

Großküchengeräte Grenzwerte für Abgasverluste

DIN
18870

ICS 97.040.20

Equipment for commercial kitchens — Limits for wastegas heat losses
of catering equipments

Appareils pour la grande cuisine — Valeurs-limite pour pertes de gaz
d'évacuation des appareils de cuisine professionnelles

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2000-08-01.

Für diese Norm gilt jedoch eine Einführungsfrist bis 2001-01-31, da Produktionsumstellungen erforderlich werden können.

Inhalt

	Seite
Vorwort	1
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Definitionen	2
4 Anforderungen	2
5 Prüfung	3
Anhang A (informativ) Erläuterungen zu den sich ergebenden Grenzwerten für Abgasverluste	3

Vorwort

Diese Norm wurde vom FNH-Arbeitsausschuss „Gasgeräte für Großküchenanlagen“ erarbeitet, um den in der 1. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes geforderten Stand der Technik für gasbeheizte Großküchengeräte zu beschreiben und um vergleichbare Ergebnisse für die Messung der Abgasverluste zu erhalten. Die in der Norm festgelegte Prüfung ist bei den aufgeführten indirekt beheizten Großküchengeräten anzuwenden.

In der 1. BImSchV vom 15. 07. 1988, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 07. 08. 1996, werden aus Gründen der Energieeinsparung und des Umweltschutzes Grenzwerte für die Abgasverluste von Öl- und Gasfeuerungsanlagen festgelegt.

Für Großküchengeräte, die verfahrensbedingt mit höheren Temperaturen betrieben werden, sind diese Grenzwerte nicht erreichbar. Je nach geforderter Behandlungstemperatur haben Großküchengeräte unterschiedliche Abgasverluste. Um diesem Sachverhalt Rechnung zu tragen, hat der Verordnungsgeber im Abs. 2 des § 11 festgelegt, dass Öl- und Gasfeuerungsanlagen, bei denen die Grenzwerte für die Abgasverluste auf Grund ihrer bestimmungsgemäßen Funktion nicht eingehalten werden können, so zu errichten sind, dass sie dem Stand der Technik des jeweiligen Prozesses oder der jeweiligen Bauart entsprechen müssen. Die vorliegende Norm dient dazu, den Stand der Technik für Großküchengeräte zu beschreiben und legt eine praxisnahe Prüfung fest, um vergleichbare Ergebnisse für die Abgasverluste zu erhalten. Sie berücksichtigt die bei aktuellen Baumusterprüfungen erzielten Ergebnisse moderner Geräte.

Fortsetzung Seite 2 und 3

Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Großküchengeräte mit indirekt beheizten Garräumen (z. B. nach DIN EN 203-1 und DIN EN 203-2) wie geschlossene Kochstellen an Großküchenherden (siehe DIN 18851), Speisen-Kochkessel (doppelwandige Ausführung) (siehe DIN 18855), Friteusen (siehe DIN 18856) und Heißluftdämpfer (siehe DIN 18866-2), bei denen Gase nach 1. BImSchV, § 3 Absatz 1, Ziffer 9 und 10, als Brennstoffe verwendet werden.

Sie gilt auch für Heißumluftgeräte (siehe DIN 18866-1), soweit diese indirekt beheizt werden.

In dieser Norm werden Grenzwerte für die Abgasverluste festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 18851:1981-08

Großküchengeräte — Herde — Anforderungen und Prüfung

DIN 18855:1981-08

Großküchengeräte — Doppelwandige Kochkessel und Schnellkochkessel mit drucklosem Kochraum — Anforderungen und Prüfung

DIN 18856:1981-08

Großküchengeräte — Friteusen — Anforderungen und Prüfung

DIN 18866-1:1990-10

Großküchengeräte — Heißumluftgeräte — Anforderungen und Prüfung

DIN 18866-2:1995-01

Großküchengeräte — Heißumluftgeräte — Teil 2: Heißluftdämpfer — Anforderungen und Prüfung

DIN EN 203-1:1996-07

Großküchengeräte für gasförmige Brennstoffe — Teil 1: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit (enthält Änderung A1:1995); Deutsche Fassung EN 203-1:1992 + A1:1995

DIN EN 203-2:1995-03

Großküchengeräte für gasförmige Brennstoffe — Teil 2: Rationelle Energienutzung; Deutsche Fassung EN 203-2:1995

1. BImSchV¹⁾

Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen — 1. BImSchV) (Artikel 1 der Verordnung zur Neufassung der Ersten und Änderung der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes)

DVGW-Arbeitsblatt G 634¹⁾

Installation von Gasgeräten in gewerblichen Küchen in Gebäuden — Besondere Anforderungen an Verbrennungsluftversorgung und Abgasabführung

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Definitionen:

3.1

Geschlossene Kochstelle; Glühplatte an Großküchenherden

Mit Stahl- oder Gussplatte abgedeckte Kochstelle, deren Wärmebelastung ein Ankothen erlaubt. Die Plattentemperatur liegt — zumindest an einer Stelle der Kochplatte — über 500 °C.

3.2

Kochkessel

Doppelwandiger Behälter mit lose aufliegendem oder scharniertem Deckel. Der Behälter besteht aus einem als Garraum dienenden Innenkessel und einem Außenmantel, der mit dem Innenkessel druckdicht verbunden ist. Der Raum zwischen Innen- und Außenkessel nimmt als Heizmedium Wasser auf, welches durch die Gasbeheizung zum Verdampfen gebracht wird.

3.3

Friteuse

Gar- und Backgerät mit Kaltzone, in deren Becken in heißem Fett schwimmendes Back- und Bratgut gegart wird.

3.4

Heißluftdämpfer

Gerät zur Durchführung von Gar- und Aufbereitungsvorgängen in einem geschlossenen Garraum mittels Heißluft, in feuchter, gesättigter Luft, in drucklosem Wasserdampf oder in Kombination dieser Betriebsarten.

Die Erhitzung der Luft bzw. des Dampfes erfolgt durch Berührung mit Wärmeübertragungsflächen, wobei eine Umwälzung durch Ventilatoren) stattfindet. Eine Vermischung mit heißen Abgasen wird ausgeschlossen.

3.5

Heißumluftgerät

Gerät zur Durchführung von Gar- und Aufbereitungsvorgängen in einem geschlossenen Garraum mittels Heißluft. Die Wärmeübertragung erfolgt ausschließlich mittels Luft.

Die Erhitzung der Luft erfolgt durch Berührung mit Wärmeübertragungsflächen, wobei eine Umwälzung durch Ventilator(en) stattfindet. Eine Vermischung mit heißen Abgasen wird ausgeschlossen.

3.6

Indirekte Beheizung

Beheizung, bei der kein direkter Kontakt von Verbrennungsgas und Gargut erfolgt. Entweder erfolgt die Wärmeübertragung über Metallplatten bzw. Wasser. Luft oder flüssiges Fett dienen als Medium für den Wärmetransport.

4 Anforderungen

Die Abgasverluste der Großküchengeräte dürfen die Grenzwerte nach Tabelle 1 nicht überschreiten.

¹⁾ Zu beziehen durch: Deutsches Informationszentrum für technische Regeln (DITR) im DIN, Burggrafenstraße 6, 10772 Berlin.