

## DIN EN 203-2-4



ICS 97.040.20

**Entwurf**

Einsprüche bis 2020-07-29  
Vorgesehen als Ersatz für  
DIN EN 203-2-4:2006-02

**Großküchengeräte für gasförmige Brennstoffe –  
Teil 2-4: Spezielle Anforderungen –  
Fritteusen;  
Deutsche und Englische Fassung prEN 203-2-4:2020**

Gas heated catering equipment –  
Part 2-4: Specific requirements –  
Fryers;  
German and English version prEN 203-2-4:2020

Appareils de cuisson professionnelle utilisant les combustibles gazeux –  
Partie 2-4: Exigences particulières –  
Friteuses;  
Version allemande et anglaise prEN 203-2-4:2020

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-05-29 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](http://www.din.de/go/entwuerfe) bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter [www.entwuerfe.normenbibliothek.de](http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de), sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an [fnh@din.de](mailto:fnh@din.de) möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe](http://www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe) oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://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 31 Seiten

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

## Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (prEN 203-2-4:2020) 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 Wärmegerät (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 Fritteusen 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 — Fritteusen
- 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](http://www.din.de)) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

## Änderungen

Gegenüber DIN EN 203-2-4:2006-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung an Teil 1;
- b) Aktualisierung der Pump-Entleereinrichtung (5.1.2.102);
- c) Klarstellung der Anforderung an die Sicherheit vor Brandgefahr (5.3.3);
- d) Klarstellung der Anforderungen an Druckfritteusen (5.3.5.101);
- e) Aktualisierung der Leistungsanforderung für Überhitzungsgrenzwertgeräte (6.3.2.1.102);
- f) Ergänzung der Prüfung auf Brandgefahr der Pump-Entleereinrichtung (7.8.101);
- g) Aktualisierung des Tests für rationelle Energienutzung (7.10).

## **Großküchengeräte für gasförmige Brennstoffe — Teil 2-4: Spezifische Anforderungen - Fritteusen**

*Appareils de cuisson professionnelle utilisant les combustibles gazeux — Partie 2-4: Exigences particulières - Friteuses*

*Gas heated catering equipment — Part 2-4: Specific requirements - Fryers*

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm  
Dokument-Untertyp:  
Dokument-Stage: CEN-Umfrage  
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.10b

## Inhalt

|                                                                                           | Seite |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort .....                                                                | 4     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                                                 | 5     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                            | 5     |
| 3 Begriffe .....                                                                          | 5     |
| 4 Klasseneinteilung .....                                                                 | 6     |
| 5 Anforderungen an die Bauweise .....                                                     | 6     |
| 5.1 Umstellung auf verschiedene Gase .....                                                | 6     |
| 5.1.2 Werkstoffe und Art der Bauweise .....                                               | 6     |
| 5.2 Besondere Anforderungen an die gasführenden Teile .....                               | 6     |
| 5.3 Besondere Anforderungen .....                                                         | 6     |
| 5.3.3 Schutz vor Brandgefahr .....                                                        | 6     |
| 5.3.101 Von einer elektrischen Energiequelle in Bewegung gesetzte Teile .....             | 7     |
| 5.3.102 Abdeckungen .....                                                                 | 7     |
| 5.3.5 Druckbeanspruchte Teile .....                                                       | 7     |
| 6 Anforderungen an die Leistung .....                                                     | 7     |
| 6.1 Dichtheit .....                                                                       | 7     |
| 6.2 Erreichen der Wärmebelastungen .....                                                  | 7     |
| 6.3 Sicherheit der Betriebsweise .....                                                    | 8     |
| 6.4 Gegenseitige Beeinflussung der Brenner .....                                          | 8     |
| 6.5 Zusätzliche Ausrüstung .....                                                          | 8     |
| 6.6 Einrichtung zum Nachweis des Verbrennungsluftstroms .....                             | 8     |
| 6.7 Verbrennung .....                                                                     | 8     |
| 6.8 Hilfsenergie .....                                                                    | 8     |
| 6.9 Rationelle Energienutzung .....                                                       | 8     |
| 6.10 Betriebsanforderungen – Temperatur des LPG-Zylinders und seines Einstellfaches ..... | 9     |
| 7 Prüfbedingungen .....                                                                   | 9     |
| 7.1 Allgemeines .....                                                                     | 9     |
| 7.2 Dichtheit .....                                                                       | 9     |
| 7.3 Erreichen der Wärmebelastungen .....                                                  | 9     |
| 7.4 Sicherheit der Betriebsweise .....                                                    | 9     |
| 7.5 Zusätzliche Ausrüstung .....                                                          | 9     |
| 7.6 Verbrennung .....                                                                     | 9     |
| 7.6.2 Prüfungen unter normalen Bedingungen .....                                          | 9     |
| 7.7 Einrichtung zum Nachweis des Verbrennungsluftstroms .....                             | 10    |
| 7.8 Sonderprüfungen .....                                                                 | 10    |
| 7.8.101 Brandgefahr von Öl in der Pump Entleervorrichtung .....                           | 10    |
| 7.9 Prüfmethode – Überhitzen des LPG-Zylinder und seines Einstellfaches .....             | 10    |
| 7.10 Rationelle Energienutzung .....                                                      | 10    |
| 8 Kennzeichnung und Anleitungen .....                                                     | 12    |
| 8.1 Allgemeine Anforderungen an die Kennzeichnung und Anleitungen .....                   | 12    |
| 8.2 Kennzeichnung am Gerät .....                                                          | 12    |
| 8.2.1 Typenschild, Beschriftung und Verpackung .....                                      | 12    |
| 8.3 Installationsanleitung für Aufstellung und Einstellung .....                          | 12    |
| 8.4 Bedienungs- und Wartungsanleitung .....                                               | 12    |

