

DIN EN 30-1-1:2024-07 (D)

Haushalt-Kochgeräte für gasförmige Brennstoffe - Teil 1-1: Sicherheit - Allgemeines; Deutsche Fassung EN 30-1-1:2021+A1:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	9
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen	12
3 Begriffe	13
3.1 Allgemeine Begriffe	13
3.2 Gerätebezogene Begriffe.....	14
3.3 Begriffe für Gase und Drücke	16
3.3.1 Begriffe für Gase	16
3.3.2 Begriffe für Drücke	17
3.4 Begriffe für die einzelnen Geräteteile.....	18
3.4.1 Brenner.....	18
3.4.2 Hilfseinrichtungen, Einstelleinrichtung	20
3.4.3 Sonstige Komponenten.....	22
3.5 Begriffe der Betriebsweise.....	23
4 Klasseneinteilung.....	24
4.1 Gase und Gerätekategorien.....	24
4.2 Klasseneinteilung der Geräte	25
5 Anforderungen an die Bauweise	25
5.1 Allgemeines	25
5.1.1 Umstellung auf die verschiedenen Gase	25
5.1.2 Werkstoffe	27
5.1.3 Leichtigkeit der Reinigung und Wartung	29
5.1.4 Festigkeit.....	29
5.1.5 Dichtheit der gasführenden Teile	30
5.1.6 Anschlüsse	30
5.1.7 Ortsveränderliche Geräte.....	32
5.1.8 Befestigung oder Stabilisierung der Geräte.....	32
5.1.9 Zusätzliche Komponenten	32
5.1.10 Sicherheit der Betriebsweise bei Schwankungen, Ausfall und Wiedereinsetzen der Hilfsenergie	32
5.1.11 Elektrotechnische Sicherheit der Geräte und Störfestigkeit gegenüber elektromagnetischen Phänomenen	32
5.2 Besondere Anforderungen	33
5.2.1 Einstellgeräte.....	33
5.2.2 Knebel	34
5.2.3 Düsen und Einstellvorrichtungen	36
5.2.4 Backofen-Temperaturregler	37
5.2.5 Zündeinrichtungen	37
5.2.6 Flammenüberwachungseinrichtungen	38
5.2.7 Druckregler	38
5.2.8 Kochmulde.....	38
5.2.9 Backöfen und Strahlungsgrilleinrichtungen	41
5.2.10 Einstellraum für die Gasflasche	44
5.2.11 Geräte mit Kühlgebläse	45
5.2.12 Ansammlung von unverbranntem Gas.....	45

