

**DIN IEC 60335-2-9  
(VDE 0700-9)**
**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

Einsprüche bis 2018-06-13

**Entwurf**

Vorgesehen als Ersatz für  
**DIN EN 60335-2-9**  
 (VDE 0700-9):2011-10 und **DIN**  
**EN 60335-2-9 Berichtigung 1**  
 (VDE 0700-9 Berichtigung  
 1):2012-11

**Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch  
 und ähnliche Zwecke –**
**Teil 2-9: Besondere Anforderungen für Grillgeräte, Brotröster und ähnliche  
 ortsveränderliche Kochgeräte  
 (IEC 61/5556/CDV:2017); Text Deutsch und Englisch**

Household and similar electrical appliances –  
 Safety –

Part 2-9: Particular requirements for grills, toasters and similar portable cooking appliances  
 (IEC 61/5556/CDV:2017); Text in German and English

Appareils électrodomestiques et analogues –  
 Sécurité –

Partie 2-9: Règles particulières pour les grils, les grille-pain et les appareils de cuisson mobiles  
 analogues  
 (IEC 61/5556/CDV:2017); Texte en allemand et anglais

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-04-13 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und  
 Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses  
 Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter [www.din.de/go/entwuerfe](http://www.din.de/go/entwuerfe) bzw. für Norm-  
 Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter [www.entwuerfe.normenbibliothek.de](http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de),  
 sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an [dke@vde.com](mailto:dke@vde.com) möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser  
 Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe](http://www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe) oder für  
 Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://www.dke.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in  
 DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten  
 Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.  
 Gesamtumfang 75 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

## Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist ... .

### Inhalt

|                                                                          | Seite |
|--------------------------------------------------------------------------|-------|
| Einleitung .....                                                         | 5     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                                | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                           | 7     |
| 3 Begriffe .....                                                         | 7     |
| 4 Allgemeine Anforderung .....                                           | 12    |
| 5 Allgemeine Prüfbedingungen .....                                       | 12    |
| 6 Einteilung .....                                                       | 12    |
| 7 Aufschriften und Anweisungen .....                                     | 12    |
| 8 Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen .....                            | 14    |
| 9 Anlauf von motorbetriebenen Geräten .....                              | 14    |
| 10 Leistungs- und Stromaufnahme .....                                    | 14    |
| 11 Erwärmung .....                                                       | 15    |
| 12 Leer .....                                                            | 19    |
| 13 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit bei Betriebstemperatur .....      | 19    |
| 14 Transiente Überspannungen .....                                       | 19    |
| 15 Feuchtebeständigkeit .....                                            | 20    |
| 16 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit .....                             | 21    |
| 17 Überlastschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen ..... | 21    |
| 18 Dauerprüfung .....                                                    | 21    |
| 19 Unsachgemäßer Betrieb .....                                           | 21    |
| 20 Standfestigkeit und mechanische Gefahren .....                        | 24    |
| 21 Mechanische Festigkeit .....                                          | 24    |
| 22 Aufbau .....                                                          | 25    |
| 23 Innere Leitungen .....                                                | 28    |
| 24 Einzelteile .....                                                     | 28    |
| 25 Netzanschluss und äußere Leitungen .....                              | 29    |
| 26 Anschlussklemmen für äußere Leiter .....                              | 29    |
| 27 Schutzleiteranschluss .....                                           | 29    |
| 28 Schrauben und Verbindungen .....                                      | 29    |
| 29 Luftstrecken, Kriechstrecken und feste Isolierung .....               | 30    |
| 30 Wärme- und Feuerbeständigkeit .....                                   | 30    |
| 31 Rostschutz .....                                                      | 30    |
| 32 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen .....                 | 31    |

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Anhänge .....                                         | 38 |
| Anhang C (normativ) Alterungsprüfung an Motoren ..... | 38 |
| Anhang R (normativ) Softwarebewertung .....           | 38 |
| Literaturhinweise .....                               | 39 |

**Bilder**

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Bild 101 – Gerätebeispiele .....                                                        | 32 |
| Bild 102 – Last zur Prüfung von Drehspeisen.....                                        | 34 |
| Bild 103 – Gefäß zum Prüfen von Kochplatten .....                                       | 35 |
| Bild 104 – Gefäß zum Prüfen von Induktionskochplatten .....                             | 35 |
| Bild 105 – Messfühler zum Messen der Oberflächentemperatur .....                        | 36 |
| Bild 106 – Vorderansicht des Gerätes mit Kennzeichnung der ausgenommenen Bereiche ..... | 37 |

**Tabellen**

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 101 – Flüssigkeitsmenge im Gefäß .....                                | 8  |
| Tabelle 102 – Grenzen für die Temperaturerhöhung von äußeren Oberflächen..... | 17 |

## Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 61/5556/CDV:2017 „Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-9: Particular requirements for grills, toasters and similar portable cooking appliances“ (CDV, en: Committee Draft for Vote) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden. Dieser Norm-Entwurf enthält eine noch nicht autorisierte deutsche Übersetzung.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des CDV entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom TC 61 „Safety of household and similar electrical appliances“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und den nationalen Komitees zur Stellungnahme und Abstimmung vorgelegt. Es wird jedoch nicht zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage gestellt. Derzeit ist also nicht vorgesehen, dieses Dokument als Europäische Norm zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen FDIS (en: Final Draft International Standard) nur 6 Wochen beträgt, und dann keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine „JA/NEIN“-Entscheidung möglich ist, wobei eine „NEIN“-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der CDV als DIN-Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit noch vor der Abstimmung berücksichtigen zu können.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 511.10 „Kleingeräte“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE ([www.dke.de](http://www.dke.de)) zuständig.

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.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

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

## Änderungen

Gegenüber **DIN EN 60335-2-9 (VDE 0700-9):2011-10** und **DIN EN 60335-2-9 Berichtigung 1 (VDE 0700-9 Berichtigung 1):2012-11** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Angleichung des Textes an die **IEC 60335-1** Ed.5 und ihre Amendments A1 (Ed.5.1) und A2 (Ed.5.2);
- b) Überarbeitung der Tests bezüglich Unsachgemäßer Betrieb von Brotröster (19.11.2, 19.102).

## **Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-9: Besondere Anforderungen für Grillgeräte, Brotröster und ähnliche ortsveränderliche Kochgeräte**

### **Einleitung**

Bei der Erstellung dieser Internationalen Norm wurde davon ausgegangen, dass die Ausführung ihrer Bestimmungen Personen mit angemessener Qualifikation und Erfahrung übertragen wird.

Diese Norm erkennt das international akzeptierte Niveau des Schutzes gegen Gefahren wie zum Beispiel solche elektrischer, mechanischer und thermischer Art sowie Brand- und Strahlungsgefahren von elektrischen Geräten an, die sachgemäß unter Berücksichtigung der Gebrauchsanweisungen betrieben werden. Sie deckt auch ungewöhnliche Situationen ab, mit denen gleichwohl in der Praxis zu rechnen ist, und berücksichtigt die Art und Weise, in der elektromagnetische Phänomene den sicheren Betrieb von Geräten beeinflussen können.

Diese Norm berücksichtigt so weit wie möglich die Anforderungen in IEC 60364, damit ein Gerät in Übereinstimmung mit diesen Errichtungsbestimmungen für Niederspannungsanlagen 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 entsprechende Teil 2 für jede Funktion getrennt angewendet, soweit dies sinnvoll ist. Gegebenenfalls wird der Einfluss einer Funktion auf die andere berücksichtigt.

Wenn ein Teil 2 keine zusätzlichen Anforderungen enthält, um Gefährdungen abzudecken, die in Teil 1 behandelt werden, gilt Teil 1.

**ANMERKUNG 1** Dies bedeutet, dass die Technischen Komitees, die für die Teile 2 verantwortlich 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 Produktfamiliennorm, die die Sicherheit von Geräten behandelt und Vorrang vor Fachgrundnormen und Querschnittsnormen gleichen Gegenstandes hat.

**ANMERKUNG 2** Fachgrund- und Querschnittsnormen, 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 unbedingt 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, darf entsprechend dem Sinn der Anforderungen untersucht und geprüft werden und, wenn es sich als im Wesentlichen gleichwertig erweist, als mit den Sicherheitsgrundsätzen der Norm übereinstimmend angesehen werden.