|                               |                                                                                                                                                |           |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>8.4.2</b>                  | <b>Zusätzliche Anforderungen an die Bedienungs- und Wartungsanleitung .....</b>                                                                | <b>12</b> |
| <b>Anhang ZA (informativ)</b> | <b>Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den<br/>grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/426 .....</b> | <b>13</b> |

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 203-2-4:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 106 „Großküchengeräte mit gasförmigen Brennstoffen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 203-2-4:2005 ersetzen.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages 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,
- Aktualisierung der Pump-Entleereinrichtung (5.1.2.102),
- Klarstellung der Anforderung an die Sicherheit vor Brandgefahr (5.3.3),
- Klarstellung der Anforderungen an Druckfritteusen (5.3.5.101),
- Aktualisierung der Leistungsanforderung für Überhitzungsgrenzwertgeräte (6.3.2.1.102),
- Ergänzung der Prüfung auf Brandgefahr der Pump-Entleereinrichtung (7.8.101),
- Aktualisierung des Tests für rationelle Energienutzung (7.10).

Dieses Dokument wird in Verbindung mit EN 203-1 „Großküchengeräte für gasförmige Brennstoffe — Teil 1: Allgemeine Sicherheitsanforderungen“ verwendet. Dieses Dokument legt besondere Anforderungen für Fritteusen 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 folgender Ergänzung und Änderung vom 3. Absatz:*

Dieses Dokument gilt für gasbeheizten Fritteusen für die Gastronomie.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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, *Gasbeheizte Großküchengeräte — Teil 1: Allgemeine Sicherheitsanforderungen*

EN 60335-1:2012<sup>1</sup>, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2010, modifiziert)*

EN 60335-2-102:2016, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke — Teil 2-102: Besondere Anforderungen für Gas-, Öl- und Festbrennstoffgeräte mit elektrischen Anschlüssen*

## 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>

### 3.3.101

#### **Fritteuse**

ein- oder Mehrbehältergerät zum Frittieren von Speisen in Öl oder Fett bei hoher Temperatur

### 3.3.102

#### **Druckfritteuse**

Fritteuse, bei welcher der Frittiervorgang unter Druck durchgeführt wird

### 3.3.103

#### **maximale Ölhöhe**

Markierung zum Kennzeichnen der maximalen Öleinfüllhöhe für einen sicheren Betrieb

### 3.3.104

#### **minimale Ölhöhe**

Markierung zum Kennzeichnen der minimalen Öleinfüllhöhe für einen sicheren Betrieb

### 3.3.105

#### **Entleereinrichtung**

Ablauf von Öl oder Fett. Es kann ein Ventil, ein Hahn oder der Zugang zu einem Filter-Pumpsystem zum Entleeren und/oder Wiederauffüllen sein.

