

DIN EN 203-1:2022-05 (D)

Großküchengeräte für gasförmige Brennstoffe - Teil 1: Allgemeine Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 203-1:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	9
3.1 Begriffe bezüglich Gase und Drücke.....	9
3.2 Begriffe für die Bauweise der Gasgeräte	10
3.2.1 Begriffe für die gasführenden Teile.....	10
3.2.2 Begriffe bezüglich des Brenners.....	12
3.2.3 Begriffe für den Verbrennungsbereich	12
3.2.4 Begriffe für die Hilfsausrüstung	13
3.3 Begriffe bezüglich der Betriebsweise der Gasgeräte.....	15
3.3.1 Begriffe bezüglich Gasdurchflusswerte	15
3.3.2 Begriffe bezüglich der Gasverbrennung	16
4 Klassifizierung.....	17
5 Anforderungen an die Bauweise	19
5.1 Allgemeines.....	19
5.1.1 Umstellung auf verschiedene Gase	19
5.1.2 Werkstoffe und Art der Bauweise.....	20
5.1.3 Betrieb, Reinigung und Wartung.....	21
5.1.4 Gasanschluss.....	21
5.1.5 Dichtheit.....	21
5.1.6 Verbrennungsluftzufuhr und Abgasabführung	22
5.1.7 Sichtbarkeit der Flammen	24
5.1.8 Elektrische Sicherheit.....	24
5.1.9 Bauliche Anforderungen an Fächer für Gaszylinder.....	24
5.1.10 Reinigbarkeit von Material mit Lebensmittelkontakt	25
5.2 Besondere Anforderungen an die gasführenden Teile	25
5.2.1 Allgemeines.....	25
5.2.2 Stellgerät für den Gasdurchfluss und Absperrvorrichtung	25
5.2.3 Hilfsausrüstungen.....	28
5.2.4 Brenner.....	29
5.2.5 Voreinstellgeräte für den Gasdurchfluss.....	30
5.3 Besondere Anforderungen.....	30
5.3.1 Verschütten oder Überlaufen von Nahrungsmitteln	30
5.3.2 Stabilität und mechanische Sicherheit.....	30
5.3.3 Schutz vor Brandgefahr.....	31
5.3.4 An die Wasserleitung angeschlossene Geräte.....	31
5.3.5 Druckbeanspruchte Teile	31
5.3.6 Geräte mit wärmeleitender Flüssigkeit	31
6 Anforderungen an die Leistung	32
6.1 Dichtheit.....	32
6.1.1 Dichtheit der gasführenden Teile	32
6.1.2 Dichtheit der abgasführenden Teile bei Geräten der Art B.....	32
6.2 Ermittlung des Gasdurchflusses	33

6.2.1	Nennwärmebelastung (Q_n).....	33
6.2.2	Gesamtgasdurchfluss.....	33
6.2.3	Reduzierter Gasdurchfluss.....	33
6.2.4	Wärmebelastung des Zündbrenners.....	33
6.3	Sicherheit der Betriebsweise.....	34
6.3.1	Brenner.....	34
6.3.2	Grenztemperaturen.....	34
6.3.3	Zünden — Durchzünden — Flammenstabilität.....	36
6.3.4	Sicherheitseinrichtungen der Verbrennungsprodukte für Geräte der Art B ₁₁ BS.....	36
6.3.5	Vorspülen.....	37
6.4	Gegenseitige Beeinflussung der Brenner.....	37
6.5	Hilfsausrüstung.....	37
6.5.1	Flammenüberwachungseinrichtung.....	37
6.5.2	Züleinrichtung.....	38
6.6	Einrichtung zum Nachweis des Verbrennungsluftstroms.....	39
6.6.1	Allgemeines.....	39
6.6.2	Überwachung der Verbrennungsluft oder des Durchflusses der Abgasabführung.....	39
6.6.3	Druckkontrolle der Verbrennungsluft oder der Verbrennungsprodukte:.....	39
6.6.4	Regeleinrichtung für das Gas/Luft-Verhältnis.....	39
6.7	Verbrennung.....	40
6.7.1	Alle Geräte (in ruhiger Luft).....	40
6.7.2	Besondere Bedingungen.....	40
6.8	Hilfsenergie.....	40
6.8.1	Schwankungen der elektrischen Energie.....	40
6.8.2	Abschaltung der elektrischen Energie.....	40
6.8.3	Andere Arten von Hilfsenergien.....	40
6.9	Rationelle Energienutzung.....	41
6.10	Betriebsanforderungen – Temperatur des LPG-Zylinders und seines Einstellfaches.....	41
6.10.1	Temperatur der Wände des Einstellfaches.....	41
6.10.2	Temperatur des LPG-Zylinders.....	41
7	Prüfbedingungen.....	41
7.1	Allgemeines.....	41
7.1.1	Eigenschaften der Prüfgase.....	41
7.1.2	Anforderungen für die Herstellung der Prüfgase.....	42
7.1.3	Prüfraum.....	42
7.1.4	Vorbereitung des Gerätes.....	42
7.1.5	Durchführung der Prüfungen.....	42
7.1.6	Prüfdrücke.....	43
7.1.7	Durchführung der Prüfungen.....	43
7.1.8	Fehlergrenze der Messinstrumente.....	44
7.2	Dichtheit.....	45
7.2.1	Dichtheit der gasführenden Teile.....	45
7.2.2	Dichtheit der abgasführenden Teile und einwandfreie Abführung der Abgase von Geräten der Art B.....	45
7.3	Ermittlung der Gasdurchflusswerte.....	46
7.3.1	Allgemeines.....	46
7.3.2	Nennwärmebelastung.....	46
7.3.3	Gesamtgasdurchfluss.....	49
7.3.4	Reduzierter Gasdurchfluss.....	49
7.3.5	Züleinrichtung.....	49
7.4	Sicherheit der Betriebsweise.....	49
7.4.1	Brenner.....	49
7.4.2	Grenztemperaturen.....	50
7.4.3	Zünden — Durchzünden — Flammenstabilität.....	51
7.5	Hilfsausrüstung.....	56
7.5.1	Flammenüberwachungseinrichtung.....	56
7.6	Verbrennung.....	57