## 1 Anwendungsbereich

Dieser Abschnitt des Teiles 1 wird durch Folgendes ersetzt:

Diese Internationale Norm behandelt die Sicherheit von elektrischen **ortsveränderlichen Geräten** für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, die mit einer Garfunktion wie z. B. Backen, Braten und Grillen ausgestattet sind und deren **Bemessungsspannung** nicht mehr als 250 V beträgt.

ANMERKUNG 101 Geräte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, sind zum Beispiel:

- **Barbecue-Geräte** für den Gebrauch in Innenräumen;
- **Brotbackgeräte**;
- **Zuckerwattemaschinen**;
- **Kontaktgrills** (Bratplatten);
- **Kochgeräte**;
- **Nahrungsmittellentfeuchter**;
- **Kochplatten**;
- **Induktionswokkochplatten**;
- **Popcornbereiter**;
- **ortsveränderliche Backöfen**;
- **Raclette-Grills**;
- **Strahlungsgrills**;
- **Bratgeräte**;
- **Drehspießgrills**;
- **Rotisseriegeräte**;
- **Brotröster**;
- **Waffeleisen**.

Beispiele sind in [Bild 101](#) dargestellt.

Geräte, die für den üblichen Hausgebrauch und ähnliche Zwecke bestimmt sind und die auch von Laien in Geschäften, in der Leichtindustrie und in landwirtschaftlichen Betrieben verwendet werden können, fallen in den Anwendungsbereich dieser Norm. Falls ein Gerät jedoch dazu bestimmt ist, beruflich für die Zubereitung von Speisen für den Verkauf (gewerblicher Verbrauch) benutzt zu werden, wird das Gerät als nicht dem Hausgebrauch und ähnlichen Zwecken zugeordnet angesehen.

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

- Personen (einschließlich Kindern), deren
  - körperliche, sensorische oder geistige Fähigkeiten; oder
  - mangelnde Erfahrung und/oder Kenntnisseden sicheren Gebrauch der Geräte ohne Beaufsichtigung oder Unterweisung verhindert;
- Kinder, die mit den Geräten spielen.

ANMERKUNG 102 Es wird darauf hingewiesen, dass

- für Geräte, die zur Verwendung in Fahrzeugen oder an Bord von Schiffen oder Flugzeugen bestimmt sind, zusätzliche Anforderungen notwendig sein können;
- in vielen Ländern zusätzliche Anforderungen durch die nationalen Gesundheits-, Arbeitsschutz- und ähnliche Behörden vorgegeben sind.

ANMERKUNG 103 Diese Norm gilt nicht für

- **ortsfeste Backöfen und ortsfeste Grillgeräte (IEC 60335-2-6);**
- Warmhalteplatten (IEC 60335-2-12);
- Bratpfannen und Frittiergeräte (IEC 60335-2-13);
- Mikrowellenkochgeräte (IEC 60335-2-25);
- Barbecue-Geräte zur Verwendung im Freien (IEC 60335-2-78);
- Geräte, die zum Verbrennen von Holzkohle oder ähnlichen Brennstoffen bestimmt sind;
- Geräte, die für die gewerbliche Versorgung bestimmt sind;
- Geräte, die zur Verwendung in Räumen vorgesehen sind, in denen besondere Bedingungen vorherrschen, wie z. B. korrosive oder explosionsgefährdete Bereiche (Staub, Dampf oder Gas).

## 2 Normative Verweisungen

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

*Ergänzung:*

IEC 60068-2-52, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Kb: Salt mist, cyclic (sodium chloride solution)*

**IEC 60320-3**, *Appliance couplers for household and similar general purposes – Part 3: Standard sheets and gauges*

IEC 60584-1, *Thermocouples – Part 1: EMF specifications and tolerances*

ISO 3864-1, *Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 1: Design principles for safety signs in workplaces and public areas*

## 3 Begriffe

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

### 3.1 Begriffe zu physikalischen Merkmalen

*Ersatz:*

#### 1.1 3.1.9 Normalbetrieb

Betrieb der Geräte wie in den folgenden Abschnitten festgelegt:

Anmerkung 1 zum Begriff: Geräte, die nicht erwähnt sind, aber eine dieser Funktionen ausführen, werden, soweit dies möglich ist, betrieben, wie es für diese Funktion festgelegt ist.

*Ergänzung:*

**3.1.9.101 Barbecue-Geräte** werden mit der Nahrungsmittelaufgabe in der untersten Position betrieben. Regel- und/oder Steuereinrichtungen sind auf die höchste Einstellung eingestellt; Abdeckungen oder Abschirmungen sind entsprechend den Anweisungen angeordnet.

Anmerkung 1 zum Begriff: **Barbecue-Geräte** werden ohne Wasser betrieben, auch wenn die Verwendung von Wasser empfohlen wird.

**3.1.9.102 Brotbackgeräte** werden im ungünstigsten Betriebsspiel und mit den in den Anweisungen festgelegten Zutaten betrieben.

Anmerkung 1 zum Begriff: Das ungünstigste Betriebsspiel kann eine Betriebsart wie das Zubereiten von Marmelade umfassen, die den gleichzeitigen Betrieb von Heizelement und Knetmotor zulässt.

**3.1.9.103 Zuckerwattemaschinen** werden ohne Zutaten betrieben.

**3.1.9.104 Nahrungsmittelentfeuchter** werden leer betrieben.

**3.1.9.105 Kochplatten**, außer **Induktionskochplatten**, werden mit Gefäßen betrieben, die Wasser enthalten. Die Gefäße bestehen aus unpoliertem Aluminium handelsüblicher Qualität, haben einen flachen Boden und sind mit einem Deckel abgedeckt. Ein geeignetes Gefäß ist in [Bild 103](#) festgelegt. Regel- und/oder Steuergeräte werden auf ihre höchste Einstellung eingestellt, bis das Wasser kocht und dann so, dass das Wasser leicht weiterkocht. Wasser wird hinzugegeben, um den Wasserstand während des Kochens beizubehalten.

**Induktionskochplatten** werden mit einem in [Bild 104](#) dargestellten Gefäß betrieben, das Speiseöl enthält. Regel- oder Steuereinrichtungen werden auf ihre höchste Einstellung eingestellt, bis das Öl eine Temperatur von  $(180 \pm 4) ^\circ\text{C}$  erreicht, und dann so eingestellt, dass diese Temperatur beibehalten wird. Die Öltemperatur wird 1 cm über der Mitte des Gefäßbodens gemessen. Bei Geräten, die das Öl nicht auf  $(180 \pm 4) ^\circ\text{C}$  erwärmen können, verbleibt die Regel- oder Steuereinrichtung in der höchsten Einstellung.

**Induktionswokkochplatten** werden mit der Wokpfanne betrieben, die vom Hersteller der **Induktionswokkochplatte** beim Kauf mitgeliefert wird.

Für alle **Kochplatten** ist der Durchmesser des Gefäßbodens ungefähr gleich dem Durchmesser der **Kochzone**, wobei die Flüssigkeitsmenge in Tabelle 101 festgelegt ist. Das Gefäß wird in die Mitte der **Kochzone** gesetzt.

**Tabelle 101 – Flüssigkeitsmenge im Gefäß**

| Durchmesser der Kochzone<br>mm | Wasser- oder Ölmenge<br>l |
|--------------------------------|---------------------------|
| $\leq 110$                     | 0,6                       |
| $> 110$ und $\leq 145$         | 1,0                       |
| $> 145$ und $\leq 180$         | 1,5                       |
| $> 180$ und $\leq 220$         | 2,0                       |
| $> 220$ und $\leq 300$         | 3,0                       |

Anmerkung 1 zum Begriff: Sind bei einer **Kochplatte** mehrere **Kochzonen** gekennzeichnet, so wird die ungünstigste für die Prüfung genommen.

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei nicht-kreisförmigen **Kochzonen** wird das kleinste nicht-kreisförmige Gefäß benutzt, das die **Kochzone** so weit wie möglich bedeckt, wobei der **Kochmuldenrand** und weitere Gefäße berücksichtigt werden. Die Flüssigkeitsmenge wird auf Basis des kleinsten Durchmessers der **Kochzone** bestimmt.

**3.1.9.106 Backöfen** werden mit geschlossener Tür betrieben. **Backöfen** mit **Temperaturregler** werden so betrieben, dass die Durchschnittstemperatur in der Mitte der Muffel bei  $(240 \pm 4) ^\circ\text{C}$  oder bei dem Wert gehalten wird, der bei höchster Einstellung des **Temperaturreglers** erreicht wird, falls dies zu einer niedrigeren Temperatur führt. Andere **Backöfen** werden so betrieben, dass die Temperatur in der Mitte der Muffel durch Ein- und Ausschalten der Versorgung bei  $(240 \pm 4) ^\circ\text{C}$  gehalten wird.

