

DIN EN 203-2-2



ICS 97.040.20

Einsprüche bis 2020-06-17
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 203-2-2:2006-09

Entwurf

**Großküchengeräte für gasförmige Brennstoffe –
Teil 2-2: Spezifische Anforderungen –
Öfen;
Deutsche und Englische Fassung prEN 203-2-2:2020**

Gas heated catering equipment –
Part 2-2: Specific requirements –
Ovens;
German and English version prEN 203-2-2:2020

Appareils de cuisson professionnelle utilisant les combustibles gazeux –
Partie 2-2: Exigences particulières –
Fours;
Version allemande et anglaise prEN 203-2-2:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-04-17 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-, Koch- und Wärmgerät (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 37 Seiten

DIN-Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH)
DIN-Normenausschuss Gastechnik (NAGas)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieser Normentwurf (prEN 203-2-2:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 106 „Großküchengeräte für gasförmige Brennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 040-05-01 AA „Gasbeheizte Großküchengeräte – Deutscher Spiegelausschuss CEN/TC 106 Gasbeheizte Großküchengeräte“ im Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH) des DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Dieser Normentwurf gehört zu den Normen der Normenreihe DIN EN 203 *Großküchengeräte für gasförmige Brennstoffe* und steht in Verbindung mit DIN EN 203-1 *Allgemeine Sicherheitsanforderungen*. In dieser Norm sind spezifische Anforderungen an Öfen festgelegt.

DIN EN 203-2, *Großküchengeräte für gasförmige Brennstoffe* besteht aus:

- Teil 2-1: *Spezifische Anforderungen — Offene Brenner und Wok-Brenner*
- Teil 2-2: *Spezifische Anforderungen — Öfen*
- Teil 2-3: *Spezifische Anforderungen — Kochkessel*
- Teil 2-4: *Spezifische Anforderungen — Friteusen*
- Teil 2-6: *Spezifische Anforderungen — Wasserkocher für Getränkezubereiter*
- Teil 2-7: *Spezifische Anforderungen — Salamander und Grillgeräte*
- Teil 2-8: *Spezifische Anforderungen — Brat- und Paellapfannen*
- Teil 2-9: *Spezifische Anforderungen — Glühplatten, Wärmeplatten und Grillplatten*
- Teil 2-10: *Spezifische Anforderungen — Gasgrills und Grillgeräte*
- Teil 2-11: *Spezifische Anforderungen — Nudelkocher*

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

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 EN 203-2-2:2006-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung an Teil 1;
- b) Präzisierung des Anwendungsbereichs nach EN 203-1;
- c) Präzisierung der Definitionen, insbesondere für Bäckereiofen, Garraum, Nutzvolumen eines Garraums und Isoliervorrichtung;
- d) Aktualisierung des Absatzes über Stabilität und mechanische Sicherheit (5.3.2);
- e) Ergänzung einer Leistungsanforderung für Abschaltvorrichtung für Multifunktionsöfen mit Direktbeheizung (6.5.101);
- f) Präzisierung der Funktionsweise eines sequentiellen Brenners (6.7.2);
- g) Aktualisierung der rationellen Energienutzung in 6.9;
- h) Präzisierung der Prüfung auf Stabilität und mechanische Sicherheit bei beweglichen Teilen (7.8.1);
- i) Präzisierung der rationellen Energienutzung (7.10) für Öfen und Bäckereiofen;
- j) Aktualisierung der Berechnung des Index für rationelle Energienutzung (7.10.103);
- k) Aktualisierung von Abschnitt 8 über Kennzeichnung und Anleitungen.

— Leerseite —

Großküchengeräte für gasförmige Brennstoffe — Teil 2-2: Spezifische Anforderungen – Öfen

Appareils de cuisson professionnelle utilisant les combustibles gazeux — Partie 2-2 : Exigences particulières – Fours

Gas heated catering equipment — Part 2-2: Specific requirements – Ovens

ICS:

