

DIN 3360-12

ICS 97.040.20

Ersatz für
DIN 3360-12:2003-10**Haushalt-Kochgeräte für gasförmige Brennstoffe –
Teil 12: Gebrauchstauglichkeit**Domestic cooking appliances burning gas –
Part 12: Fitness for purposeAppareils de cuisson domestiques utilisant les combustibles gazeux –
Partie 12: Aptitude à la fonction

Gesamtumfang 22 Seiten

Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Anforderungen und Prüfungen hinsichtlich der Bauweise	5
5 Anforderungen und Prüfung hinsichtlich der Reinigung	6
5.1 Reinigung des Backofens	6
5.1.1 Prüfung	6
5.1.2 Bewertung	6
5.2 Reinigung der Kochmulde	6
5.2.1 Allgemeines	6
5.2.2 Bewertung	7
6 Anforderungen und Prüfungen hinsichtlich der Betriebsweise	7
6.1 Allgemeines	7
6.2 Inbetriebnahme offener Kochstellenbrenner	7
6.2.1 Allgemeines	7
6.2.2 Zündzeit der Flamme	8
6.2.3 Zeit bis zum Halten der Flamme	8
6.3 Einstellbarkeit des Gasdurchflusses	8
6.4 Kochfeld	8
6.4.1 Fähigkeit, Wasser zu erwärmen	8
6.4.2 Ankochzeit	8
6.4.3 Wärmeverteilung bei mittlerer Einstellung	9
6.4.4 Wärmeverteilung bei Kleinstellung	10
6.5 Backeignung des Backofens	11
6.5.1 Allgemeines	11
6.5.2 Senkrechte Temperaturverteilung und Wärmezufuhr im Backraum	11
6.5.3 Waagerechte Temperaturverteilung im Backraum	14
6.6 Brateignung des Backofens	16
6.6.1 Allgemeines	16
6.6.2 Zubereitung Schweinebraten	16
6.6.3 Bewertung	16
6.7 Eignung der Strahlungsgrilleinrichtung	16
6.7.1 Allgemeines	16
6.7.2 Grillfläche	16
6.7.3 Gleichmäßigkeit des Grillens und Bräunens	17
7 Bedienungsanleitung	18
Anhang A (normativ) Farbmessgerät	19
Anhang B (normativ) Farbkarte	20
Anhang C (informativ) Herstellung eines Plattenkuchens	21
C.1 Rezept zur Herstellung eines Plattenkuchens	21
C.2 Zutaten	21
C.3 Verfahren	21
C.4 Backvorgang	22
C.5 Bewertung	22

Vorwort

Dieses Dokument (DIN 3360-12:2009-10) wurde vom FNH-Arbeitskreis NA 040-02-0301AK „Haushalt-Gaskochgeräte — Gebrauchstauglichkeit“ erstellt.

Die Normung der Gebrauchstauglichkeit für Haushalt-Gaskochgeräte war ursprünglich als Europäische Norm geplant, wurde jedoch vom CEN/TC 49 „Gaskochgeräte“ zurückgestellt.

Dieses Dokument beinhaltet erstmalig Anforderungen und Prüfungen zur Gebrauchstauglichkeit von Haushalt-Gaskochgeräten nach den Normen der Reihe DIN EN 30. Es soll in erster Linie für vergleichende Prüfungen zur Gebrauchstauglichkeit von Haushalt-Gaskochgeräten herangezogen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 3360-12:2003-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inbetriebnahme offener Kochstellenbrenner ergänzt;
- b) Einstellbarkeit des Gasdurchflusses;
- c) Ergänzung der Wärmeverteilung bei Kleinstellung.

Frühere Ausgaben

DIN 3360-12: 2003-10

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für EG-baumustergeprüfte Haushalt-Kochgeräte nach DIN EN 30-1-1, DIN EN 30-1-2, DIN EN 30-1-3 und DIN EN 30-1-4. Sie legt Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit von

- Kochfeldern;
- Backöfen;
- Grilleinrichtungen

und deren Prüfung fest.

Die Festlegungen gelten für alle diese Geräte oder Geräteteile, unabhängig davon, ob sie allein verwendet werden oder in eine Kombination eingebaut sind, auch wenn Teile dieser Kombination nicht mit gasförmigen Brennstoffen betrieben werden (z. B. kombinierte Gas-Elektroherde).

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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).