**3.1.9.107 Popcornbereiter** werden mit dem Behälter betrieben, der mit der in den Anweisungen angegebenen Höchstmenge an Maiskörnern und gegebenenfalls mit der in den Anweisungen festgelegten Höchstmenge Öl gefüllt ist

**3.1.9.108 Bratgeräte** werden mit geschlossenem Deckel betrieben. Die Durchschnittstemperatur wird in der Mitte des Behälters bei  $(240 \pm 4) ^\circ\text{C}$  gehalten, falls erforderlich durch Ein- und Ausschalten der Versorgung.

**Strahlungsgrills** und **Drehspießgrills** werden betrieben, indem Regel- und/oder Steuereinrichtungen entsprechend den Anweisungen eingestellt sind oder, wenn solche Angaben fehlen, bei der höchsten Einstellung. Türen oder Deckel sind geöffnet, es sei denn, es ist in den Anweisungen anders festgelegt.

**Kontaktgrills** mit **Temperaturregler** werden bei der höchsten Einstellung des Temperaturreglers betrieben. Andere **Kontaktgrills** werden so betrieben, dass die Temperatur in der Mitte der beheizten Oberfläche durch Ein- und Ausschalten der Versorgung bei  $(275 \pm 15) ^\circ\text{C}$  gehalten wird.

**Raclette-Grills** werden mit geöffneten Türen oder Deckelhauben betrieben, es sei denn, es ist in den Anweisungen anders festgelegt. Regel- und/oder Steuereinrichtungen werden entsprechend den Anweisungen eingestellt, wobei Pfannen sich in ihrer richtigen Lage befinden oder entfernt werden, je nachdem, was ungünstiger ist.

**3.1.9.110 Raclette-Geräte** werden betrieben, indem Regel- und/oder Steuereinrichtungen entsprechend den Anweisungen eingestellt sind oder, wenn solche Angaben fehlen, bei der höchsten Einstellung.

**3.1.9.111 Drehspießgrills** werden mit der Last auf dem Drehspieß betrieben, wie in [Bild 102](#) dargestellt.

**3.1.9.112 Brotröster** werden mit der in der Gebrauchsanweisung festgelegten höchsten Anzahl Weißbrot­scheiben beschickt und in Betriebsspielen betrieben, wobei jedes Betriebsspiel aus einer Betriebsperiode und eine Ruheperiode besteht. Das Brot ist ungefähr 24 h alt und die Maße der Scheiben betragen etwa 100 mm × 100 mm × 10 mm. Die Ruhezeiten betragen 30 s bzw. die Mindestdauer, die für das Zurücksetzen einer Regel- und/oder Steuereinrichtung benötigt wird, je nachdem, welcher Zeitraum länger ist. Die Brotscheiben werden während jeder Ruheperiode ersetzt. Die Betriebsperiode ist die Zeit, die durch Einstellung der Regel- und/oder Steuereinrichtung dem Brot eine goldbraune Färbung gibt. Bei **Brotröstern** ohne Regel- und/oder Steuereinrichtung wird jede Betriebsperiode beendet, sobald das Brot eine goldbraune Färbung annimmt.

**Brotröster** mit einer eingebauten Vorrichtung zum Erwärmen von Brötchen werden mit der höchsten Anzahl von Brötchen beschickt, die in den Anweisungen festgelegt ist. Der **Brotröster** wird in Betriebsspielen betrieben, wobei jedes Betriebsspiel aus einer Betriebsperiode mit einer anschließenden Ruheperiode von 30 s besteht, während der die Brötchen gewendet oder ersetzt werden. Die Einstellung der Regel- und/oder Steuereinrichtung erfolgt entsprechend den Anweisungen. Sind keine Anweisungen vorhanden, wird die Regel- und/oder Steuereinrichtung für den Röstvorgang eingestellt.

**Zubehör zum Sandwich-Rösten** wird mit einem oder mehreren Sandwiches beschickt, die so angeordnet werden, dass das ungünstigste Ergebnis erreicht wird, wenn entsprechend den Anweisungen vorgegangen wird. Jedes Sandwich umfasst zwei Scheiben Weißbrot, die mit einer einzigen Scheibe geeigneten Käses gefüllt sind, die eine Fläche hat, die einer Scheibe Brot entspricht und eine Dicke von ungefähr 5 mm hat. Der Brotröster wird dann nach den Anweisungen in Betriebsspielen betrieben, wobei jedes Betriebsspiel aus einem Toastvorgang besteht, gefolgt von einer Ruheperiode von 30 s bzw. der Mindestdauer, die für das Zurücksetzen einer Regel- und/oder Steuereinrichtung benötigt wird, je nachdem, welcher Zeitraum länger ist.

Anmerkung 1 zum Begriff: Schmelzkäse und anderer Käse, der bei Erwärmung leicht schmilzt, ist geeignet.

**3.1.9.113 Waffeleisen** mit **Temperaturregler** werden bei der höchsten Einstellung des **Temperaturreglers** betrieben. Andere **Waffeleisen** werden so betrieben, dass die Temperatur in der Mitte der beheizten Fläche durch Ein- und Ausschalten der Versorgung bei  $(210 \pm 15) ^\circ\text{C}$  gehalten wird.

## 3.5 Begriffe zu Gerätetypen

*Ergänzung:*

### 1.2 3.5.101

#### Barbecue-Gerät

**Strahlungsgrill**, dessen Heizelement unter der Nahrungsmittelauf­lage angeordnet ist

1.3 3.5.102

**Brotbackgerät**

Gerät, das zum Zubereiten von Brot bestimmt ist und aus einem Backbehälter besteht, in den eine Teigknet-Einrichtung eingebaut ist

1.4 3.5.103

**Zuckerwattemaschine**

Gerät, bestehend aus einem Heizgerät und einem Spinnkopf zur Herstellung von Zuckerwatte

1.5 3.5.104

**Kontaktgrill**

Gerät mit einer Heizfläche, auf die die Nahrungsmittel gelegt werden können. Es kann eine zweite Heizfläche besitzen, um die Nahrungsmittel zu bedecken

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein **Kontaktgrill** mit nur einer Heizfläche ist als Griddle (Bratplatte) bekannt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein Sandwich-Röster gilt als **Kontaktgrill** mit zwei beheizten Flächen.

1.6 3.5.105

**Kochgerät**

Gerät, das aus einer **Kochplatte** und einem **Backofen** besteht

Anmerkung 1 zum Begriff: **Kochgeräte** können einen Grill eingebaut haben.

1.7 3.5.106

**Nahrungsmittelentfeuchter**

Gerät zum Entfeuchten von Nahrungsmitteln mittels warmer Luft

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Gerät kann einen Lüfter enthalten.

1.8 3.5.107

**Kochplatte**

Gerät, das eine oder mehrere **Heizeinheiten** besitzt, auf die Gefäße zu Kochzwecken gestellt werden können

Anmerkung 1 zum Begriff: **Kochplatten** besitzen keinen eingebauten Backofen oder Grill.

1.9 3.5.108

**Induktionskochplatte**

**Kochplatte**, die mindestens ein metallisches Gefäß durch Wirbelströme erwärmen kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Wirbelströme werden in den Boden des Gefäßes durch das elektromagnetische Feld einer Spule induziert.

1.10 3.5.109

**Induktionswokkochplatte**

**Induktionskochplatte** mit einer nach unten gewölbten Oberfläche zur Aufnahme eines Woks, der beim Kauf mit dem Gerät mitgeliefert wird

1.11 3.5.110

**Backofen**

Gerät, das einen beheizten Garraum enthält, der mit einer Tür versehen ist und das so gebaut ist, dass die Nahrungsmittel, die sich in einem Behälter befinden können, auf eine Auflage gelegt werden können

3.5.111

**Popcornbereiter**

Gerät zum Erhitzen von Maiskörnern bis sie aufplatzen

1.12 3.5.112

**Raclette-Gerät**

**Strahlungsgrill**, der zum Schmelzen der Oberfläche eines großen Käsestücks bestimmt ist

1.13 3.5.113

**Raclette-Grill**

Gerät, das zum Schmelzen von Käsescheiben in kleinen Pfannen bestimmt ist, die unter das Heizelement gestellt werden

Anmerkung 1 zum Begriff: **Raclette-Grills** können eine Oberfläche besitzen, die als Bratplatte benutzt wird.