Deskriptoren

Stand

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
3.1 Begriffe bezüglich Öfen	5
4 Klasseneinteilung	7
5 Anforderungen an die Bauweise	7
5.1 Umstellung auf verschiedene Gase	7
5.2 Besondere Anforderungen an die gasführenden Teile	7
5.2.3 Zusätzliche Ausrüstung	7
5.3 Besondere Anforderungen	7
5.3.2 Stabilität und mechanische Sicherheit	8
6 Anforderungen an die Leistung	8
6.1 Dichtheit	8
6.2 Erreichen der Wärmebelastungen	8
6.3 Sicherheit der Betriebsweise	8
6.3.5 Vorspülen	8
6.4 Gegenseitige Beeinflussung der Brenner	8
6.5 Zusätzliche Ausrüstung	9
6.5.101 Abschaltvorrichtung für Multifunktionsöfen mit Direktbeheizung	9
6.6 Einrichtung zum Nachweis des Verbrennungsluftstroms	9
6.7 Verbrennung	9
6.7.1 Alle Geräte (in ruhiger Luft)	9
6.7.2 Besondere Bedingungen	9
6.8 Hilfsenergie	9
6.9 Rationelle Energienutzung	9
6.9.1 Backöfen, ausgenommen Bäckereiöfen	9
6.9.2 Bäckereiöfen	10
6.10 Betriebsanforderungen – Temperatur des LPG-Zylinders und seines Einstellfaches	10
7 Prüfbedingungen	10
7.1 Allgemeines	10
7.2 Dichtheit	10
7.3 Erreichen der Wärmebelastungen	10
7.4 Sicherheit der Betriebsweise	10
7.4.1 Brenner	10
7.4.2 Grenztemperaturen	10
7.4.3 Zünden – Durchzünden – Flammenstabilität	10
7.5 Zusätzliche Ausrüstung	11
7.6 Verbrennung	11
7.6.101 Verbrennung (Multifunktionsöfen mit direkter Beheizung)	11
7.7 Einrichtung zum Nachweis des Verbrennungsluftstroms	11
7.8 Sonderprüfungen	11
7.8.1 Stabilität und mechanische Sicherheit	11
7.8.2 Druckbeaufschlagte Teile	12
7.8.3 Mangel an wärmeleitender Flüssigkeit	12

7.9	Prüfmethode – Überhitzen des LPG-Zylinder und seines Einstellfaches	12
7.10	Rationelle Energienutzung	12
7.10.101	Rationelle Energienutzung bei Backöfen, ausgenommen Bäckereibacköfen.....	12
7.10.102	Rationelle Energienutzung bei Bäckereiöfen.....	13
7.10.103	Berechnung des Index für Rationelle Energienutzung	13
8	Kennzeichnung und Anleitungen	14
8.4	Bedienungs- und Wartungsanleitung	14
8.4.1	Anforderungen an die Bedienungs- und Wartungsanleitung	14
Anhang ZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/426	15

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 203-2-2:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 106 „Großküchengeräte für gasförmige Brennstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 203-2-2:2006 ersetzen.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages (in der Ausarbeitung) erstellt, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone zur Verfügung gestellt wurde, und unterstützt wesentliche Anforderungen der EU-Richtlinie(n).

Für den Zusammenhang mit der/den EU-Richtlinie(n) siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Die technischen Änderungen im Vergleich zur vorherigen Ausgabe sind:

- Anpassung an Teil 1;
- Präzisierung des Anwendungsbereichs nach EN 203-1;
- Präzisierung der Definitionen, insbesondere für Bäckereiöfen, Garraum, Nutzvolumen eines Garraums und Isoliervorrichtung;
- Aktualisierung des Absatzes über Stabilität und mechanische Sicherheit (5.3.2);
- Ergänzung einer Leistungsanforderung für Abschaltvorrichtung für Multifunktionsöfen mit Direktbeheizung (6.5.101);
- Präzisierung der Funktionsweise eines sequentiellen Brenners (6.7.2);
- Aktualisierung der rationellen Energienutzung in 6.9;
- Präzisierung der Prüfung auf Stabilität und mechanische Sicherheit bei beweglichen Teilen (7.8.1);
- Präzisierung der rationellen Energienutzung (7.10) für Öfen und Bäckereiöfen;
- Aktualisierung der Berechnung des Index für rationelle Energienutzung (7.10.103);
- Aktualisierung von Abschnitt 8 über Kennzeichnung und Anleitungen.

Dieses Dokument wird in Verbindung mit EN 203-1 „Großküchengeräte für gasförmige Brennstoffe – Teil 1: Allgemeine Sicherheitsanforderungen“ verwendet. Dieses Dokument legt besondere Anforderungen für Öfen fest.

Abschnitte und Abbildungen, die zu denjenigen aus EN 203-1 hinzukommen, sind mit 101 nummeriert.

1 Anwendungsbereich

Es gilt der Anwendungsbereich von prEN 203-1:2019, mit den folgenden Ergänzungen und Änderungen:

Dieses Dokument gilt für Gastronomie-, Bäckerei- und Pizzaöfen.

