

DIN 18873-9



ICS 27.015; 97.040.20

Entwurf

Einsprüche bis 2021-07-05
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 18873-9:2012-12;
Ersatz für
E DIN 18873-9:2018-07

Methoden zur Bestimmung des Energieverbrauchs von Großküchengeräten – Teil 9: Kochzonen

Methods for measuring the energy consumption of commercial kitchen appliances –
Part 9: Cooking zones

Méthodes pour la détermination de consommation d'énergie des appareils pour la grande
cuisine –
Partie 9: Zones de cuisson

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-03-05 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 bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fnh@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Heiz- und Küchentechnik e.V. (FNH), 60494 Frankfurt am Main, Postfach 71 04 01 oder 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 20 Seiten

DIN-Normenausschuss Heiz- und Küchentechnik e.V. (FNH)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist [JJJJ-MM-TT]*.

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Liste der Messungen	7
4.1 Energieverbrauch im Aufheizzyklus	7
4.2 Energieverbrauch im Fortkochzyklus	7
4.3 Energieverbrauch im Intervallzyklus	7
5 Allgemeine Bedingungen für die Messungen	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Umgebungsbedingungen	7
5.2.1 Umgebungstemperatur	7
5.2.2 Umgebungsluftdruck	7
5.3 Energieversorgung Elektrisch	7
5.4 Energieversorgung Gas	8
5.5 Messgeräte	8
5.6 Messzubehör	8
5.6.1 Abmessungen Kochgeschirr	8
5.6.2 Durchmesser Kochgeschirr	9
6 Energieverbrauch im Aufheizzyklus	10
6.1 Bedingungen für die Messungen	10
6.2 Durchführung der Messung	10
6.3 Zu ermittelnde Daten	10
6.4 Berechnung	11
6.4.1 Energieverbrauch je Kilogramm Wasser	11
6.4.2 Theoretische Wärmeenergie	11
6.4.3 Wirkungsgrad	11
7 Energieverbrauch im Fortkochzyklus	12
7.1 Allgemeines	12
7.2 Durchführung der Messung	12
7.3 Zu ermittelnde Daten	12
7.4 Berechnung	12
8 Energieverbrauch im Intervallzyklus	12
8.1 Allgemeines	12
8.2 Durchführung der Messung	12
8.3 Zu ermittelnde Daten	13

* Wird bei Veröffentlichung der Norm festgelegt.

8.4	Berechnung.....	13
8.4.1	Energieverbrauch je Kilogramm Wasser.....	13
8.4.2	Theoretische Wärmeenergie	13
8.4.3	Wirkungsgrad.....	14
9	Auswertung.....	14
Anhang A (normativ) Topfboden.....		15
Anhang B (informativ) Messdatenerfassungsbogen		16
B.1	Allgemeines	16
B.2	Datenzusammenfassung.....	16
B.2.1	Energieverbrauch.....	16
B.2.2	Messparameter	17
B.3	Aufheizzyklus.....	17
B.3.1	Zeit	17
B.3.2	Temperaturen	17
B.3.3	Energieverbrauch.....	18
B.4	Fortkochzyklus.....	18
B.4.1	Energieverbrauch.....	18
B.5	Intervallzyklus.....	18
B.5.1	Zeit	19
B.5.2	Temperaturen	19
B.5.3	Energieverbrauch.....	19
Literaturhinweise.....		20

Bilder

Bild A.1 — Topf.....	15
----------------------	----

Tabellen

Tabelle 1 — Abmessungen Kochgeschirr	9
--	---

Vorwort

Der Arbeitsausschuss NA 040-05-02 AA „Großküchengeräte“ im DIN-Normausschuss Heiz-, Koch- und Wärmegerät (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 gewerblichen Kochzonen, die dem heutigen Stand der Technik entsprechen.

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

- Teil 1: Heißluftdämpfer
- Teil 2: Gewerbliche Heißgetränkebereiter
- Teil 3: Fritteusen
- Teil 4: Heißumluftbacköfen
- Teil 5: Kippbratpfannen und Standbratpfannen
- Teil 6: Kipp-Druckgarpfannen und Stand-Druckgarpfannen
- Teil 7: Etagenbacköfen
- Teil 8: Regeneriersysteme
- Teil 9: Kochzonen
- Teil 10: Eismaschinen
- Teil 11: Durchlaufkühler für Getränkeschankanlagen
- Teil 12: Bratöfen
- Teil 13: Mikrowellen-Kombinationsgeräte
- Teil 14: Wassernetzgebundene Trinkwasseranlagen zur Kühlung und CO₂-Anreicherung
- Teil 15: Doppelwandige Kochkessel und Schnellkochkessel mit drucklosem Kochraum
- Teil 16: Gewerbliche Küchenmaschinen
- Teil 17: Nudelkocher
- Teil 18: Waffelbackgeräte
- Teil 19: Brat- und Grillgeräte
- Teil 20: Crepe- und Poffertjes-Backgeräte

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

Änderungen

Gegenüber DIN 18873-9:2012-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) das Vorwort wurde angepasst;
- b) allgemeine Bedingungen für die Messungen wurden überarbeitet;
- c) Energieverbrauch im Aufheizzyklus wurde überarbeitet;
- d) Integration eines Massedatenerfassungsbogens.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Kochzonen in Großküchen und anderen lebensmittelverarbeitenden Betrieben, die nach Art und Ausführung für den gewerbsmäßigen Gebrauch bestimmt sind. Sie gilt nicht für Haushaltsgeräte.

Diese Norm legt Anforderungen an die Messung des Energieverbrauchs fest.

Diese Norm hat keine Gültigkeit für Hockerkocher.

2 Normative Verweisungen

Es gibt keine normativen Verweisungen in diesem Dokument.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>
- DKE-IEV: verfügbar unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1 Kochzone

beheizte Fläche

Anmerkung 1 zum Begriff: Glaskeramik-Kochzonen müssen optisch erkennbar sein, z. B. durch das Dekor.

Anmerkung 2 zum Begriff: Bei offenen Gaskochstellen entspricht die Größe der Kochzone der des Topfträgers.

3.1.1 Einzelkochzone

Kochzone mit einem Bedienelement und einer maximalen Kantenlänge von 320 mm

3.1.2 Mehrkochzone

thermisch verbundene Kochzonen mit mehreren Bedienelementen und mindestens einer Kantenlänge von 320 mm

3.1.3 Großkochzone

Kochzone mit einem Bedienelement und mindestens einer Kantenlänge von 320 mm

3.1.4 Kochzonenkombination

Kombination aus Einzelkoch-, Mehrkoch- und/oder Großkochzone

3.2 Fortkochzyklus

Halten der Wassertemperatur bei $(90 \pm 5) ^\circ\text{C}$