1.14 3.5.114

**Bratgerät**

Gerät, das einen beheizten Behälter enthält, der mit einem Deckel versehen ist und das so gebaut ist, dass Nahrungsmittel in ihn gelegt werden können

1.15 3.5.115

**Drehspießgrill**

Gerät mit einem **sichtbar glühenden Heizelement** und einem sich drehenden Spieß, auf dem Nahrungsmittel gehalten werden können

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein **Drehspießgrill** ist auch als Rotisseriegerät bekannt.

1.16 3.5.116

**Brotröster**

Gerät, das zum Rösten von Brotscheiben durch Strahlungswärme bestimmt ist

1.17 3.5.117

**Waffeleisen**

Gerät, das aus zwei beheizten und mit Scharnieren verbundenen Platten besteht, die so geformt sind, dass sie Teig aufnehmen können

### 3.6 Begriffe zu Geräteteilen

*Ergänzung:*

1.18 3.6.101

**Kochzone**

markierter Bereich auf einer **Kochplatte**, auf die das Gefäß zum Erwärmen von Nahrungsmitteln gestellt wird

1.19 3.6.102

**Heizeinheit**

Geräteteil, der eine unabhängige Koch- oder Erwärmungsfunktion erfüllt

1.20 3.6.103

**heiße Funktionsoberfläche**

Oberfläche, die durch eine interne Wärmequelle absichtlich beheizt wird und die heiß sein muss, damit das Gerät die Funktion erfüllen kann, für die es bestimmt ist

1.21 3.6.104

**Zubehör zum Sandwich-Rösten**

Zubehör, das für die Verwendung mit einem **Brotröster** zum Rösten von Sandwiches bestimmt ist

1.22 3.6.105

**Sensor-Taste**

Regel- und/oder Steuereinrichtung, die durch Fingerkontakt oder Annäherung des Fingers betätigt wird, mit geringer oder keiner Bewegung der Kontaktfläche

## 4 Allgemeine Anforderung

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.

## 5 Allgemeine Prüfbedingungen

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

### 5.2 Ergänzung:

ANMERKUNG 101 Wenn die Prüfung nach 15.101 durchgeführt werden muss, sind drei zusätzliche Prüflinge erforderlich.

### 5.3 Ergänzung:

*Wenn es aufgrund der Konstruktion des Gerätes offensichtlich ist, dass die Prüfung einer Funktion günstigere Ergebnisse als eine andere bringt, wird die Prüfung dieser Funktion nicht vorgenommen.*

### 5.6 Ergänzung:

*Können zwei oder mehr Kochfunktionen zur gleichen Zeit durchgeführt werden, werden sie gleichzeitig geprüft.*

**5.101 Induktionskochplatten** werden so betrieben, wie es für **motorbetriebene Geräte** festgelegt ist. Andere Geräte werden wie **Wärmegeräte** geprüft, auch wenn sie Motoren haben.

*Bei Geräten, die neben anderen **Heizeinheiten** auch **Induktionskochplatten** enthalten, werden die **Induktionskochplatten** gleichzeitig betrieben aber getrennt versorgt.*

## 6 Einteilung

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

### 6.2 Ergänzung:

Haushaltsgeräte, die zur Verwendung im Freien bestimmt sind, müssen mindestens IPX4 entsprechen.

## 7 Aufschriften und Anweisungen

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

### 7.1 Ergänzung:

Die **Bemessungsaufnahme** oder der **Bemessungsstrom** bei **Induktionskochplatten** ist auch anzugeben.

Geräte, die dazu bestimmt sind, zur Reinigung teilweise in Wasser eingetaucht zu werden, müssen mit der maximalen Eintauchtiefe und sinngemäß mit Folgendem gekennzeichnet sein:

Nicht über diese Linie hinaus eintauchen.

Wenn die Geräte über **zugängliche Oberflächen** verfügen, für die in **Tabelle 102** Grenzen für die Temperaturerhöhung festgelegt sind und für die die Bestimmungen der Fußnote b zu **Tabelle 102** gelten, ist das Gerät mit dem Bildzeichen IEC 60417-5041:(2002-10) zu kennzeichnen, wobei die Bestimmungen nach ISO 3864-1 gelten, mit Ausnahme der festgelegten Farben bzw. mit sinngemäß Folgendem:

ACHTUNG: Heiße Oberflächen.

7.6 *Ergänzung:*



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

Achtung, heiße Oberfläche

7.12 *Ergänzung:*

Die Anweisungen für Geräte mit Gerätestecker, die bei der Reinigung teilweise oder vollständig in Wasser eingetaucht werden, müssen angeben, dass die Gerätesteckdose vor der Reinigung des Gerätes abgenommen und der Gerätestecker vor der Wiederverwendung des Gerätes abgetrocknet werden muss.

Die Anweisungen für Geräte, die zur Verwendung mit einer einen **Temperaturregler** enthaltenden Gerätesteckdose bestimmt sind, müssen angeben, dass nur die zugehörige Gerätesteckdose verwendet werden darf.

Die Anweisungen für Haushaltsgeräte, die zur Verwendung im Freien bestimmt sind, müssen sinngemäß Folgendes enthalten:

- das Gerät ist zur Verwendung im Freien geeignet;
- die Netzanschlussleitung muss regelmäßig auf Zeichen von Beschädigungen untersucht werden und falls die Netzanschlussleitung beschädigt ist, darf das Gerät nicht mehr benutzt werden;
- das Gerät muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht mehr als 30 mA versorgt werden;
- das Gerät ist an eine Steckdose mit Schutzkontakt anzuschließen (für Geräte der Schutzklasse I).

Wenn das Bildzeichen IEC 60417-5041:(2002-10) verwendet wird, muss dessen Bedeutung erläutert werden.

Die Anweisungen müssen angeben, dass die Geräte nicht dazu bestimmt sind, mit einem externen Zeitschalter oder einem separaten Fernwirkssystem betrieben zu werden.

Die Anweisungen müssen Einzelheiten darüber enthalten, wie Oberflächen zu reinigen sind, die mit Speisen in Berührung kommen. Bei **Brotröstern** müssen sie Einzelheiten darüber enthalten, wie Brotkrumen zu entfernen sind, wenn anwendbar.

Die Anweisungen für **Brotröster** müssen sinngemäß folgenden Hinweis enthalten:

Brot kann brennen, deshalb Brotröster nie in der Nähe oder unterhalb von brennbaren Materialien wie Gardinen verwenden.

Die Anweisungen für **Barbecue-Geräte** müssen sinngemäß Folgendes enthalten:

WARNUNG: Holzkohle oder ähnliche Brennstoffe dürfen für dieses Gerät nicht verwendet werden.

Die Anweisungen für **Barbecue-Geräte**, die zur Verwendung mit Wasser bestimmt sind, müssen die maximale Wassermenge, die in das Gerät gegossen werden darf, angeben.

Besteht die obere Oberfläche einer **Kochplatte** aus Glas-Keramik oder ähnlichem Material und schützt vor aktiven Teilen, müssen die Anweisungen sinngemäß Folgendes enthalten:

WARNUNG: Ist die Oberfläche gerissen, ist das Gerät abzuschalten, um einen möglichen elektrischen Schlag zu vermeiden.

Die Anweisungen für **Induktionskochplatten** müssen sinngemäß Folgendes enthalten:

Gegenstände aus Metall, wie z. B. Messer, Gabeln, Löffel und Deckel, sollten nicht auf die Kochplatte gelegt werden, da sie heiß werden können.

Die Anweisungen für **Brotbackgeräte** müssen die größte Menge an Mehl und Treibmittel festlegen, die verwendet werden dürfen.

Die Anweisungen für **Zuckerwattemaschinen** müssen die größte Menge an Zucker und anderen Zutaten festlegen, die verwendet werden dürfen.

Die Anweisungen müssen sinngemäß Folgendes enthalten:

Dieses Gerät ist zur Verwendung im Haushalt und in ähnlichen Anwendungsbereichen vorgesehen wie z. B.:

- Personalküchenbereichen in Läden, Büros und anderen Arbeitsumgebungen;
- in landwirtschaftlichen Anwesen;
- von Kunden in Hotels, Motels und weiteren ähnlichen Wohnumgebungen;
- in Frühstückspensionen.

ANMERKUNG 101 Falls der Hersteller den Gebrauch des Gerätes auf weniger als die oben genannten Bereiche einschränken möchte, hat er dies eindeutig in den Anweisungen festzulegen.

