

DIN EN 203-1:2014-07 (D)

Großküchengeräte für gasförmige Brennstoffe - Teil 1: Allgemeine Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 203-1:2014

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	Züleinrichtung.....	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	Züleinrichtung.....	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