K}$ innerhalb des Temperaturbereichs von 0 °C bis 100 °C und eine Fehlergrenze von $\pm 2\text{ K}$ innerhalb des Temperaturbereichs von 100 °C bis 300 °C aufweisen.

Das Energiemessgerät muss eine Fehlergrenze von $\pm 1\%$ der Ablesung aufweisen.

Für die Prüfungen 7.2 und 7.4:

- werden die Messungen der Lufttemperatur in einem leeren Backofen mit einem Thermoelement mit geschweißter Verbindungsstelle (nicht mit einer schwarzen Kupferplatte) durchgeführt;
- werden die Temperaturmessungen im Ziegelstein (siehe 7.4) mit zwei Thermoelementen mit 1 mm Durchmesser des Stahlrohres, Klasse 1 nach IEC 60584-2, durchgeführt. Das Thermoelement muss auf $\pm 1,5\text{ K}$ genau sein.

ANMERKUNG Das Stahlrohr des Thermoelements erleichtert das Einführen des Thermoelements in den Ziegelstein. Andere Bauarten von Thermoelementen können unter der Voraussetzung verwendet werden, dass sie nachweisbar die gleichen Ergebnisse liefern. Der Messpunkt ist der erste Berührungspunkt der beiden Thermodrähte.

- muss das Temperaturmesssystem mit Ausnahme des Thermoelements eine Fehlergrenze von $\pm 1,0\text{ K}$ haben;
- müssen die Energiemessungen eine Genauigkeit von $\pm 1,5\%$ der Ablesung oder $\pm 10\text{ Wh}$ haben, je nachdem, welcher größer ist;
- muss die Spannungsmessung eine Genauigkeit von $\pm 0,5\%$ der Ablesung haben;
- müssen die Messungen der Masse eine Genauigkeit von $\pm 3\text{ g}$ haben;
- müssen die Zeitmessungen eine Genauigkeit von $\pm 5\text{ s}$ haben;
- muss die Waage zum Wägen der Zutaten eine Genauigkeit von $\pm 0,1\text{ g}$ haben.

Bei Prüfungen nach Abschnitt 8 werden die Temperaturmessungen in der Prüfbeladung mit einem Thermoelement mit einem Durchmesser des Stahlrohres von $0,5\text{ mm}$, Klasse 1 nach IEC 60584-2, durchgeführt. Das Thermoelement muss eine Genauigkeit von $\pm 1,5\text{ K}$ haben.

Für Abschnitt 12 und Anhang G müssen die Anforderungen für die Messung IEC 62301 entsprechen.