#### 7.14 Ergänzung:

Die Höhe des Dreiecks, das mit dem Bildzeichen IEC 60417-5041:(2002-10) verwendet wird, muss mindestens 20 mm betragen.

#### 7.15 Ergänzung:

Die für heiße Oberflächen festgelegte Kennzeichnung muss sichtbar sein, wenn das Gerät wie im bestimmungsgemäßen Gebrauch betrieben wird, auch wenn ein Schalter betätigt wird, eine Regel- und/oder Steuereinrichtung eingestellt oder ein Deckel oder eine Tür geöffnet wird. Diese darf nicht auf einer heißen **Funktionsoberfläche** angebracht werden.

Die **Kochzone** von **Kochplatten** muss durch eine geeignete Markierung gekennzeichnet sein, es sei denn, sie ist offensichtlich.

*Prüfung: Besichtigung.*

## 8 Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen

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

#### 8.1.1 Ergänzung:

Bei **Brotröstern** mit einer Krümelauffangschale wird der Prüffinger nicht durch die Öffnung der Krümelauffangschale auf **aktive Teile** angewandt, die durch einen doppelpoligen Schalter abgeschaltet werden. Es darf jedoch nicht möglich sein, diese Teile mit der Prüfsonde 41 nach **IEC 61032** zu berühren.

#### 8.1.3 Ergänzung:

Bei **Brotröstern** ist es für die Schalteinrichtung der Heizelemente nicht notwendig, vollständige Trennung zu gewährleisten oder die Luftstrecke für die vollständige Trennung, die in **IEC 61058-1:2000, 20.1.5.3** festgelegt ist und **IEC 61058-1, Tabelle 22** entnommen werden kann, einzuhalten.

## 9 Anlauf von motorbetriebenen Geräten

Dieser Abschnitt des Teiles 1 gilt nicht.

## 10 Leistungs- und Stromaufnahme

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

**10.1** Ergänzung:

Die Stromaufnahme von **Induktionskochplatten** wird getrennt gemessen, wobei die Grenzwerte für **motorbetriebene Geräte** gelten.

**10.2** Ergänzung:

Der Strom von **Induktionskochplatten** wird getrennt gemessen, wobei die Grenzwerte für **motorbetriebene Geräte** gelten.

## 11 Erwärmung

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

**11.1** Ergänzung:

**Brotröster** werden auch nach 11.101 geprüft.

**Backöfen, Drehspießgrills und Kochgeräte** werden auch nach 11.102 geprüft.

**Kontaktgrills, Waffeleisen, Strahlungsgrills, Raclettegrills, Barbecue-Geräte, Zuckerwattemaschinen und Kochplatten**, werden auch nach 11.103 geprüft.

**Brotbackgeräte, Popcornbereiter und Nahrungsmittelentfeuchter** werden auch nach 11.104 geprüft.

**Bratgeräte** werden auch nach 11.105 geprüft.

Alle anderen Gerätetypen werden geprüft, indem das Gerät den aufgeführten Prüfungen für den Gerätetyp unterzogen wird, der dem betreffenden Gerät am nächsten ist.

**11.2** Ergänzung:

**Raclette-Grills und Strahlungs-Grills**, die von vorn zu beschicken sind, **Drehspießgrills, Backöfen, Brotbackgeräte, Kochgeräte und Kochplatten** werden mit ihren Rückseiten so nahe wie möglich an eine der Wände der Prüfecke und entfernt von der anderen Wand aufgestellt. Andere Geräte werden entfernt von den Wänden aufgestellt.

**11.3** Ergänzung:

ANMERKUNG 101 Wenn das magnetische Feld einer **Induktionskochplatte** die Ergebnisse stark beeinflusst, können die Temperaturerhöhungen bestimmt werden, indem Platinwiderstände mit verdrehten Anschlussdrähten oder ein gleichwertiges Mittel verwendet werden.

Bei ebenen Oberflächen werden die Temperaturerhöhungen mit dem Messfühler von Bild 105 gemessen. Der Messfühler wird mit einer Kraft von  $(4 \pm 1) \text{ N}$  so gegen die Oberfläche gedrückt, dass der bestmögliche Kontakt zwischen dem Messfühler und der Oberfläche sichergestellt ist.

ANMERKUNG 102 Der Messfühler kann mit einer Laborstativklemme oder einer ähnlichen Vorrichtung festgehalten werden.

ANMERKUNG 103 Jede Messeinrichtung, die die gleichen Ergebnisse wie der Messfühler liefert, darf verwendet werden.

**11.4** Ergänzung:

**Brotbackgeräte** werden betrieben, wie es für **Gerätekombinationen** festgelegt ist.

Wenn die Grenzwerte für die Temperaturerhöhung bei Geräten mit eingebauten Motoren, Transformatoren oder **elektronischen Stromkreise** überschritten werden und die Leistungsaufnahme kleiner als die

**Bemessungsaufnahme** ist, wird die Prüfung wiederholt, wobei das Gerät mit der 1,06-fachen **Bemessungsspannung** versorgt wird.

#### 11.6 Ergänzung:

**Induktionskochplatten** werden auch mit Gefäßen betrieben, wie in [Bild 104](#) festgelegt, die Wasser enthalten und mit einem Deckel bedeckt sind. Regel- und/oder Steuergeräte werden auf ihre höchste Einstellung eingestellt, bis das Wasser kocht und dann so, dass das Wasser leicht weiterkocht. Wasser wird hinzugegeben, um den Wasserstand während des Kochens beizubehalten.

#### 11.7 Ersatz:

**Brotbackgeräte** werden für ein Betriebsspiel betrieben.

**Popcornbereiter** werden betrieben, bis der Beharrungszustand erreicht ist. Falls zum Erreichen der Beharrung die Zubereitung von mehr als einem Behälter mit Maiskörnern notwendig ist, wird der Behälter so schnell wie möglich gefüllt und die Prüfung ohne Ruhezeit fortgeführt.

**Brotröster** werden 15 min lang betrieben. Es sei denn, sie sind so gebaut, dass nur eine Scheibe Brot geröstet werden kann, dann werden sie weitere 5 min mit nur einer Brotscheibe geprüft, die in der ungünstigsten Lage eingelegt wird.

**Brotröster** mit einer eingebauten Vorrichtung zum Erwärmen von Brötchen werden für fünf Betriebsspiele betrieben.

**Brotröster mit Zubehör zum Sandwich-Rösten** werden auch in fünf Betriebsspielen geprüft. Sie werden auch für ein Betriebsspiel, bei dem das Sandwich sich in der ungünstigsten Lage befindet, geprüft.

**Strahlungsgrills** werden für die Dauer von 30 min, die maximale in den Anweisungen angegebene Dauer oder die maximale vom Zeitschalter vorgegebene Dauer betrieben, je nachdem, was länger ist.

**Backöfen, Bratgeräte und Drehspießgrills** werden bis zum Erreichen des Beharrungszustands betrieben, jedoch nicht länger als 60 min. Bei **Drehspießgrills** mit Zeitschaltuhr wird jedoch die Zeitschaltuhr so oft zurückgestellt, wie es notwendig ist, um den Beharrungszustand zu erreichen.

**Kontaktgrills mit Temperaturregler** werden betrieben, bis der Beharrungszustand erreicht ist. Andere **Kontaktgrills** werden 30 min über die Zeit hinaus betrieben, in der der Mittelpunkt der Heizfläche eine Temperatur von 275 °C erreicht hat.

**Waffeleisen** werden betrieben, bis der Beharrungszustand erreicht ist, jedoch nicht länger als 30 min über die Zeit hinaus, in der der Mittelpunkt der Heizfläche eine Temperatur von 210 °C erreicht hat.

**Raclette-Grills, Barbecue-Geräte und Nahrungsmittelentfeuchter** werden betrieben, bis der Beharrungszustand erreicht ist.

**Induktionskochplatten** werden 30 min betrieben. Andere **Kochplatten** werden 60 min betrieben.

Bei **Kochgeräten** werden Kombinationen von **Heizeinheiten**, die gleichzeitig mit Strom gespeist werden können, zusammen geprüft, wobei die **Heizeinheiten** für die festgelegte Zeitdauer eingeschaltet sind.

**Zuckerwattemaschinen** werden betrieben, bis der Beharrungszustand erreicht ist.

ANMERKUNG 101 Wenn das Gerät mehr als einer Prüfung unterzogen wird, lässt man es vor jeder Prüfung auf Raumtemperatur abkühlen.