DIN EN 30-1-1:2005-11, *Haushalt-Kochgeräte für gasförmige Brennstoffe — Teil 1-1: Sicherheit — Allgemeines; Deutsche Fassung EN 30-1-1:1998+A1:1999+A2:2003+A3:2005*

DIN EN 30-1-2, *Haushalt-Kochgeräte für gasförmige Brennstoffe — Teil 1-2: Sicherheit — Geräte mit Umluft-Backöfen und/oder Strahlungsgrilleinrichtungen*

DIN EN 30-1-3, *Haushalt-Kochgeräte für gasförmige Brennstoffe — Teil 1-3: Sicherheit — Geräte mit Glas-keramik-Kochteil*

DIN EN 30-1-4, *Haushalt-Kochgeräte für gasförmige Brennstoffe — Teil 1-4: Sicherheit — Geräte mit einem oder mehreren Brenner(n) mit Feuerungsautomat*

DIN EN 30-2-1, *Haushalt-Kochgeräte für gasförmige Brennstoffe — Teil 2-1: Rationelle Energienutzung; Allgemeines*

DIN EN 60350, *Elektrische Herde, Kochmulden, Backöfen und Grillgeräte für den Hausgebrauch — Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften*

ISO 7724-1:1994, *Paints and varnishes — Colorimetry — Part 1: Principles*¹⁾

ISO 7724-2:1994, *Paints and varnishes — Colorimetry — Part 2: Colour measurement*¹⁾

ISO 7724-3:1994, *Paints and varnishes — Colorimetry — Part 3: Calculation of colour differences*¹⁾

ISO 10526:1999, *CIE standard illuminants for colorimetry*¹⁾

ISO/CIE 10527:1991, *CIE standard colorimetric observers*¹⁾

CIE 15.2, *Colorimetry*¹⁾

DVGW VP 112, *DVGW-Qualitätszeichen Gas*²⁾

1) Nachgewiesen in der DITR-Datenbank der DIN Software GmbH, zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

2) Zu beziehen bei: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN 30-1-1 und die folgenden Begriffe.

3.1

Einschubteile

mit dem Gerät gelieferte Zubehörteile zum Backen, Braten oder Grillen

ANMERKUNG Dazu gehören z. B. Grillroste, Fettpfanne und Backblech.

3.2

Grillrost

Rost, der dazu dient, das Brat- oder Grillgut ohne unmittelbare Berührung mit dem Bratensaft aufzunehmen und der gleichzeitig als tragende Unterlage des Bratentopfes dienen kann

3.3

Fettpfanne

Behälter zur Aufnahme des Saftes aus den Grillgerichten und der zu bratenden Stücke

3.4

Backblech

Blech zur Aufnahme der zu backenden Teigstücke

3.5

Zündzeit der Flamme

Zeitspanne zwischen dem Moment, wenn die Bedienung der Zündung aktiviert wird und dem Moment, indem die Flamme sichtbar brennt

3.6

Zeit bis zum Halten der Flamme

Zeit von der Knebelbetätigung bis zum Zeitpunkt, an dem der Knebel losgelassen werden kann und die Flamme stabil brennt

3.7

Wirkwinkel

Winkel innerhalb dem eine sichtbare Veränderung der Flammengröße von Groß- auf Kleinstellung bzw. umgekehrt erfolgt

4 Anforderungen und Prüfungen hinsichtlich der Bauweise

Die folgenden Anforderungen sind durch Nachmessen zu prüfen.

Das Gerät muss über mindestens 1 Brenner verfügen, der in Kleinstellung eine Wärmebelastung kleiner oder gleich 200 W aufweist.

Zubehörteile (wie z. B. Backblech) müssen mit dem Gerät geliefert werden, soweit sie nach Bedienungsanleitung für den Betrieb des Gerätes erforderlich sind.

Ein mitgeliefertes Backblech muss ein waagerechtes Teil mit mindestens 70 % der Nutzfläche haben. Wenn eine Abschrägung vorhanden ist, muss diese eben sein, und der Winkel zur Waagerechten darf nicht mehr als 15° betragen. In diesem Falle muss die Summe der waagerechten und schrägen Flächen des Bleches mehr als 80 % der waagerechten Nutzfläche des Backraumes betragen. Mitgelieferte Backbleche müssen mindestens drei hochstehende Seiten mit einer Mindesthöhe von 15 mm haben.

Beim Einführen der Einschubteile — mit Ausnahme des Backbleches — in die untere Einschubebene oder den Backraumboden entsprechend den Angaben in der Bedienungsanleitung des Herstellers muss die verbleibende Höhe ausreichen, um ein Bratgut unterzubringen, das 5 cm niedriger ist als die nutzbare Backraumhöhe.

Bei Grilleinrichtungen muss sich der Grillrost in einem Abstand von ≥ 8 cm von der Strahlungsfläche des Grills einbringen lassen.

Der Abstand zwischen den Stäben des Grillrostes oder der Grilleinrichtung darf nicht mehr als 30 mm betragen.

