

DIN EN 203-1

DIN

ICS 97.040.20

Ersatz für
DIN EN 203-1:2009-11**Großküchengeräte für gasförmige Brennstoffe –
Teil 1: Allgemeine Sicherheitsanforderungen;
Deutsche Fassung EN 203-1:2014**

Gas heated catering equipment –
Part 1: General safety rules;
German version EN 203-1:2014

Appareils de cuisine professionnelle utilisant les combustibles gazeux –
Partie 1: Règles générales de sécurité;
Version allemande EN 203-1:2014

Gesamtumfang 82 Seiten

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



Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2014-07-01.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Diese Norm (EN 203-2-7:2014) 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.

Diese Norm ist der Teil 1 der Reihe DIN EN 203 *Großküchengeräte für gasförmige Brennstoffe*. In diesem Teil werden Begriffe, Bau- und Leistungsanforderungen, Prüfanforderungen und die Kennzeichnung für alle Großküchengeräte in Bezug auf die Sicherheit festgelegt. Die besonderen Anforderungen an die Sicherheit und an die rationelle Energienutzung für jeden spezifischen Gerätetyp werden in den Teilen 2 geregelt.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 203-1:2009-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Verbot der Verwendung von Nadelventilen;
- b) Zugabe von Anforderungen an geregelte Geräte;
- c) Erklärung und Prüfung eines Mindestsatzes;
- d) bessere Definition des normalen und abnormalen Betriebs;
- e) Anforderung an TSA für automatische Brenner;
- f) Messung der TSE;
- g) Informationen über die LPG-Zylinder und Rohre und Schläuche;
- h) Klarstellung der Tatsache, dass Türen keine Arbeitsflächen sind;
- i) Zugabe von sequentiellen Brennern;
- j) Verweisung auf nationale Regelungen für den Anschluss an das Wasser-Netzwerk.

Frühere Ausgaben

DIN 3363: 1979-07
DIN EN 203-1: 1992-11, 1996-07, 2005-10, 2009-11
DIN EN 203-1/A2:1999-6

Deutsche Fassung

Großküchengeräte für gasförmige Brennstoffe – Teil 1: Allgemeine Sicherheitsanforderungen

Gas heated catering equipment -
Part 1: General safety rules

Appareils de cuisine professionnelle utilisant les
combustibles gazeux -
Partie 1: Règles générales de sécurité

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. Dezember 2013 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
3.1 Begriffe bezüglich Gasen und Drücken.....	7
3.2 Allgemeine Begriffe für die Bauweise der Gasgeräte	8
3.2.1 Begriffe für die gasführenden Teile	8
3.2.2 Begriffe bezüglich des Brenners.....	9
3.2.6 Begriffe für die Luftzufuhr und Abgasabführung	10
3.3 Begriffe bezüglich der Betriebsweise der Gasgeräte	13
3.3.1 Begriffe für Gasdurchflusswerte.....	13
3.3.2 Begriffe bezüglich der Verbrennung des Gases	14
4 Klasseneinteilung	15
5 Anforderungen an die Bauweise.....	16
5.1 Allgemeines	16
5.1.1 Anpassung an verschiedene Gase	16
5.1.2 Werkstoffe und Art der Bauweise	18
5.1.3 Betrieb, Reinigung und Wartung.....	18
5.1.4 Gasanschluss.....	19
5.1.5 Dichtheit.....	19
5.1.6 Verbrennungsluftzufuhr und Abgasabführung	20
5.1.7 Sichtbarkeit der Flammen	21
5.1.8 Elektrische Sicherheit	21
5.1.9 Bauliche Anforderungen an Fächer für Gaszylinder	22
5.2 Besondere Anforderungen an die gasführenden Teile.....	22
5.2.1 Allgemeines	22
5.2.2 Stellgerät für den Gasdurchfluss und Abstellvorrichtung	23
5.2.3 Gastechische Ausrüstung	25
5.2.4 Brenner	27
5.2.5 Voreinstellgeräte für den Gasdurchfluss	27
5.3 Besondere Anforderungen	27
5.3.1 Überlaufen	27
5.3.2 Stabilität und mechanische Sicherheit.....	28
5.3.3 Schutz vor Brandgefahr	28
5.3.4 Geräte, angeschlossen an die Trinkwasserversorgung.....	28
6 Anforderungen an die Betriebsweise	28
6.1 Dichtheit.....	28
6.1.1 Dichtheit der gasführenden Teile.....	28
6.1.2 Dichtheit der abgasführenden Teile bei Geräten der Bauart B.....	28
6.2 Erzielen der Wärmebelastungen	29
6.2.1 Nennwärmebelastung (Q_n)	29
6.2.2 Gesamtdurchfluss	29
6.2.3 Reduzierte Wärmebelastung	29
6.2.4 Wärmebelastung des Zündbrenners	29
6.3 Sicherheit der Betriebsweise.....	30
6.3.1 Brenner	30

