

	<p style="text-align: center;">Elektrische Haushaltgeräte BACK- UND BRATGERÄTE, ORTSVERÄNDERLICH Gebrauchstauglichkeit</p>	<p style="text-align: center;">TGL 14 248/02 Gruppe 139 225</p>
---	--	--

Электробытовые приборы; Переносные приборы для выпечки и жарения; Методы функциональных испытаний

Electrical Household Appliances; Portable Frying Pans; Performance

Deskriptoren: Elektrisches Haushaltgerät; Backgerät; Bratgerät; Gebrauchstauglichkeit

Umfang 3 Seiten

Verantwortlich/bestätigt: 30.11.1988, Kombinat VEB Elektrogerätewerk Suhl

Verbindlich ab 1.9.1990

VEB Komplexe Volkswirtschaft
Karl-Marx-Stadt
im VE Wohnungsbaubetrieb
„Wilhelm Pieck“ Karl-Marx-Stadt
8010 Karl-Marx-Stadt
Karl-Marx-Allee 8
PSF 412

Arbeitsmittel

Dieser Standard gilt nicht für Backgrillgeräte.

1. ALLGEMEINE PRÜFBEDINGUNGEN

nach TGL 14 248/01

Der Betrieb der Geräte hat bei Nennleistung zu erfolgen.

2. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

2.1. NACHWEIS DER FUNKTIONSFÄHIGKEIT

2.1.1. Backen

Der Nachweis ist mit Prüfgebäck nach TGL 13 044/06 zu erbringen. Die Prüfung ist im leicht eingefetteten Backgerät durchzuführen. Das Prüfgebäck muß nach maximal 50 min allseitig gleichmäßig gebräunt und vollständig ausgebacken sein.

2.1.2. Braten

Der Nachweis hat im Bratgerät mittels Herstellung des nachfolgend beschriebenen Prüfbratens zu erfolgen.

Prüfbraten: 500 g Schnitzfleisch vom Schwein
100 g Pflanzenöl
10 g Siedesalz nach TGL 21 820/03
10 g Pfeffer, weiß, gemahlen

Das Schnitzfleisch ist in so viele Stücke von 20 mm Dicke zu schneiden, daß der Boden des Nutzraumes möglichst vollständig bedeckt ist.

Die Schnitzel sind mit Salz und Pfeffer bestreut in den auf 180 °C ± 10 K vorgeheizten und mit einer Fettschicht aus Pflanzenöl von etwa 1 mm gefüllten Nutzraum des Bratgerätes einzulegen. Die Schnitzel sind von beiden Seiten etwa 20 min zu braten. Sie müssen danach vollständig durchgebraten und gleichmäßig gebräunt sein.

2.1.3. Schmoren

Der Nachweis ist im Bratgerät mittels Herstellung des nachfolgend beschriebenen Prüf-schmorgerichtes durchzuführen.

Prüfschmorgericht: 500 g Schweinslende
50 g Backfett
5 g Siedesalz nach TGL 21 820/03
1/8 l Wasser

In dem auf 180 °C ± 10 K vorgeheizten Bratgerät ist das Backfett zu erhitzen. Danach ist die Schweinslende, die vorher mit Salz einzureiben ist, in das Bratgerät einzulegen und von allen Seiten leicht anzubraten. Dann ist die Lende löffelförmig mit Wasser zu übergießen. Der Vorgang ist nach 90 min abzuschließen. Danach muß das Fleisch gleichmäßig weich sein und ein Soßenfonds muß entstanden sein.

2.1.4. Fondieren

Der Nachweis ist im Fondiergerät mittels Herstellung des nachfolgend beschriebenen Prüffleischfondues zu erbringen.

Prüffleischfondue: 0,50 m Rinderfilet, abgehängt
1,00 m Pflanzenöl

wobei m die Mindestölmenge in kg ist.

Das Fleisch ist in Würfel mit einer Kantenlänge von etwa 20 mm zu schneiden. Im Fondiergerät ist das Öl auf 150 °C ± 10 K zu erhitzen. Die Fleischwürfel sind in den Siebeinsatz zu legen und 2 min in das erhitzte Öl zu tauchen. Nach dem Herausnehmen muß das Fleischfondue gar sein.

2.1.5. Fritieren

Der Nachweis hat im Fritiergerät mittels Herstellung des nachfolgend beschriebenen Prüfgerichtes Pommes frites zu erfolgen.

Prüfgericht 0,35 m Speisekartoffeln nach
 Pommes frites: TGL 7776, aus der
 Haupternte, bei ent-
 sprechenden Lagerbe-
 dingungen gelagert,
 mit glatter und nicht
 eingetrockneter Ober-
 fläche
 1,00 m Pflanzenöl

wobei m die maximale Öl-
 menge in kg ist

Die geschälten Kartoffeln sind in Stäbchen zu schneiden, kurz in Wasser abzuspülen und zwischen Tüchern abzutrocknen. Im Frittiergerät ist das Öl auf $190\text{ °C} \pm 10\text{ K}$ zu erhitzen. Die getrockneten Kartoffelstäbchen sind im Siebeinsatz im Ölbad vorzugaren. Danach sind sie aus dem Ölbad herauszunehmen, abtropfen zu lassen und bis auf Raumtemperatur abkühlen zu lassen. Anschließend sind sie erneut in das inzwischen zum Sieden gebrachte Ölbad einzulegen und darin zu backen, bis sie eine goldbraune Färbung aufweisen. Sie müssen durchgebacken sein. Die Gesamtdauer beider Backvorgänge darf maximal 15 min betragen.