#### 11.8 Änderung:

Bei **Strahlungsgrillgeräten, Drehgrillgeräten, Raclette-Grills, Kochplatten und Kochgeräten** darf die Temperaturerhöhung der Wand der Prüfecke anstatt 65 K 75 K nicht übersteigen.

Ergänzung:

Wenn in eine Gerätesteckdose ein **Temperaturregler** eingebaut ist, gilt der Grenzwert der Temperaturerhöhung für die Stifte von Gerätesteckern nicht.

Die Grenzwerte für die Temperaturerhöhung von Motoren, Transformatoren und Bauteilen **elektronischer Schaltkreise** und Teilen, die direkt von ihnen beeinflusst werden, dürfen überschritten werden, wenn das Gerät mit der 1,15-fachen **Bemessungsaufnahme** betrieben wird.

Käse, der im **Zubehör zum Sandwich-Rösten** benutzt wird, darf nicht an Stellen hinfließen, an denen er eine Gefahr, wie beispielsweise die Reduzierung der **Luft-** und **Kriechstrecken** unter die in [Abschnitt 29](#) festgelegten Werte, hervorrufen kann.

Die Grenzwerte für die Temperaturerhöhung für Sensor-Tasten umfassen auch alle Flächen innerhalb von 5 mm der Sensor-Tasten, unabhängig von ihrer Form.

**Tabelle 102 – Grenzen für die Temperaturerhöhung von äußeren Oberflächen**

| Oberfläche <sup>a</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Temperaturerhöhung von äußeren Oberflächen<br>K <sup>b</sup> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Blankes Metall                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 45                                                           |
| Beschichtetes Metall <sup>e</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 55                                                           |
| Glas und Keramik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 60                                                           |
| Kunststoff und Kunststoffbeschichtungen > 0,4 mm <sup>c, d</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 65                                                           |
| <sup>a</sup> Die folgenden Oberflächen und Elemente werden nicht berücksichtigt: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>heiße Funktionsoberfläche</b>;</li> <li>– Handgriffe oder Einstellknöpfe einschließlich Tasten, Tastenfelder und dergleichen: Teile der Einrichtung, die ein Benutzer zur Bedienung oder Einstellung der Einrichtung berühren muss. Das Gerät ist nach den Anweisungen des Herstellers aufzustellen;</li> <li>– Oberflächen von beheizten Garräumen.</li> </ul> <sup>b</sup> Wenn die geforderten Werte nicht eingehalten werden können, darf die höchste Temperaturerhöhung nicht höher sein als der zweifache festgelegte Wert. <sup>c</sup> Der Grenzwert für die Temperaturerhöhung von Kunststoff gilt auch für Kunststoffe mit einer metallischen Beschichtung, deren Dicke kleiner als 0,1 mm ist. <sup>d</sup> Wenn die Dicke der Kunststoffbeschichtung 0,4 mm nicht überschreitet, gelten die Grenzwerte für die Temperaturerhöhung von beschichtetem Metall oder Glas und Keramik. <sup>e</sup> Metall gilt als beschichtet, wenn eine Beschichtung aus Emaille, Pulver oder ein nicht im Wesentlichen aus Kunststoff bestehender Überzug mit einer Mindestdicke von 90 µm verwendet wird. |                                                              |

**11.101 Brotröster**, werden wie in [11.2](#) festgelegt platziert und werden im **Normalbetrieb** bei **Bemessungsaufnahme** für drei Betriebsspiele betrieben.

Während der Prüfung darf die Temperaturerhöhung der Oberflächen die in Tabelle 102 festgelegten Werte nicht überschreiten.

Die Temperaturerhöhung wird nicht gemessen an:

- Der Oberseite von Geräten, die von oben beschickt werden und Oberflächen im Abstand von 25 mm zur Oberseite;
- an Oberflächen im Abstand von 25 mm um die Begrenzung einer **heißen Funktionsoberfläche**;
- Oberflächen im Abstand von 25 mm um Lüftungsöffnungen;
- Unterseiten, die mit der Prüfsonde 41 nach **IEC 61032** nicht berührbar sind, wobei die Sonde mit einer Kraft beaufschlagt wird, die 1 N nicht übersteigt.

**11.102 Backöfen, Drehgrillgeräte und Kochgeräte** werden wie in 11.2 festgelegt platziert und bei **Bemessungsaufnahme im Normalbetrieb** betrieben.

Alle Heizeinheiten, die bei bestimmungsgemäßen Gebrauch gleichzeitig versorgt werden können, sind eingeschaltet.

**Backöfen** werden ohne Einschubroste oder anderes Zubehör betrieben.

Die Temperaturerhöhung wird an folgenden Oberflächen nicht gemessen (siehe Bild 106):

- Oberflächen der Backofentür innerhalb eines Abstandes von 10 mm zur Türkante (Zone 1);
- Oberflächen um die Backofentür innerhalb eines Abstandes von 10 mm zur linken, rechten oder unteren Türkante oder 25 mm zur oberen Türkante (Zone 2);
- Oberflächen im Abstand von 25 mm um Lüftungsöffnungen (Zone 3);
- Unter- und Rückseiten, die mit der Prüfsonde 41 nach IEC 61032 nicht berührbar sind, wobei die Sonde mit einer Kraft beaufschlagt wird, die 1 N nicht übersteigt;
- Oberflächen im Abstand von 25 mm von der Oberseite eines **Kochgerätes**, wenn die **Kochplatte** in Betrieb ist.

Die Geräte werden bis zum Erreichen des Beharrungszustands betrieben oder für 60 min, je nachdem, welcher Zeitraum kürzer ist.

Während der Prüfung darf die Temperaturerhöhung der Oberflächen die in Tabelle 102 festgelegten Werte nicht überschreiten.

**Backöfen** mit einer Einstellung über 240 °C werden auch bei der höchsten Einstellung bis zum Erreichen des Beharrungszustands betrieben oder für 60 min, je nachdem was kürzer ist. Die Grenzwerte für die Temperaturerhöhung in Tabelle 102 für die Oberseite und die Türfläche werden um 10 K erhöht.

**11.103 Kontaktgrills, Waffeleisen, Strahlungsgrillgeräte, Raclette-Grills, Barbecue-Geräte, Zuckerwattemaschinen und Kochplatten** werden wie in 11.2 festgelegt platziert und bei **Bemessungsaufnahme im Normalbetrieb** betrieben. **Induktionskochplatten** und **Induktionswokkochplatten** werden bei **Bemessungsspannung** anstatt bei **Bemessungsaufnahme** betrieben.

Die Prüfung für **Barbecue-Geräte** wird mit einer Aluminiumplatte, die auf der Nahrungsmittelaufgabe angeordnet ist, wiederholt. Die Aluminiumplatte muss etwa 1,5 mm dick sein und soll aus kommerziell erhältlichem Aluminium bestehen. Ihre Maße müssen so sein, dass eine 10 mm große Lücke zwischen den Kanten der Platte und den äußeren Kanten der Nahrungsmittelaufgabe besteht.

Während der Prüfung darf die Temperaturerhöhung der Oberflächen die in Tabelle 102 festgelegten Werte nicht überschreiten.

Die Temperaturerhöhung wird nicht gemessen an:

- an Oberflächen im Abstand von 25 mm um die Begrenzung einer **heißen Funktionsoberfläche**;
- Oberflächen im Abstand von 25 mm um Lüftungsöffnungen;
- Unterseiten, die mit der Prüfsonde 41 nach IEC 61032 nicht berührbar sind, wobei die Sonde mit einer Kraft beaufschlagt wird, die 1 N nicht übersteigt;
- der Deckel der Grillplatten, falls vorhanden, wird verwendet, um ein Spritzen zu verhindern.

**11.104 Brotbackgeräte, Popcornbereiter und Nahrungsmittelentfeuchter** werden wie in 11.2 festgelegt platziert und im Normalbetrieb betrieben. **Popcornbereiter** und **Nahrungsmittelentfeuchter** werden bei **Bemessungsaufnahme** betrieben und Brotbackgeräte werden mit **Bemessungsspannung** gespeist.

Während der Prüfung darf die Temperaturerhöhung der Oberflächen die in Tabelle 102 festgelegten Werte nicht überschreiten.

Die Temperaturerhöhung wird nicht gemessen an:

- Oberflächen im Abstand von 25 mm von der Kante des Deckels;
- Oberflächen im Abstand von 25 mm um Lüftungsöffnungen;
- Scheiben und Flächen im Abstand von 25 mm vom Rand der Scheibe;
- Unterseiten, die mit der Prüfsonde 41 nach IEC 61032 nicht berührbar sind, wobei die Sonde mit einer Kraft beaufschlagt wird, die 1 N nicht übersteigt.