Dieses Dokument gilt für gasbeheizte konventionelle Öfen, Umluftöfen, Multifunktionsöfen und Dampfofen.

Dieses Dokument gilt nicht für Geräte, die speziell für den industriellen Einsatz in Industrieanlagen, noch für Geräte, die für den Betrieb mit offener Gerätetür bestimmt sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokumentes so zitiert, dass ihr Inhalt teilweise oder vollständig gilt. 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).

prEN 203-1:2019, *Großküchengeräte für gasförmige Brennstoffe* — Teil 1: *Allgemeine Sicherheitsansforderungen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach prEN 203-1:2019 und die folgenden Begriffe.

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

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

3.1 Begriffe bezüglich Öfen

3.101.1

konventioneller Ofen

Gerät, in dem die Speisen innerhalb des Garraums bei natürlicher Konvektion gegart werden

3.101.2

Umluftofen

Gerät, dass mit einem Garraum ausgestattet ist, in dem heiße Luft durch eine elektromechanische Vorrichtung zirkuliert wird

3.101.3

Multifunktionsofen

Gerät mit mehreren bzw. verschiedene Garmodi:

- konventioneller Modus: Erhitzen des Garraums auf Grund von natürlicher Konvektion
- Heißluftmodus: Erhitzen des Garraums durch Umluft
- Dampfmodus: Ein Dampferzeuger stellt Dampf bereit, der dem Garraum zugeführt wird. Der Ofen kann als Dampfgargerät ohne Druck verwendet werden.

- Kombimodus: Eine Kombination aus Heißluft- und Dampfmodus. Die Heißluft wird durch Dampf angefeuchtet. Die Dampfzuführung kann kontinuierlich oder diskontinuierlich nach Wahl des Anwenders erfolgen.

Anmerkung 1 zum Begriff: Bestimmte Öfen besitzen keinen Dampferzeuger. Dampf wird durch das Einspritzen von Wasser erzeugt.

3.101.4

Bäckereiofen

Ofen, der ausschließlich zum Backen von Backwaren (z.B. Brot, Kuchen, Gebäck, Pizza, Plundergebäck, ...) konzipiert ist.

3.101.5

direkte Beheizung

Speisen werden durch die Verbrennungsprodukte direkt erhitzt

3.101.6

indirekte Beheizung

Speisen werden durch die Verbrennungsprodukte indirekt erhitzt

3.101.7

Dampferzeuger

Gerät, dass den Wasserdampf liefert, welcher zum Garen der Speisen verwendet wird

3.101.8

Garraum

Innenbereich des Ofens, in dem Lebensmittel erhitzt oder gegart werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Es kann mehr als ein Garraum vorhanden sein

3.101.9

nutzbares Volumen des Garraums

nutzbare Einschubfläche (Einschub oder Boden des Garraums) multipliziert mit der Höhe der zugänglichen Öffnung

3.101.10

nutzbares Volumen eines Ofens (V)

Summe der nutzbaren Volumina des Garraums/der Garräume des Ofens

3.101.11

Mittelpunkt des Garraums

geometrischer Mittelpunkt des nutzbaren Volumens im Garraum des Ofens

3.101.12

Einhängegestelle

Seitenstützen/-träger zum Aufnehmen von Kochgeschirr und Blechen

3.101.13

Einschubwagen und Ladeeinrichtung

Einrichtung, welche das Beladen mehrerer Bleche und/oder von Kochgeschirr, außerhalb des Gerätes vor dem Garen ermöglicht. Sie kann möglicherweise durch eine mechanische Einrichtung gedreht werden.

3.101.14

Ofenzubehör

Zubehör, dass zum Garen im Ofen verwendet wird. Es wird mit dem Gerät geliefert oder ist optional (z. B. Kochgeschirr, Feingebäckträger, Bratbleche, perforierte Behälter, Körbe...).

3.101.15

Trennvorrichtung

Vorrichtung, welche die Abtrennung von gasführenden Komponenten im Gerät (Verbrennungsluftgebläse, Druckregler, Multifunktionssteuerung usw.) von Multifunktionsöfen mit Direktbeheizung ermöglicht

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Vorrichtung verhindert das Eindringen von Dampf in die gasführenden Komponenten, wenn der Ofen im Dampfmodus verwendet wird

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Trennvorrichtung ist im Heißluft- bzw. im Kombimodus geöffnet, um den Weg für das Gas-Luft-Gemisch zum Brenner frei zu geben.

4 Klasseneinteilung

Es gilt Abschnitt 4 von prEN 203-1:2019.