2.2. BESTIMMUNG DES MASSE-VOLUMEN-VERHÄLTNISSSES

Das Masse-Volumen-Verhältnis ist wie folgt zu ermitteln:

$$\frac{m}{v} = \frac{\text{Masse in kg}}{\text{Nutzraumvolumen in l}}$$

Die Masse des Gerätes ist durch Wägen auf 0,050 kg genau zu bestimmen. Zur Bestimmung der Masse sind die Geräte in der einfachsten funktionsfähigen Zusammenstellung zu verwenden.

Das Nutzraumvolumen ist wie folgt zu bestimmen:

Der Nutzraum ist mit Wasser von $20\text{ °C} \pm 2\text{ K}$ zu füllen, und zwar so, daß sich der Wasserspiegel 2 cm unter der oberen Kante des Behälters bei Geräten befindet, bei denen der den Nutzraum darstellende Behälter direkt durch einen Deckel bei Gebrauch verschlossen wird oder so, daß sich der Wasserspiegel 1 cm unter der oberen Kante des Behälters bei Geräten befindet, bei denen der den Nutzraum darstellende Behälter in ein anderes Behältnis, das durch einen Deckel verschlossen werden kann, eingesetzt wird. Ist der den Nutzraum darstellende Behälter durchbrochen, z.B. Siebeinsatz, so ist dieser Behälter mit dünner Polyäthylenfolie auszulegen und dann die vorher beschriebene Prüfung vorzunehmen.

Für Fondier- und Frittiergeräte ist als Nutzraumvolumen das Nennfassungsvermögen anzugeben.

2.3. BESTIMMUNG DER ANHEIZZEIT

Die Geräte sind vor der Prüfung geöffnet 2 h bei Raumtemperatur zu temperieren. Im geometrischen Mittelpunkt des Nutzraumes ist ein Thermoelement so anzubringen, daß eine Beeinflussung des Meßergebnisses durch Erwärmung der Befestigungsmittel des Thermoelementes vermieden wird.

Danach sind die Geräte im geschlossenen Zustand bei höchster Einstellung aller vorhandenen Heizelemente so lange zu betreiben, bis die Betriebstemperatur für die jeweilige Geräteart nach TGL 14 248/01 erreicht ist. Die ermittelte Zeit ist in Stunden anzugeben. Frittier- und Fondiergeräte sind mit der maximalen Fettmenge zu betreiben.

2.4. BERECHNUNG DES ENERGIEVERBRAUCHES BEIM ANHEIZEN

Der Energieverbrauch beim Anheizen ist nach folgender Formel zu berechnen:

$$A_k = \frac{P \cdot t}{V}$$

Es bedeuten:

- A_k spezifischer Energieverbrauch für das Anheizen ausgehend vom kalten Zustand in Wh/l
- P Nennleistungsaufnahme in W
- t Anheizzeit in h, ermittelt nach Abschnitt 2.3.
- V Nennfassungsvermögen in l

2.5. MESSUNG DER TEMPERATURSCHWANKUNG IM NUTZRAUM

Bei Back- und Bratgeräten dürfen die Lufttemperaturen innerhalb des Nutzraumes um nicht mehr als $\pm 10\%$ voneinander abweichen.

Die Prüfung ist durchzuführen, sobald in der Mitte des Nutzraumes die Betriebstemperatur erreicht ist.

Die Temperatur ist bei rotationssymmetrischem Nutzraum an folgenden 5 Punkten zu messen:

- ein Punkt in der Mitte des Nutzraumes
- die anderen vier Punkte auf den Achsen eines rechtwinkligen Achsenkreuzes, das waagrecht durch die Mitte des Nutzraumes verläuft in einem Abstand von $3/4$ des Nutzraumradius

Bei quadratischem oder rechteckigen Nutzraum ist an folgenden 5 Punkten zu messen:

- ein Meßpunkt in der Mitte des Nutzraumes
- zwei Meßpunkte auf der Diagonalen, die durch die mittlere waagerechte Ebene verläuft auf je $3/4$ Abstand von der Mitte entfernt
- zwei Meßpunkte auf 2 rechtwinklig zueinander stehenden Achsen, die durch die Mitte der Seitenwände und des Nutzraumes verlaufen auf je $3/4$ Abstand von der Mitte entfernt

2.6. BESTIMMUNG DER LÄNGE DER FESTEN ANSCHLUSSLEITUNG

Die Länge der festen Anschlußleitung ist vom Austritt aus dem Gerät bis zur Stirnfläche des Kupplungssteckers auf 0,01 m genau zu messen und auf 0,05 m zu runden.