**11.105 Bratgeräte** werden wie in 11.2 festgelegt platziert und bei **Bemessungsaufnahme im Normalbetrieb** betrieben.

Während der Prüfung darf die Temperaturerhöhung der Oberflächen die in **Tabelle 102** festgelegten Werte nicht überschreiten.

Die Temperaturerhöhung wird nicht gemessen an:

- den Deckeln;
- Oberflächen im Abstand von 25 mm von der Kante des Deckels;
- Oberflächen im Abstand von 25 mm um Lüftungsöffnungen;
- Unterseiten, die mit der Prüfsonde 41 nach IEC 61032 nicht berührbar sind, wobei die Sonde mit einer Kraft beaufschlagt wird, die 1 N nicht übersteigt.

## 12 Leer

## 13 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit bei Betriebstemperatur

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

### 13.1 Ergänzung:

Wenn eine Grilleinrichtung im **Backofen** eingebaut ist, wird entweder die Grilleinrichtung oder der **Backofen** betrieben, je nachdem, was ungünstiger ist.

**Induktionswokkochplatten** werden mit der Wokpfanne betrieben, die vom Hersteller der **Induktionswokkochplatte** beim Kauf mitgeliefert wird.

### 13.2 Ergänzung:

Falls es ein geerdetes Metallteil zwischen **aktiven Teilen** und der Oberfläche der Glaskeramik oder ähnlichem Material der **Kochplatte** gibt, wird der Ableitstrom zwischen **aktiven Teilen** und jedem Gefäß, die nacheinander mit dem geerdeten Metallteil verbunden werden, gemessen. Er darf 0,75 mA nicht überschreiten. Falls es kein geerdetes Metallteil gibt, darf der zwischen den **aktiven Teilen** und jedem Gefäß nacheinander gemessene Ableitstrom 0,25 mA nicht überschreiten.

### 13.3 Ergänzung:

Falls es ein geerdetes Metallteil zwischen **aktiven Teilen** und der Oberfläche der Glaskeramik oder ähnlichem Material der **Kochplatte** gibt, wird eine Prüfspannung von 1 000 V zwischen den **aktiven Teilen** und allen Gefäßen angelegt, die mit dem geerdeten Metallteil verbunden werden. Falls es kein geerdetes Metallteil gibt, wird eine Prüfspannung von 3 000 V zwischen **aktiven Teilen** und den Gefäßen angelegt.

## 14 Transiente Überspannungen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.

## 15 Feuchtebeständigkeit

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

### 15.2 Ergänzung:

Bei **Backöfen** wird 0,5 l Wasser, das ungefähr 1 % NaCl enthält, gleichmäßig über die Bodenfläche des **Backofens** gegossen.

**Kochplatten** und **Kochgeräte** werden so aufgestellt, dass die obere Oberfläche waagrecht ist. Ein Gefäß mit dem größten in **Bild 103** angegebenen Durchmesser, der den Durchmesser der **Kochzone** nicht überschreitet, wird vollständig mit Wasser gefüllt, das etwa 1 % NaCl enthält, und in die Mitte der Kochzone gestellt. Eine weitere Menge von ungefähr 0,5 l der Lösung wird gleichmäßig während 15 s in das Gefäß gegossen. Die Prüfung wird für jede **Kochzone** nacheinander durchgeführt, nachdem jegliche Restlösung von dem Gerät entfernt wurde. Die Prüfung von **Induktionswokkochplatten** wird mit der Wokpfanne durchgeführt, die vom Hersteller der **Induktionswokkochplatte** beim Kauf mitgeliefert wird.

Hat das Heizelement einer **Kochplatte** eine eingebaute Temperaturregel- und/oder -steuereinrichtung, werden 0,02 l der Salzlösung so über die **Kochzone** gegossen, dass sie über die Regel- und/oder Steuereinrichtung fließt. Ein Gefäß wird dann auf die **Kochzone** gesetzt, um irgendwelche beweglichen Teile herunterzudrücken.

Bei **Kochplatten**, die mit Belüftungsöffnungen in der beheizten Fläche versehen sind, wird 0,2 l Salzlösung stetig durch einen Trichter auf die Belüftungsöffnungen gegossen. Der Trichter, dessen Auslassöffnung einen inneren Durchmesser von 8 mm hat, befindet sich in einer senkrechten Lage, wobei sich die Auslassöffnung 200 mm über der beheizten Fläche befindet. Der Trichter wird so über den Belüftungsöffnungen positioniert, dass die Lösung in das Gerät in der ungünstigsten Weise eindringt.

ANMERKUNG 101 Bei geschützten Belüftungsöffnungen wird der Trichter so angeordnet, dass die Lösung so nahe wie möglich zur Belüftungsöffnung auf der beheizten Fläche auftrifft.

Bei anderen Geräten, bei denen im sachgemäßen Gebrauch Gefäße auf den Heizelementen stehen, wird die Überlaufprüfung vorgenommen, indem Wasser stetig innerhalb von 1 min über die beheizte Oberfläche gegossen wird, wobei die Menge 0,1 l je 100 cm<sup>2</sup> beheizter Oberfläche entspricht.

Die Überlaufprüfung wird an **Bratgeräten** nicht vorgenommen.

**15.101** Geräte, die dazu bestimmt sind, zur Reinigung teilweise oder vollständig in Wasser eingetaucht zu werden, müssen ausreichenden Schutz gegen die Auswirkung des Eintauchens bieten.

Prüfung: Durchführung der folgenden Prüfungen an drei zusätzlichen Prüflingen:

Die Geräte werden wie im **Normalbetrieb** bei der 1,15-fachen **Bemessungsaufnahme** betrieben, bis der **Temperaturregler** zum ersten Mal anspricht. Geräte ohne **Temperaturregler** werden betrieben, bis der Beharrungszustand erreicht ist. Die Geräte werden vom Netz getrennt, wobei vorhandene Gerätesteckdosen abgezogen werden. Sie werden dann sofort vollständig in Wasser, das ungefähr 1 % NaCl enthält und eine Temperatur zwischen 10 °C und 25 °C hat, eingetaucht, es sei denn, sie sind mit einer maximalen Eintauchtiefe gekennzeichnet; in dem Fall werden sie 5 cm tiefer als diese Markierung eingetaucht.

Nach 1 h werden die Geräte aus der Salzlösung herausgenommen, abgetrocknet und der Ableitstromprüfung nach **16.2** unterzogen.

ANMERKUNG Es sollte darauf geachtet werden, dass jegliche Feuchtigkeit von der Isolierung in der Nähe der Stifte des Gerätesteckers entfernt wurde.

Diese Prüfung wird noch viermal durchgeführt; danach müssen die Geräte die Spannungsfestigkeitsprüfung nach **16.3** bestehen, wobei die Spannung in Tabelle 4 festgelegt ist.

Das Gerät mit dem höchsten Ableitstrom nach dem fünften Eintauchen wird auseinandergenommen, und eine Besichtigung muss zeigen, dass keine Spuren von Wasser auf der Isolierung vorhanden sind, die zu

einer Verminderung der **Kriech-** und **Luftstrecken** unter die in [Abschnitt 29](#) festgelegten Werte führen könnten.

Die verbleibenden zwei Geräte werden dann im **Normalbetrieb** mit 1,15-facher **Bemessungsaufnahme** für 240 h betrieben. Nach diesem Zeitraum werden die Geräte vom Netz getrennt und erneut für 1 h eingetaucht. Sie werden abgetrocknet und der Spannungsfestigkeitsprüfung nach 16.3 unterworfen, wobei die Spannung in Tabelle 4 festgelegt ist.

Eine Besichtigung muss zeigen, dass keine Spuren von Wasser auf der Isolierung vorhanden sind, die zu einer Verminderung der **Kriech-** und **Luftstrecken** unter die in [Abschnitt 29](#) festgelegten Werte führen könnten.

## 16 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit

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

### 16.1 Ergänzung:

Bei **Kochplatten** werden die Prüfungen mit einem Gefäß, wie es für den **Normalbetrieb** festgelegt ist, durchgeführt, das auf jede **Kochzone** gestellt wird.

**Induktionswokkochplatten** werden mit der Wokpfanne betrieben, die vom Hersteller der **Induktionswokkochplatte** beim Kauf mitgeliefert wird.