---

<sup>1</sup> Betroffen von EN 60335-1:2012/AC:2014/A11:2014/A13:2017/A1:2019/A2:2019/A14:2019.

### 3.106

#### Entleerbehälter

Behälter zum Auffangen des Inhaltes während der Entleerung des Behälters. Er kann mit Filtern zum Öl- bzw. Fettreinigen ausgestattet sein.

## 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

#### 5.1.2 Werkstoffe und Art der Bauweise

Es gilt prEN 203-1:2019, 5.1.2 mit folgender Ergänzung:

Das Gerät muss so konstruiert sein, dass es für sprudelndes Öl oder Fett unmöglich ist, den/die Brenner und/oder die Isolierung zu erreichen oder zu durchdringen.

##### 5.1.2.101 Entleereinrichtung

Sie muss so ausgeführt sein, dass das Fett bzw. Öl komplett ablaufen kann.

Die offene und geschlossene Position der Einrichtung muss erkennbar sein und die Entleereinrichtung darf nicht unbeabsichtigt geöffnet werden können.

Nach dem Ablassen müssen Frittierrückstände leicht aus dem Behälter zu entfernen sein.

##### 5.1.2.102 Pump-Entleereinrichtung

Wenn eine Pump-Entleereinrichtung in die Fritteuse integriert wurde, darf die Pumpe nicht unbeabsichtigt zu aktivieren sein. Die Schalteinrichtung muss eingelassen, mit Doppebetätigung, Hauptschalter usw. betrieben werden.

### 5.2 Besondere Anforderungen an die gasführenden Teile

Es gilt prEN 203-1:2019, 5.2.

### 5.3 Besondere Anforderungen

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

#### 5.3.3 Schutz vor Brandgefahr

Es gilt prEN 203-1:2019, 5.3.3 mit den folgenden Ergänzungen:

Die Fritteuse muss eine permanente Markierung der maximalen und minimalen Höhe des kalten Fettes oder Öles, welche den Betrieb sicherstellen.

Die Geräte müssen eine ausreichende Schwalltoleranz über dem angegebenen maximalen Ölstand haben, so dass das gesamte Schwallvolumen der Schale, einschließlich aller Behälter zum Auffangen des Schwallöls, ein Verhältnis in Litern zu der in der Betriebsanleitung empfohlenen Ladung Pommes in Kilogramm von mindestens 4 aufweist. Die Übereinstimmung wird durch Messung überprüft.

Geräte, die mit Behältern zum Entleeren und/oder Auffangen von Fett oder Öl geliefert werden, sind so zu konstruieren und aufzustellen, dass ein überschwappendes und überlaufendes Fett/Öl nicht in Bereiche gelangen kann, in denen die Gefahr der Entzündung besteht.

Geräte, die mit einer Pump Entleereinrichtung ausgestattet sind, müssen so konstruiert sein, dass bei blockierter Pumpe die Temperatur des Ölkreislaufs in einem Abstand von 5 mm vom heißesten Punkt der Pumpe unter den Prüfbedingungen des Abschnitts 7.8.101 eine Temperatur von 230 °C nicht überschreitet. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn die Klasse der Pumpe niedriger ist als die Klasse H nach EN 60335-1:2012<sup>2</sup>.

### **5.3.101 Von einer elektrischen Energiequelle in Bewegung gesetzte Teile**

Für elektromotorisierte Teile wird die Konformität durch Anwendung der relevanten Teile der EN 60335-2102:2016 überprüft.

### **5.3.102 Abdeckungen**

Die Scharnierabdeckungen sind so zu konstruieren, dass ein unkontrolliertes Schließen dem Betreiber keine Verletzungen zufügt.

### **5.3.5 Druckbeanspruchte Teile**

Es gilt prEN 203-1:2019, 5.3.5 mit folgenden Ergänzungen.

#### **5.3.5.101 Druckfritteusen**

Unter Druck stehende Geräte müssen zusätzlich zu dem (den) Druckregler(n) mit Überdruckventilen ausgestattet sein, deren kalibrierter Druck und Überdruck nicht verändert werden kann.

