

DIN EN 30-1-1



ICS 97.040.20

Einsprüche bis 2017-11-29
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 30-1-1:2013-06**Entwurf**

**Haushalt-Kochgeräte für gasförmige Brennstoffe –
Teil 1-1: Sicherheit –
Allgemeines;
Deutsche und Englische Fassung prEN 30-1-1:2017**

Domestic cooking appliances burning gas –
Part 1-1: Safety –
General;
German and English version prEN 30-1-1:2017

Appareils de cuisson domestiques utilisant les combustibles gazeux –
Partie 1-1: Sécurité –
Généralités;
Version allemande et anglaise prEN 30-1-1:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-09-29 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 bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fnh@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter 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, 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 279 Seiten

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



Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (prEN 30-1-1:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 49 „Gaskochgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 040-02-03 AA „Haushalt-Gaskochgeräte – Deutscher Spiegelausschuss CEN/TC 49 Gaskochgeräte“ im Normenausschuss Heiz-, Koch- und Wärmgerät (FNH) des DIN Deutsches Institut für Normung e. V..

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.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 30-1-1:2013-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Angleichung mit der Verordnung 2016/426/EU im gesamten Text;
- b) Verweisung auf die verschiedenen Arten von Gasen erfolgt nun unter Bezugnahme ausdrücklich auf die EN 437:2003+A1:2009 und nicht durch die Einführung ihrer Anforderungen in diesem Standard (verschiedene Abschnitte und Anhang A);
- c) Verweisung auf spezifische Anforderungen an multifunktionale Kontrollen wird nun unter Bezugnahme ausdrücklich auf die EN 126:2012 (5.2.14) gegeben;
- d) zusätzliche Anforderungen an die Geräte, die es dem Benutzer ermöglichen, das Ende eines Kochzyklus zu programmieren (5.2.13);
- e) die Anforderungen an die Berechnung des Backofenvolumens wurden durch eine Referenz auf EN 15181:2017 ersetzt;
- f) die Anforderungen an die Pilotflamme wurden entfernt, da sie nicht mehr für Geräte verwendet werden (7.3.1.3.2);
- g) Hinzufügung von Anforderungen an die Genauigkeit der Instrumente (7.4);
- h) mehr detailliertere Informationen über die zulässigen Anschlussarten für den Anschluss der Geräte (5.2.6 und A.7).

Haushalt-Kochgeräte für gasförmige Brennstoffe — Teil 1-1: Sicherheit — Allgemeines

Appareils de cuisson domestiques utilisant les combustibles gazeux — Partie 1-1: Sécurité — Généralités

Domestic cooking appliances burning gas — Part 1-1: Safety — General

ICS:

Deskriptoren

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	10
3.1 Allgemeine Begriffe	10
3.2 Begriffe für Geräte.....	11
3.3 Begriffe für Gase und Drücke	12
3.3.1 Begriffe für Gase.....	12
3.3.2 Begriffe für Drücke.....	13
3.4 Begriffe für die einzelnen Geräteteile.....	14
3.4.1 Brenner	14
3.4.2 Hilfseinrichtungen, Steuer- und Regeleinrichtungen	16
3.4.3 Sonstige Komponenten.....	18
3.5 Begriffe der Betriebsweise.....	19
4 Klasseneinteilung.....	21
4.1 Klasseneinteilung der Gase.....	21
4.2 Gerätekategorien.....	21
4.2.1 Allgemeines	21
4.2.2 Kategorie I.....	21
4.2.3 Kategorie II	21
4.2.4 Kategorie III.....	22
4.3 Klasseneinteilung der Geräte (siehe Bild 2).....	22
5 Anforderungen an die Bauweise.....	22
5.1 Allgemeines	22
5.1.1 Umstellung auf die verschiedenen Gase.....	22
5.1.2 Werkstoffe.....	24
5.1.3 Leichtigkeit der Reinigung und Wartung.....	25
5.1.4 Festigkeit	25
5.1.5 Dichtheit der gasführenden Teile.....	26
5.1.6 Anschlüsse.....	26
5.1.7 Ortsveränderliche Geräte.....	28
5.1.8 Befestigung oder Stabilisierung der Geräte.....	28
5.1.9 Zusätzliche Komponenten.....	28
5.1.10 Sicherheit der Betriebsweise bei Schwankungen, Ausfall und Wiedereinsetzen der Hilfsenergie.....	28
5.1.11 Elektrotechnische Sicherheit der Geräte und Sicherheit bei elektromagnetischen Phänomenen.....	29
5.2 Besondere Anforderungen.....	30
5.2.1 Einstellgeräte	30
5.2.2 Bedienknebel	30
5.2.3 Düsen und Einstellvorrichtungen.....	32
5.2.4 Backofen-Temperaturregler	33
5.2.5 Zündeinrichtungen	34
5.2.6 Flammenüberwachungseinrichtungen	34