### 16.2 Ergänzung:

Falls es ein geerdetes Metallteil zwischen **aktiven Teilen** und der Oberfläche der Glaskeramik oder ähnlichem Material der **Kochplatte** gibt, wird der Ableitstrom zwischen **aktiven Teilen** und jedem Gefäß, die nacheinander mit dem geerdeten Metallteil verbunden werden, gemessen. Er darf 0,75 mA nicht überschreiten. Falls es kein geerdetes Metallteil gibt, darf der zwischen den **aktiven Teilen** und jedem Gefäß nacheinander gemessene Ableitstrom 0,25 mA nicht überschreiten.

### 16.3 Ergänzung:

Falls es ein geerdetes Metallteil zwischen **aktiven Teilen** und der Oberfläche der Glaskeramik oder ähnlichem Material der **Kochplatte** gibt, wird eine Prüfspannung von 1 250 V zwischen den **aktiven Teilen** und allen Gefäßen angelegt, die mit dem geerdeten Metallteil verbunden werden. Falls es kein geerdetes Metallteil gibt, wird eine Prüfspannung von 3 000 V zwischen **aktiven Teilen** und den Gefäßen angelegt.

## 17 Überlastschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen

Es gilt dieser Abschnitt des Teiles 1.

## 18 Dauerprüfung

Dieser Abschnitt des Teiles 1 gilt nicht.

## 19 Unsachgemäßer Betrieb

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

19.1 Ergänzung:

Die Prüfungen nach 19.4 und 19.5 gelten nur für

- **Brotbackgeräte;**
- **Nahrungsmittelentfeuchter;**
- folgende Geräte, wenn sie mit einem Zeitschalter ausgestattet sind oder die Anweisungen einen Garvorgang von mehr als 1 h angeben:
  - **Kochgeräte;**
  - andere **Kochplatten** als **Induktionskochplatten;**
  - **Backöfen;**
  - **Bratgeräte;**
  - **Drehspießgrills.**

**Brotröster** werden auch nach 19.101, 19.102 und 19.103 geprüft.

**Induktionskochplatten** werden auch den Prüfungen nach 19.104, 19.105 und 19.107 unterzogen, jedoch nicht den Prüfungen nach 19.2, 19.3 und 19.4, die nicht anwendbar sind. **Induktionswokkochplatten** werden aber nicht der Prüfung nach 19.104 unterzogen.

**Popcornbereiter** werden auch nach 19.106 geprüft.

19.2 Ergänzung:

**Strahlungsgrills** und **Raclette-Grills**, die von der Vorderseite beschickt werden, **Drehspießgrills**, **Backöfen**, **Kochplatten** und **Kochgeräte** werden in der Prüfecke so nahe wie möglich an die Wände gestellt.

Die Geräte werden leer geprüft. Deckel und Türen sind offen oder geschlossen, je nachdem, was ungünstiger ist. **Abnehmbare Teile** sind in bestimmungsgemäßer Lage oder entfernt, je nachdem, was ungünstiger ist.

Kochplatten werden ohne Gefäß betrieben, wobei die Regel- und/oder Steuereinrichtungen auf die höchste Einstellung eingestellt sind.

Bei **Kochgeräten** wird die Prüfung nur mit der Heizeinheit durchgeführt, die die ungünstigsten Bedingungen ergibt und deren Regel- und/oder Steuereinrichtung auf die höchste Einstellung eingestellt ist. Jedoch werden die **Backöfen** betrieben, wenn sie keine Anzeigelampe haben, die anzeigt, dass diese eingeschaltet sind, wobei die Regel- und/oder Steuereinrichtung auf die höchste Einstellung eingestellt ist.

ANMERKUNG 101 Eine Lampe, die zum Beleuchten des **Backofens** benutzt wird, die durch die Tür sichtbar ist und die selbsttätig zusammen mit dem **Backofen** ein- und ausgeschaltet wird, wird als Anzeigelampe angesehen.

19.4 Ergänzung:

Lüfter bei **Nahrungsmittelentfeuchtern** werden abgetrennt.

19.8 Nicht anwendbar.

19.10 Nicht anwendbar.

19.11.2 Ergänzung:

Bei **Brotröstern** mit Vorrichtungen zur elektronischen Abschaltung werden die Fehlerbedingungen nach a) bis g) auch nachgebildet, wobei das Gerät mit Bemessungsspannung gespeist wird, die Regel- und/oder Steuereinrichtungen aber ausgeschaltet ist.

Die Heizelemente dürfen sich nicht einschalten.

### 19.13 Ergänzung:

Während der Prüfung nach 19.102 und 19.103 bleiben eventuelle Flammen oder Rauch vom Brot im **Brotröster** unbeachtet.

Die Temperaturerhöhung der Wicklungen von **Induktionskochplatten** darf die in 19.7 festgelegten Werte nicht überschreiten.

Die Spannungsfestigkeitsprüfung bei **Induktionskochplatten** wird sofort durchgeführt, nachdem das Gerät abgeschaltet wurde.

**19.101 Brotröster** werden bei **Bemessungsaufnahme** und im **Normalbetrieb** für sechs Betriebsspiele ohne Brot betrieben. Das Gerät lässt man anschließend auf ungefähr Raumtemperatur abkühlen.

Die Prüfung wird 500-mal durchgeführt.

Der Auswurfmechanismus muss zufriedenstellend arbeiten, wobei kein Dauerlichtbogen auftreten darf. Elektrische Anschlüsse dürfen sich nicht lockern und das Gerät muss die Spannungsfestigkeitsprüfung nach 16.3 bestehen.

ANMERKUNG 101 Zwangsbelüftung darf angewendet werden.

ANMERKUNG 102 Eine Beschickung kann notwendigerweise nachgebildet werden, um den Mechanismus zu bedienen.

ANMERKUNG 103 Abschnitt 19.13 gilt nicht.

**19.102 Brotröster** werden mit dem für **Normalbetrieb** festgelegten Brot beschickt und bei **Bemessungsaufnahme** betrieben. Der Auswurfmechanismus wird an der Auslösung gehindert, wobei die Stromzufuhr zu den Heizelementen beibehalten wird, nachdem der Zeitschalter sein Betriebsspiel beendet hat.

Die Prüfung ist beendet, nachdem jegliches Feuer erloschen ist, wonach alles restliche Brot aus dem **Brotröster** entfernt wird.

**19.103 Brotröster** werden mit dem für **Normalbetrieb** festgelegten Brot beschickt und bei **Bemessungsaufnahme** für zwei Betriebsspiele betrieben, wobei die Regel- und/oder Steuereinrichtungen auf die höchste Stellung eingestellt sind. Das Brot wird nicht ersetzt.

**19.104 Induktionskochplatten** werden mit **Bemessungsspannung** gespeist und mit einer Stahlscheibe betrieben, die in der Mitte der **Kochzone** liegt. Die Scheibe hat eine Dicke von 6 mm und den geringsten Durchmesser, aufgerundet auf den nächsten Zentimeter, der den Betrieb des Gerätes erlaubt.

**19.105 Induktionskochplatten** werden mit **Bemessungsspannung** gespeist und im **Normalbetrieb** betrieben, wobei jedoch vorhandene Regel- und/oder Steuereinrichtungen, die die Temperatur während der Prüfung nach [Abschnitt 11](#) begrenzen, überbrückt werden.

ANMERKUNG Falls das Gerät mehr als eine Regel- und/oder Steuereinrichtung besitzt, werden diese nacheinander kurzgeschlossen.

Die Temperaturerhöhung des Öls darf 270 K nicht überschreiten.

**19.106 Popcornbereiter** werden unter den Bedingungen nach [Abschnitt 11](#) für eine Zeitspanne von 5 min betrieben, wobei der Auslass für Popcorn durch ein Gitter mit einer Maschenweite blockiert ist, die klein genug ist, um zu verhindern, dass das Popcorn aus dem Gerät ausgeworfen wird.

**19.107 Induktionskochplatten** werden mit leeren Gefäßen unter den Bedingungen nach [Abschnitt 11](#) betrieben, wobei die Regel- und/oder Steuereinrichtungen auf die höchste Einstellung eingestellt sind.

**Induktionswokkochplatten** werden unter den Bedingungen nach [Abschnitt 11](#) mit einer leeren Wokpfanne betrieben, die vom Hersteller der **Induktionswokkochplatte** beim Kauf mitgeliefert wird, wobei die Regel- und/oder Steuereinrichtungen auf die höchste Einstellung eingestellt sind.