Das (die) Überdruckventil(e) muss (müssen) so angeordnet sein, dass es (sie) im Falle eines Öffnens kein Risiko darstellt (darstellen). Der (die) Verriegelungsmechanismus(e) des Deckels muss (müssen) so ausgelegt sein, dass er (sie) ein unbeabsichtigtes Öffnen unter Druck verhindert (verhindern).

Bei Geräten, die mit einem höheren Druck als dem atmosphärischen Druck arbeiten, darf es nicht möglich sein, den Deckel zu öffnen, solange der Druck keinen Wert nahe dem atmosphärischen Druck erreicht hat. Jede Druckentlastung muss sicher und kontrollierbar sein.

Unter Druck stehende Geräte müssen mit einer Vakuumentlastungsvorrichtung versehen sein, um die Bildung eines Teilvakuums zu verhindern, es sei denn, sie sind für Vakuumbetrieb ausgelegt.

In allen Fällen müssen unter Druck stehende Geräte die Druckprüfungen des Abschnitts 7.8.2 der prEN 203-1:2019 erfüllen.

Ein unter Druck stehendes Gerät muss mit einem Manometer oder einer Anzeigevorrichtung ausgestattet sein.

## **6 Anforderungen an die Leistung**

### **6.1 Dichtheit**

Es gilt prEN 203-1:2019, 6.1.

### **6.2 Erreichen der Wärmebelastungen**

Es gilt prEN 203-1:2019, 6.2.

---

<sup>2</sup> Betroffen von EN 60335-1:2012/AC:2014/A11:2014/A13:2017/A1:2019/A2:2019/A14:2019.

### 6.3 Sicherheit der Betriebsweise

Es gilt prEN 203-1:2019, 6.3.

#### 6.3.2.1 Brandschutz

Es gilt prEN 203-1:2019, 6.3.2.1 mit folgenden Ergänzungen.

##### 6.3.2.1.101 Temperaturregler

Ein Temperaturregler muss an jedem Fritteusen-Behälter angebracht sein. Nach 7.4.2.101 darf eine Temperatur von 200 °C niemals überschritten werden.

##### 6.3.2.1.102 Sicherheitstemperaturbegrenzer

Ein Sicherheitstemperaturbegrenzer muss an jedem Fritteusen-Behälter angebracht sein. Nach 7.4.2.102 darf eine Temperatur von 230 °C, wenn der Temperaturregler deaktiviert ist, niemals überschritten werden. Für den ersten Betriebszyklus des Überhitzungsschutzes ist jedoch eine Temperatur von 245 °C zulässig.

#### 6.3.2.2 Schutz vor Verbrennungsrisiken

Es gilt prEN 203-1:2019, 6.3.2.2 mit folgender Ergänzung:

Der gesamte Behälter (Boden, Seiten und Deckel) und die Entleereinrichtung sind als Arbeitsflächen anzusehen.

##### 6.3.2.2.101 Bedienseite von Fettbackgeräten

Wenn die Rückseite von Fettbackgeräten als Bedienseite einer Ausgabeeinrichtung, die von Kunden berührt werden kann, ausgeführt ist, müssen die Anforderungen nach prEN 203-1:2019, 6.3.2.2.1 unter den Prüfbedingungen nach EN 203-1:2019, 7.4.2 erfüllt sein.

### 6.4 Gegenseitige Beeinflussung der Brenner

Es gilt prEN 203-1:2019, 6.4.

### 6.5 Zusätzliche Ausrüstung

Es gilt prEN 203-1:2019, 6.5.

### 6.6 Einrichtung zum Nachweis des Verbrennungsluftstroms

Es gilt prEN 203-1:2019, 6.6.

### 6.7 Verbrennung

Es gilt prEN 203-1:2019, 6.7.

### 6.8 Hilfsenergie

Es gilt prEN 203-1:2019, 6.8.

### 6.9 Rationelle Energienutzung

Die Messung der rationellen Energienutzung wird nach 7.10 durchgeführt.

Bei Prüfung nach 7.10 darf der Wirkungsgrad der Fritteuse nicht unter 50 % liegen.