3. AUSSTATTUNG

Backgeräte müssen mit einem Einsatz mit herausnehmbarem Boden ausgestattet sein, der das Herausnehmen von schweren Kuchen (Obstkuchen, Quarkkuchen u.ä.) ohne Einreißen dieser Kuchen ermöglicht.

Fritier- und Fondiergeräte müssen mit einem Siebeinsatz ausgerüstet sein, in dem die zuzubereitende Speise in das heiße oder siedende Fett getaucht werden kann.

Die Teile, in denen sich die zuzubereitenden Speisen befinden, müssen geeignete Griffmöglichkeiten besitzen, die ein Tragen dieser Teile im heißen Zustand, erforderlichenfalls unter Zuhilfenahme von Hilfsmitteln wie Topflappen, gestatten.

Geräte mit heizbarem Deckel müssen mit einem Untersatz o.ä. geliefert werden, auf dem der Deckel während des Entfernens der zuzubereitenden Speise ohne Brandgefahr abgelegt werden kann.

Die Kontrolle dieser Forderung hat durch Sichtprüfung zu erfolgen.

4. REINIGUNGSMÖGLICHKEIT

Die Teile der Geräte, die mit Lebensmitteln direkt in Kontakt kommen, müssen eben und glatt sein. Kanten müssen einen Krümmungsradius aufweisen. Sie müssen sich leicht reinigen lassen.

Die Prüfung hat durch Sichtprüfung und Probereinigung mit einem handelsüblichen Reinigungsmittel zu erfolgen.

5. ZUVERLÄSSIGKEIT

5.1. ZUVERLÄSSIGKEITSKENNGROSSEN

nach TGL 31 802

5.2. NACHWEISVERFAHREN

5.2.1. Allgemeines

Zusätzliche Angaben zu den Festlegungen in diesem Abschnitt sind mit dem ASMW bzw. Vertragspartner zu vereinbaren.

Das Beurteilungskriterium für die Zuverlässigkeit ist die untere Vertrauensgrenze des mittleren Ausfallabstandes mit einer statistischen Sicherheit nach TGL 31 802.

5.2.2. Prüfbedingungen

- Umgebungstemperatur: $20 \text{ }^{\circ}\text{C} - 5 \text{ K} + 15$
- relative Luftfeuchte: $(60 \pm 20) \%$
- Prüfspannung: $U_N \pm 2 \%$
- Prüfdauer:
 - Back- und Bratgeräte: 450 Betriebsstunden
 - Fondiergeräte: 325 Betriebsstunden
 - Fritiergeräte: 450 Betriebsstunden
- Prüftemperatur: Betriebstemperatur des Nutzraumes

Die Prüflinge müssen sich in einem Zustand befinden, der dem Auslieferungszustand entspricht.

Der Nachweis der Spannungsfestigkeit der Isolierung zwischen spannungsführenden Teilen und dem Körper nach TGL RGW 1110 Abschnitt 16.4. muß im Auslieferungszustand enthalten sein. Weiteren Prüfungen als denen, die der Auslieferungszustand umfaßt, dürfen die Prüflinge nicht unterzogen worden sein.

5.2.3. Vorbereitung der Prüfung

Die Prüflinge sind einer allgemeinen Sichtprüfung auf Vollständigkeit und betriebsbereiten Zustand sowie einer Prüfung auf Funktionsfähigkeit zu unterziehen. Desweiteren ist an den Prüflingen der Ableitstrom nach TGL RGW 1110 Abschnitt 13.2. zu messen.

5.2.4. Prüfplan

nach TGL 31 802

5.2.5. Durchführung der Prüfung

Back- und Brat- sowie Fondier- und Fritiergeräte im Sinne dieses Standards unterliegen aufgrund ihrer unterschiedlichen Konstruktionen und Einsatzgebiete auch unterschiedlicher Prüfungsdurchführung.

Die Durchführung der Prüfung (Belastung, Prüfzyklus usw.) ist gerätespezifisch mit dem ASMW zu vereinbaren.

Nach Ablauf der Prüfdauer ist an den Prüflingen der Nachweis der Spannungsfestigkeit zwischen unter Spannung stehenden Teilen und dem Körper mit 50 % der angegebenen Prüfspannung nach TGL RGW 1110 durchzuführen.

5.2.6. Ausfallkriterien

Als Ausfall ist die Funktionsunfähigkeit oder Funktionseinschränkung eines Prüflings, durch die seine Arbeitsfähigkeit nicht mehr gewährleistet ist, zu werten.

Hinweise

Im vorliegenden Standard ist auf folgende Standards Bezug genommen: TGL RGW 1110; TGL 7776; TGL 13 044/06; TGL 14 248/01; TGL 21 820/03; TGL 31 802

Elektrische Haushaltgeräte; Back- und Bratgeräte, ortsveränderlich; Termini und Definitionen, sicherheitstechnische Forderungen, Prüfung, siehe TGL 14 248/01