5.2.13	Zusätzliche Anforderungen für Geräte mit einem oder mehreren Brennern, die dem Benutzer ermöglichen, den verzögerten Start und das Ende eines Kochzyklus zu programmieren	46
5.2.14	Mehrfachstellgeräte	47
5.2.15	Absperrventile	47
6	Anforderungen an die Betriebsweise	47
6.1	Allgemeines	47
6.1.1	Dichtheit.....	47
6.1.2	Erzielen der Wärmebelastungen	47
6.1.3	Flammenüberwachungseinrichtungen	48
6.1.4	Sicherheit der Betriebsweise	48
6.1.5	Erwärmung.....	48
6.1.6	Temperatur der Flüssiggasflasche und des Einstellraumes	52
6.1.7	Gesamtdurchfluss des Gerätes.....	52
6.1.8	Wirksamkeit des Druckreglers.....	53
6.1.9	Blockierung des Kühlgebläses und Ausfall des Temperaturreglers	53
6.2	Besondere Anforderungen für Kochmulden	53
6.2.1	Zünden, Durchzünden, Stabilität der Flammen	53
6.2.2	Verbrennungsgüte	54
6.3	Besondere Anforderungen für Backöfen und Strahlungsgrilleinrichtungen	54
6.3.1	Zünden, Durchzünden, Stabilität der Flammen	54
6.3.2	Verbrennungsgüte	55
7	Prüfungen	56
7.1	Allgemeines.....	56
7.1.1	Normprüfgase und Prüfgase.....	56
7.1.2	Prüfdrücke.....	56
7.1.3	Durchführung der Prüfungen.....	56
7.1.4	Gefäße	61
7.1.5	Temperatur des Backofens und der Strahlungsgrilleinrichtung.....	63
7.1.6	Geräte mit elektrischem Netzanschluss.....	63
7.1.7	Geräte mit einem oder mehreren Mehrfachring-Kochmuldenbrennern	63
7.2	Überprüfung der Eigenschaften der Bauweise.....	64
7.2.1	Festigkeit.....	64
7.2.2	Festigkeit, Stabilität.....	66
7.2.3	Geräte mit Klappdeckel aus Glas und einer Absperrereinrichtung für die Gaszufuhr zu den Kochmuldenbrennern	67
7.3	Überprüfung der Betriebsmerkmale.....	68
7.3.1	Allgemeine Prüfungen	68
7.3.2	Spezielle Prüfungen der Kochmulden	83
7.3.3	Spezielle Prüfungen für Backöfen und Strahlungsgrilleinrichtungen	93
7.4	Genauigkeit der Messungen.....	100
8	Kennzeichnung und Anweisungen	100
8.1	Kennzeichnung	100
8.1.1	Allgemeines.....	100
8.1.2	Kennzeichnung und Warnhinweise auf dem Gerät.....	100
8.1.3	Zusätzliche Kennzeichnung und Warnungen auf dem Gerät.....	101
8.1.4	Kennzeichnung und Warnung auf der Verpackung	101
8.1.5	Zusätzliche Kennzeichnung auf der Verpackung.....	102
8.2	Allgemeine Anweisungen	102
8.3	Anweisungen für die Installation.....	102
8.3.1	Allgemeines.....	102
8.3.2	Anweisungen für die Installation und die Einstellung.....	102
8.3.3	Zusätzliche Anweisungen für die Installation.....	104
8.4	Bedienungs- und Wartungsanweisungen.....	105
Anhang A (informativ)	Nationale Besonderheiten	121
A.1	Allgemeines.....	121

A.2	Verwendung der im Hauptteil der Norm aufgelisteten Kategorien in den verschiedenen Ländern	121
A.3	Anschlussdrücke der Geräte (siehe 7.1.2)	121
A.4	National oder örtlich anwendbare Sonderkategorien	121
A.4.1	Nationale Verteilung	121
A.4.2	Kategorien	121
A.4.3	Für den Gasartenwechsel zulässige Eingriffe.....	121
A.5	Prüfgase entsprechend den in A.4 angegebenen Kategorien.....	121
A.6	Besondere Bedingungen	122
A.7	Gültige Anschlussbedingungen in den verschiedenen Ländern (siehe 5.1.6)	122
Anhang B (informativ) Leitlinien zur Ausdehnung auf andere Kategorien		126
B.1	Allgemeines	126
Anhang C (normativ) Merkmale der benötigten Gefäße		127
C.1	Gefäße für die Prüfung von Gasbrennern.....	127
C.2	Eigenschaften der Gefäße für die Prüfung von Elektrokochmulden	129
Anhang D (normativ) Messfühler für die Oberflächentemperatur (7.3.1.5.3.2)		131
D.1	Konstruktion.....	131
D.2	Eignungsprüfung	131
D.2.1	Grundsätzliches	131
D.2.2	Durchführung	131
D.2.3	Eignung	132
Anhang E (normativ) Verwendung von Symbolen auf Gerät und Verpackung.....		133
E.1	Angaben, die nach Abschnitt 8 auf Gerät und Verpackung erfolgen müssen.....	133
E.1.1	Stromversorgung.....	133
E.1.2	Gasart	133
E.1.3	Druck.....	133
E.1.4	Bestimmungsländer	134
E.1.5	Kategorie.....	134
E.2	Sonstige optionale Angaben.....	134
E.2.1	Allgemeines	134
E.2.2	Nennwärmebelastung eines Brenners	134
E.2.3	Nennwärmebelastung aller Brenner	134
E.3	Angaben, die nach 8.1 und 8.2 auf Gerät und Verpackung erfolgen müssen	134
Anhang F (normativ) Geforderte Zersplitterung von vorgespannten Kalk-Natron-Glas		137
F.1	Anforderung.....	137
F.2	Prüfmethode	137
Anhang G (informativ) Beispiele von Mehrfachring-Kochmuldenbrennern und ihren Betriebsarten.....		139
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung 2016/426/EU		141
Literaturhinweise		144
Bilder		
Bild 1 — Volumen des Backofens.....		107
Bild 2 — Klasseneinteilung der Geräte (4.2).....		108
Bild 3 — Prüfaufbau für die Festigkeit des Gerätekörpers (7.2.1.2).....		109
Bild 4 — Berechnung für die Festigkeitsprüfung des Gerätekörpers (7.2.1.2)		109