7.6.1	Allgemeines.....	57
7.6.2	Prüfungen unter normalen Bedingungen	59
7.6.3	Spezielle Prüfung für Geräte der Art B.....	60
7.6.4	Prüfung mit Grenzgas für Verrußung.....	61
7.7	Einrichtung zum Nachweis des Verbrennungsluftstroms.....	61
7.7.1	Allgemeines.....	61
7.7.2	Überwachung der Verbrennungsluft oder des Durchflusses der Abgase	61
7.7.3	Druckkontrolle der Verbrennungsluft oder der Verbrennungsprodukte.....	62
7.8	Sonderprüfungen	63
7.8.1	Stabilität und mechanische Sicherheit.....	63
7.8.2	Druckbeaufschlagte Teile.....	63
7.8.3	Geräte mit wärmeleitender Flüssigkeit.....	63
7.9	Prüfmethode – Überhitzen des LPG-Zylinders und seines Einstellfaches.....	63
7.10	Rationelle Energienutzung.....	64
8	Kennzeichnung und Anleitungen	64
8.1	Allgemeine Anforderungen an die Kennzeichnung und Anleitungen	64
8.2	Kennzeichnung am Gerät.....	64
8.2.1	Typenschild, Beschriftung und Verpackung.....	64
8.2.2	Zusätzliche Kennzeichnungen am Gerät und an der Verpackung.....	65
8.3	Anleitung für die Installation und Einstellung.....	65
8.3.1	Anforderungen an die Installation und Einstellung.....	65
8.3.2	Zusätzliche Anforderungen an die Installation und Einstellung	67
8.4	Bedienungs- und Wartungsanleitung	67
8.4.1	Anforderungen an die Bedienungs- und Wartungsanleitung	67
8.4.2	Zusätzliche Anforderungen an die Bedienungs- und Wartungsanleitung.....	68
	Anhang A (informativ) Nationale Situationen	75
A.1	In den einzelnen Ländern geltende Anschlussbedingungen (siehe 5.1.4)	75
A.2	In den einzelnen Ländern geltende Anforderungen für die Abgasanschlussverbindungen (siehe 5.1.6.5)	76
A.3	Kategorien, Prüfgase und Prüfdrücke	77
	Anhang B (normativ) Verwendung von Symbolen auf den Geräten und Verpackung.....	78
B.1	Allgemeines.....	78
B.2	Stromversorgung.....	78
B.3	Gasart	78
B.4	Gasversorgungsdruck.....	79
B.5	Bestimmungsland.....	79
B.6	Kategorie.....	79
B.7	Zusätzliche optionale Angaben.....	79
B.8	Nennwärmebelastung eines Brenners	79
B.9	Nennwärmebelastung aller Brenner eines Gerätes.....	79
	Anhang C (informativ) Dreisprachige Liste der Gerätearten, die in den Anwendungsbereich der EN 203-1 und den entsprechenden Teil 2 fallen	80
	Anhang D (informativ) Zusammensetzung der gasführenden Teile	82
D.1	Mindestanforderungen für Geräte mit oder ohne Gebläse, aber mit permanentem oder wechselndem Zündbrenner und Geräte mit Gebläse und Vorspülung.....	82
D.2	Mindestanforderungen für Geräte mit Gebläse, ohne permanenten oder wechselnden Zündbrenner und ohne Vorspülung.....	83
	Anhang E (normativ) Materialien mit Lebensmittelkontakt	84
	Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung 2016/426/EU	87
	Literaturhinweise	89