6.3.2	Grenztemperaturen	30
6.3.3	Zünden — Durchzünden — Stabilität der Flammen	31
6.3.4	Sicherheitseinrichtungen der Verbrennungsprodukte für Geräte des Typs B ₁₁ BS	32
6.3.5	Vorlüftung	32
6.4	Gegenseitige Beeinflussung der Brenner	33
6.5	Hilfszubehör	33
6.5.1	Flammenabsperreinrichtung	33
6.5.2	Zünderinrichtung	34
6.6	Einrichtung zum Nachweis des Luftstroms	34
6.6.1	Allgemeines	34
6.6.2	Überwachung der Verbrennungsluft oder des Durchflusses der Abgasabführung	34
6.6.3	Druckkontrolle der Verbrennungsluft oder der Verbrennungsprodukte:	35
6.6.4	Regeleinrichtung für das Luft/Gas Verhältnis	35
6.7	Verbrennung	35
6.7.1	Alle Geräte (in ruhiger Luft)	35
6.7.2	Besondere Anforderungen	35
6.8	Besondere Anforderungen	35
6.8.1	Stabilität und mechanische Sicherheit	35
6.8.2	Druckbeanspruchte Teile	36
6.8.3	Mangel an wärmeleitender Flüssigkeit	36
6.9	Hilfsenergie	36
6.9.1	Allgemeines	36
6.9.2	Schwankungen der elektrischen Energie	36
6.9.3	Andere Hilfsenergien	36
6.10	Rationelle Energienutzung	36
6.11	Betriebsanforderungen – Temperatur des LPG-Zylinders und seines Einstellfaches	37
7	Prüfbedingungen	37
7.1	Allgemeines	37
7.1.1	Eigenschaften der Prüfgase	37
7.1.2	Bedingungen für die Herstellung der Prüfgase	37
7.1.3	Prüfraum	37
7.1.4	Vorbereitung des Gerätes	38
7.1.5	Durchführung der Prüfungen	38
7.1.6	Prüfdrücke	39
7.1.7	Durchführung der Prüfungen	39
7.2	Dichtheit	40
7.2.1	Dichtheit der gasführenden Teile	40
7.2.2	Dichtheit der abgasführenden Teile und einwandfreie Abführung der Abgase von Geräten des Typs B	40
7.3	Erzielen der Wärmebelastungen	41
7.3.1	Allgemeines	41
7.3.2	Nennwärmebelastung	41
7.3.3	Voller Durchfluss	43
7.3.4	Reduzierter Durchfluss	43
7.4	Sicherheit der Betriebsweise	44
7.4.1	Brenner	44
7.4.2	Grenztemperaturen	44
7.4.3	Zünden — Durchzünden — Stabilität der Flammen	45
7.5	Gastechnische Ausrüstung	50
7.5.1	Flammenüberwachungseinrichtung	50
7.5.2	Zünderinrichtung	51
7.6	Verbrennung	51
7.6.1	Allgemeines	51
7.6.2	Prüfungen unter normalen Bedingungen	52
7.6.3	Spezielle Prüfung für Geräte der Bauart B	53
7.6.4	Prüfung mit Grenzgas für unvollständige Verbrennung	54
7.7	Einrichtung zum Nachweis des Luftstroms	54
7.7.1	Allgemeines	54
7.7.2	Überwachung der Verbrennungsluft oder dem Durchfluss der Abgasabführung	55