Bild 5 — Masse m_1 und m'_2 — Beispiele (7.2.1.3).....	110
Bild 6 — Festigkeit der Backofentür (7.2.2.2).....	111
Bild 7 — Messung der Erhöhung des Dampfdruckes (7.3.1.6).....	112
Bild 8 — Pendel für die Prüfung des Widerstandes eines Mehrfachring-Kochmuldenbrenner gegen Luftzug (7.3.2.2).....	113
Bild 9 — Entnahmevorrichtung für ein rundes Prüfgefäß mit 300 mm Durchmesser	114
Bild 10 — Entnahmevorrichtung für ein rundes Prüfgefäß mit 220 mm Durchmesser.....	115
Bild 11 — Prüfung der Verbrennungsgüte bei gleichzeitigem Betrieb aller Brenner — Entnahmevorrichtung (7.3.2.4.2).....	116
Bild 12 — Details zum Auslass der Entnahmevorrichtung	117
Bild 13 — Entnahmevorrichtung für oben liegende Strahlungsgrilleinrichtungen (7.3.3.2.7).....	118
Bild 14 — Beispiel für die Prüfeinrichtung für Geräte der Klasse 1 und Klasse 2, Unterklasse 1 (7.1.3.3.1, 7.1.3.3.2.1, 7.3.1.5.1.2).....	119
Bild 15 — Beispiel für Einbaumöbel für Geräte der Klasse 3 (7.1.3.3.3).....	120
Bild A.1 — Zeichnungen der verschiedenen Anschlussarten	125
Bild C.1 — Gefäße für die Prüfung von Gasbrennern	127
Bild C.2 — Eigenschaften der Prüfgefäße für Elektrokochmulden.....	129
Bild D.1 — Temperaturfühler für die Messung der Oberflächentemperatur	131
Bild D.2 — Prüfeinrichtung für die Eignung des Oberflächen-Temperaturfühlers.....	132
Bild F.1 — Aufschlagpunkt und Bereich der Beurteilung.....	138
Tabellen	
Tabelle 1 — Elektrische Sicherheit der Geräte — Abschnitte, die für elektrische Bauteile relevant sind	32
Tabelle 2 — Festigkeit der Tür.....	41
Tabelle 3 — Haltbarkeit und Stabilität des Zubehörs.....	43
Tabelle 4 — Größter zulässiger Druckanstieg in der G 30 Flüssiggasflasche	52
Tabelle 5 — CO-Gehalt der Verbrennungsprodukte	88
Tabelle 6 — CO ₂ -Volumenanteil in Prozent (trockene Verbrennungsprodukte bei neutraler Verbrennung)	92
Tabelle 7 — Maße für die Prüfmassen.....	110
Tabelle 8 — Maße der Entnahmevorrichtung für alle Brenner.....	116

Tabelle A.1 — Zulässige Gasanschlussarten.....	122
Tabelle C.1 — Merkmale der Gefäße für die Prüfung von Gasbrenner	128
Tabelle C.2 — Maße der Gefäße für Elektrokochmulden	129
Tabelle E.1 — Zeichen zur Darstellung der Gasart.....	133
Tabelle E.2 — Angabe der Gasarten nach Verwendung in den jeweiligen Ländern.....	134
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Verordnung 2016/426/EU	141