Mitgelieferte Fettpfannen müssen eine Seitenhöhe von mindestens 25 mm haben.

5 Anforderungen und Prüfung hinsichtlich der Reinigung

5.1 Reinigung des Backofens

5.1.1 Prüfung

Etwa 1 kg Schweinebauch ist in die Fettpfanne zu geben und 0,125 l Wasser hinzuzugeben. Die Fettpfanne ist in die Mitte des Backofens einzuschieben und 1,5 h bei einer Temperatur von 200 °C für Umluft-Backöfen und 220 °C für konventionelle Backöfen zu erhitzen. Dann ist die Beladung herauszunehmen und der Backofen auf Raumtemperatur abzukühlen.

Der Backofen ist nach Anweisung des Herstellers maximal 10 min ohne Berücksichtigung der Einwirkzeit von Reinigern zu reinigen. Nachdem der Reinigungsvorgang beendet ist, ist das Gerät zu besichtigen.

5.1.2 Bewertung

An den Oberflächen darf keine merkliche Fleckenbildung sichtbar sein. Eventuelle Rückstände müssen mit klarem Wasser und weicher Bürste entfernbar sein.

5.2 Reinigung der Kochmulde

5.2.1 Allgemeines

Verunreinigung der Mulde mittels Kartoffelpuffer/Reibekuchen:

Prüfgeschirr: Emailbratpfanne, Bodendurchmesser 220 mm

Einstellung: Anbraten/Fett erhitzen = höchste Temperaturreglerstellung

Backen = Fortkochleistung

Zutaten für Kartoffelpuffer/Reibekuchen:

- 1 300 g Kartoffeln, geschält;
- 100 g Zwiebeln, püriert;
- 2 Eier (Güteklasse A, Gewichtsklasse M);
- 1½ TL Salz;
- 5 EL Pflanzenöl.

Die Kartoffeln sind zu waschen und zu schälen. Die erste Hälfte ist mit der Küchenmaschine zu reiben und auszudrücken. Die zweite Hälfte ist mit Zwiebeln im Mixer zu pürieren. Die ausgedrückte Kartoffelmasse ist mit den pürierten Zwiebeln und Kartoffeln zu mischen. Salz und Eier sind zuzufügen und gut zu vermengen.

Eine Pfanne ist auf die Kochstelle zu setzen. Öl/Fett sind zuzugeben und auf Arbeitstemperatur (Fett beginnt zu rauchen) zu erhitzen. Je Kartoffelpuffer 1 EL Masse in die Pfanne einbringen und glatt streichen. Die erste Seite der Kartoffelpuffer so lange backen, bis die Ränder gut gebräunt sind. Dann wird der Puffer gewendet und auf der zweiten Seite gebacken.

Es werden insgesamt sechs Portionen (eine Portion entsprechen drei Puffer) hintereinander gegart.

Die Gardauer je Portion beträgt etwa 4 min (max. 6 min).

Anstelle der selbsthergestellten Kartoffelmasse dürfen auch fertiger Kloßteig (rohe Klöße) verwendet werden:

Rezeptur:

- 1 100 g Kloßteig;
- 250 ml Wasser;
- 2 Eier (Güteklasse A, Gewichtsklasse M);
- 1½ TL Salz.

Die Kochmulde ist nach Anweisung des Herstellers höchstens 10 min ohne Berücksichtigung der Einwirkzeit von Reinigern zu reinigen. Nachdem der Reinigungsvorgang beendet ist, ist das Gerät zu besichtigen.

5.2.2 Bewertung

An den Oberflächen darf keine merkliche Fleckenbildung sichtbar sein. Eventuelle Rückstände müssen mit klarem Wasser und weicher Bürste entfernbar sein.

6 Anforderungen und Prüfungen hinsichtlich der Betriebsweise

6.1 Allgemeines

Die folgenden Prüfungen sind mit einem Normprüfgas je Gasfamilie bei Nenndruck entsprechend der möglichen Geräteeinstellungen durchzuführen.

Entsprechende Geräteumstellungen sind dafür vorzunehmen.

6.2 Inbetriebnahme offener Kochstellenbrenner

6.2.1 Allgemeines

Das Gerät muss durch Einhandbedienung in Betrieb genommen werden können.

Die Prüfung wird auf jedem Brenner ohne Gefäß durchgeführt.

Die Versuche werden bei kalten Brennern durchgeführt (siehe DIN EN 30-1-1:2005-11, 7.3.2.1.2), d. h. sie waren nicht länger als 5 s in Betrieb.

Drei Zündversuche werden im Abstand von je 2 min durchgeführt.

Die Zündzeiten werden mit einer Stoppuhr für Sekunden und Zehntelsekunden gemessen.