7.7.3	Druckkontrolle der Verbrennungsluft oder der Verbrennungsprodukte	55
7.8	Sonderprüfungen	56
7.8.1	Stabilität und mechanische Sicherheit	56
7.8.2	Druckbeanspruchte Teile	56
7.8.3	Mangel an wärmeleitender Flüssigkeit	56
7.9	Prüfmethode – Überhitzen des LPG-Zylinder und seines Einstellfaches	56
8	Bezeichnung	57
9	Kennzeichnung und Anleitungen	57
9.1	Allgemeines	57
9.2	Kennzeichnung am Gerät	57
9.2.1	Geräteschilder	57
9.2.2	Andere Geräte-Kennzeichnungen	58
9.3	Anleitungen	58
9.3.1	Allgemeines	58
9.3.2	Bedienungs- und Wartungsanleitung	58
9.3.3	Installationsanleitung für Aufstellung und Einstellung	59
9.3.4	Anleitung zur Umstellung zu anderen Gasarten	60
9.4	Verpackung	60
Anhang A (informativ) Nationale Verhältnisse		68
A.1	In den einzelnen Ländern geltende Anschlussbedingungen (siehe 5.1.4)	68
A.2	Anforderungen für die in den einzelnen Ländern geltenden Abgasanschlussverbindungen (siehe 5.1.6.5)	69
A.3	Kategorien, Prüfgase und Prüfdrücke	69
Anhang B (normativ) Verwendung von Symbolen auf den Geräten und Verpackung		70
B.1	Allgemeines	70
B.2	Stromversorgung	70
B.3	Gasart	70
B.4	Gasversorgungsdruck	71
B.5	Bestimmungsland	71
B.6	Kategorie	71
B.7	Zusätzliche optionale Angaben	71
B.8	Nennwärmebelastung eines Brenners	71
B.9	Nennwärmebelastung aller Brenner eines Gerätes	71
Anhang C (informativ) Dreisprachige Liste der Gerätearten, die in den Anwendungsbereich der EN 203-1 und deren Teil 2 fallen		72
Anhang D (normativ) Nicht-pneumatische Regeleinrichtungen für Luft und Gas		73
D.1	Anforderungen	73
D.1.1	Dauer	73
D.1.2	Auslaufen bei nicht-metallischen Rohren	73
D.1.3	Betriebssicherheit	73
D.1.4	Einstellung des Luft/Gas-Verhältnisses	73
D.2	Prüfungen	74
D.2.1	Dauer	74
D.2.2	Auslaufen bei nicht-metallischen Rohren	74
D.2.3	Betriebssicherheit	74
D.2.4	Einstellung der Regeleinrichtungen für Gas und Luft	74
Anhang E (informativ) Zusammensetzung der gasführenden Teile		75
E.1	Mindestanforderungen für:	75
E.2	Mindestanforderungen für Geräte mit Gebläse, ohne permanenten oder wechselnden Zündbrenner und ohne Vorspülung	76
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben der EU-Richtlinie betreffen		77
Literaturhinweise		80

Vorwort

Dieses Dokument (EN 203-1:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 106 „Gasförmige Brennstoffe verbrauchende Großküchengeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2014, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2014 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 203-1:2005+A1:2008.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Fragen in Zusammenhang mit Qualitätssicherungssystemen, Prüfungen während der Herstellung und insbesondere Konformitätsbescheinigungen für Zusatzeinrichtungen werden in dieser Norm nicht behandelt.

Diese Europäische Norm stellt Teil 1 der Reihe EN 203 *Großküchengeräte für gasförmige Brennstoffe* dar. Sie legt Begriffe, Bau- und Leistungsanforderungen, Prüfanforderungen und die Kennzeichnung für alle Großküchengeräte in Bezug auf die Sicherheit fest. Die besonderen Anforderungen an die Sicherheit und an die rationelle Energienutzung für jeden spezifischen Gerätetyp werden im Teil 2 behandelt. Die besonderen Anforderungen in Bezug auf Materialien und Bauteile in Kontakt mit Lebensmitteln und sonstige hygienische Aspekte sind die Themen des Teil 3, *Materialien und Bauteile in Kontakt mit Lebensmitteln und sonstige hygienische Aspekte*.

Die wichtigsten Änderungen im Vergleich zu der früheren Version sind die folgenden:

- Verbot der Verwendung von Nadelventilen;
- Zugabe von Anforderungen für geregelte Geräte;
- Erklärung und Prüfung eines Mindestsatzes;
- Bessere Definition des normalen und abnormalen Betriebs;
- Anforderung an TSA für automatische Brenner;
- Messung der TSE;
- Informationen über die LPG-Zylinder und Rohre und Schläuche;
- Klarstellung der Tatsache, dass Türen keine Arbeitsflächen sind;
- Mindestdurchsatz von sequentiellen Brennern;
- Verweisung auf nationale Regelungen für den Anschluss an das Wasser-Netzwerk.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.