

DIN 18873-12

ICS 97.040.20; 27.010

Einsprüche bis 2012-09-21

Entwurf**Methoden zur Bestimmung des Energieverbrauchs von
Großküchengeräten –
Teil 12: Bratöfen**

Methods for measuring of the energy use from equipment for commercial kitchens –
Part 12: Ovens

Méthodes pour la détermination de consommation d'énergie des appareils des pour la
grande cuisine –
Partie 12: Fours

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2012-05-07 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an fnh@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann
im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter
www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH) im DIN,
60494 Frankfurt am Main, Postfach 71 04 01 (Hausanschrift: Lyoner Str. 9, 60528 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 14 Seiten

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

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Liste der Messungen	6
4.1 Energieverbrauch beim Aufheizen.....	6
4.2 Energieverbrauch im Leerlauf	6
4.3 Energieverbrauch unter Last.....	6
5 Allgemeine Bedingungen für die Messungen.....	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Umgebungsbedingungen	6
5.2.1 Umgebungstemperatur	6
5.2.2 Umgebungsluftdruck.....	6
5.3 Energieversorgung elektrisch	6
5.4 Energieversorgung Gas	6
5.5 Messgeräte	7
5.6 Prüfmaterial	7
5.6.1 Kapazität	7
5.6.2 Vorbereitung.....	8
6 Messung des Energieverbrauchs beim Aufheizen.....	8
6.1 Bedingungen der Messung.....	8
6.2 Durchführung der Messung.....	9
7 Messung des Energieverbrauchs im Leerlauf	9
7.1 Bedingungen der Messung.....	9
7.2 Zu ermittelnde Daten	9
8 Messung des Energieverbrauchs unter Last.....	9
8.1 Betrieb Umluft	9
8.1.1 Bedingung der Messungen.....	9
8.1.2 Durchführung der Messungen	11
8.1.3 Zu ermittelnde Daten	12
8.2 Betrieb Stille Hitze	12
8.2.1 Bedingung der Messungen.....	12
8.2.2 Durchführung der Messungen	12
8.2.3 Zu ermittelnde Daten	13
9 Auswertung	13
9.1 Bemessungsgröße zum spezifischen Energieverbrauch eines Bratofens im Betrieb als Vergleichswert	13
Anhang A (normativ) Beschreibung der Prüfung mit dem Ziegelstein	14
A.1 Spezifikation.....	14
A.2 Lieferant und Bestellbezeichnung	14

Bilder

Bild 1 — Anordnung der Ziegelsteine auf einem 1/1-GN-Rost.....	10
Bild 2 — Anordnung der Ziegelsteine auf einem 1 1/2-GN-Rost.....	10
Bild 3 — Anordnung der Ziegelsteine auf einem 2/1-GN-Rost.....	11

Vorwort

Der Arbeitsausschuss NA 040-05-02 AA „Großküchengeräte“ im Normausschuss Heiz-, Koch- und Wärmegeräte (FNH) hat im Rahmen seiner Normungsarbeiten, durch die alle wesentlichen Großküchengeräte erfasst sind, das vorliegende Dokument erarbeitet.

Dieses Dokument beinhaltet Festlegungen zu Methodik von Energieverbrauchsmessungen von Bratöfen, die dem heutigen Stand der Technik entsprechen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für Bratöfen in Großküchen und anderen lebensmittelverarbeitenden Betrieben, die nach Art und Ausführung für den gewerbsmäßigen Gebrauch bestimmt sind. Sie gilt nicht für Haushaltsgeräte. Die Geräte können mit stiller Hitze oder Umluft betrieben werden. Die Geräte werden überwiegend mit anderen thermischen Einheiten in einem Gehäuse integriert und können zu einer Kochzeile oder einem Kochblock verbunden werden.

Diese Norm hat keine Gültigkeit für:

- Heißumluftbacköfen nach DIN 18873-4;
- Etagenbacköfen nach DIN 18873-7

Diese Norm legt Anforderungen an die Messung zum Energieverbrauch fest.

ANMERKUNG Die Ergebnisse dieser Norm lassen keinen Rückschluss auf die Bratqualität des Gerätes zu.

DIN 18873 *Methoden zur Bestimmung des Energieverbrauchs von Großküchengeräten* besteht aus:

- Teil 1: Heißluftdämpfer
- Teil 2: Gewerblich Heißgetränkereiter
- Teil 3: Friteusen
- Teil 4: Heißumluftbacköfen
- Teil 5: Kippbratpfannen und Standbratpfannen
- Teil 6: Kipp-Druckgarpfannen und Stand-Druckgarpfannen
- Teil 7: Etagen Brat- und Backöfen
- Teil 8: Regeneriersysteme
- Teil 9: Kochzonen
- Teil 10: Eismaschinen
- Teil 11: Durchlaufkühler für Getränkeschankanlagen
- Teil 12: Bratöfen
- Teil 13: Mikrowellen-Kombinationsgeräte

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 50304/DIN EN 60350, *Elektrische Herde, Kochmulden, Backöfen und Grillgeräte für den Hausgebrauch — Verfahren zur Messung der Gebrauchseigenschaften*

DIN 18873-1, *Methoden zur Bestimmung des Energieverbrauchs von Großküchengeräten — Teil 1: Heißumluftgeräte und Heißluftdämpfer*

DIN 18873-2, *Methoden zur Bestimmung des Energieverbrauchs von Großküchengeräten — Teil 2: Gewerblich Heißgetränkebereiter*

DIN 18873-3, *Methoden zur Bestimmung des Energieverbrauchs von Großküchengeräten — Teil 3: Friteusen*

DIN 18873-5, *Methoden zur Bestimmung des Energieverbrauchs von Großküchengeräten — Teil 4: Kippbratpfannen und Standbratpfannen*

DIN EN 10088-1, *Nichtrostende Stähle — Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle*

DIN ISO 2768, *Allgemeintoleranzen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Bratofen

Gerät, in dem die Speisen in stiller Hitze oder im Umluftbetrieb gegart werden

3.2

Wrasenabzug

ist jedwede Einrichtung, die dazu geeignet ist, die beim Garen entstehenden Wrasen aus der Garraummuffel herauszuführen

3.3

Stille Hitze

Strahlung und natürliche Konvektion ohne mechanische Unterstützung

3.4

Umluftbetrieb

Zwangsumluft mittels erzwungener Konvektion (Ventilator)