5 Anforderungen an die Bauweise

Es gilt Abschnitt 5 von prEN 203-1:2019 mit den folgenden Ergänzungen:

5.1 Umstellung auf verschiedene Gase

Es gilt prEN 203-1, 5.1 mit den folgenden Ergänzungen:

5.1.6.101 Abführung der Verbrennungsprodukte bei Multifunktionsöfen

Gemeinsame Abgaswege der Verbrennungsprodukte müssen so konstruiert sein, dass der Brenner des Dampferzeugers und der Brenner der Heißlufterzeugung keinen Einfluss aufeinander haben.

Die Anforderungen nach prEN 203-1:2019, 6.7 müssen beim gemeinsamen und separaten Betrieb der Brenner erfüllt sein.

Bei Multifunktionsöfen mit direkter Beheizung mit einer Trennvorrichtung im Abgasweg muss die offene Stellung im Heißluft- und im Kombibetrieb überwacht und beibehalten werden. Eine Überwachungseinrichtung muss verwendet werden um sicherzustellen, dass die Brenner nicht in Betrieb gehen können, wenn der Abgasweg verschlossen ist.

5.2 Besondere Anforderungen an die gasführenden Teile

Es gilt prEN 203-1:2019, 5.2.

5.2.3 Zusätzliche Ausrüstung

Es gilt prEN 203-1:2019, 5.2.3 mit der folgenden Ergänzung:

5.2.3.101 Trennvorrichtung für Multifunktionsöfen mit direkter Beheizung

Eine Trennvorrichtung muss verwendet werden, um jeglichen Kontakt von Dampf mit den Betriebs- und Sicherheitseinrichtungen der gasführenden Komponenten wie Gashähne, Multifunktions-Regler, Druckregler usw. zu vermeiden.

Die korrekte Funktionsweise der Trennvorrichtung wird nach 7.8.3.102 überprüft.

5.3 Besondere Anforderungen

Es gilt prEN 203-1:2019, 5.3 mit der folgenden Ergänzung:

5.3.2 Stabilität und mechanische Sicherheit

Es gilt prEN 203-1:2019, 5.3.2 mit der folgenden Ergänzung:

Geräte, die nicht dazu gedacht sind am Boden befestigt zu werden, dürfen nicht kippen, wenn die Türen geöffnet und mit einer Last nach 7.8.1.102 beaufschlagt werden.

Gebläsebrenner dürfen nur im Heißluftmodus funktionieren, wenn die Ofentür(en) geschlossen ist (sind).

Der Garraumlüfter für die Luftzirkulation darf nur funktionieren, wenn die Türen geschlossen sind.

Ist der Ofen mit einem Abkühlsystem bei offenen Türen ausgestattet, so darf der Zugang zu den Schaufeln des Garraumlüfters nicht möglich sein. Es darf nicht möglich sein, die beweglichen Teile unter den Prüfbedingungen von 7.8.1 zu berühren.

Bewegliche Teile (Betätigungshebel, rotierender Ofenboden, rotierender Trolley...), welche für den Benutzer zugänglich sind, müssen so angeordnet oder abgeschottet sein, dass ein angemessener Schutz gegen die Gefahr von Verletzungen bei normalem Gebrauch gewährleistet ist, einschließlich der Reinigung.

Die Schutzeinrichtungen dürfen nur abnehmbar sein, wenn eine entsprechende Absperrvorrichtung die Drehung des beweglichen Teils beim Entfernen der Schutzeinrichtung verhindert.

Die Einhaltung der Anforderung wird durch Überprüfung sichergestellt.

6 Anforderungen an die Leistung

Es gilt Abschnitt 6 nach prEN 203-1:2019 mit den folgenden Ergänzungen:

6.1 Dichtheit

Es gilt prEN 203-1:2019, 6.1.

6.2 Erreichen der Wärmebelastungen

Es gilt prEN 203-1:2019, 6.2.

6.3 Sicherheit der Betriebsweise

Es gilt prEN 203-1:2019, 6.3.

6.3.5 Vorspülen

Es gilt prEN 203-1:2019, 6.3.5 mit den folgenden Ergänzung:

6.3.5.101 Betriebsablauf

Der Temperaturregler des Gerätes darf keinen Vorrang vor den Sicherheitseinrichtungen der Tür, der Flammenüberwachungseinrichtung, der Fehlerüberwachung für Gebläse im Verbrennungskreislauf usw. haben.

6.4 Gegenseitige Beeinflussung der Brenner

Es gilt prEN 203-1:2019, 6.4.