5.2.7	Druckregler	34
5.2.8	Kochmulde	35
5.2.9	Backöfen und Strahlungsgrilleinrichtungen	38
5.2.10	Einstellraum für die Flüssiggasflasche	41
5.2.11	Geräte mit Kühlgebläse	41
5.2.12	Ansammlung von unverbranntem Gas	42
5.2.13	Zusätzliche Anforderungen für Geräte mit einem oder mehreren Kochmulden- oder Grillbrennern die dem Benutzer ermöglichen das Ende eines Kochzyklus zu programmieren	43
5.2.14	Mehrfach-Stellgeräte	44
6	Anforderungen an die Betriebsweise	44
6.1	Allgemeines	44
6.1.1	Dichtheit	44
6.1.2	Erzielen der Wärmebelastungen	44
6.1.3	Flammenüberwachungseinrichtungen	45
6.1.4	Sicherheit der Betriebsweise	45
6.1.5	Erwärmung	46
6.1.6	Temperatur der Flüssiggasflasche und des Einstellraumes	49
6.1.7	Gesamtdurchfluss des Gerätes	49
6.1.8	Wirksamkeit des Druckreglers	50
6.1.9	Geräte mit Kühlgebläse	50
6.1.10	Sicherheit bei einer Störung des Backofen-Temperaturreglers	52
6.2	Besondere Anforderungen für Kochmulden	54
6.2.1	Zünden, Durchzünden, Stabilität der Flammen	54
6.2.2	Verbrennungsgüte	55
6.3	Besondere Anforderungen für Backöfen und Strahlungsgrilleinrichtungen	55
6.3.1	Zünden, Durchzünden, Stabilität der Flammen	55
6.3.2	Verbrennungsgüte	56
7	Prüfverfahren	56
7.1	Allgemeines	56
7.1.1	Normprüfgase und Prüfgase	56
7.1.2	Prüfdrücke	57
7.1.3	Durchführung der Prüfungen	57
7.1.4	Prüfgefäße	62
7.1.5	Temperatur des Backofens und der Strahlungsgrilleinrichtung	63
7.1.6	Geräte mit Netzanschluss	63
7.1.7	Geräte mit einem oder mehreren Mehrfachring-Kochmuldenbrennern	63
7.2	Prüfung der Eigenschaften der Bauweise	64
7.2.1	Festigkeit	64
7.2.2	Festigkeit, Stabilität	66
7.2.3	Ansammlung von nicht verbranntem Gas im Gerät	68
7.2.4	Geräte mit Abdeckung aus Glas und einer Absperreinrichtung für die Gaszufuhr zu den Kochmuldenbrennern	69
7.3	Überprüfung der Betriebsmerkmale	69
7.3.1	Allgemeine Prüfungen	69
7.3.2	Spezielle Prüfungen der Kochmulde	83
7.3.3	Spezielle Prüfungen für Backöfen und Strahlungsgrilleinrichtungen	92
7.4	Genauigkeit der Messungen	99
8	Kennzeichnung und Anweisungen	99
8.1	Kennzeichnung des Gerätes	99
8.2	Kennzeichnung auf der Verpackung	100
8.3	Anweisungen	101
8.3.1	Allgemeines	101
8.3.2	Installationsanweisung	101

8.3.3	Bedienungs- und Wartungsanweisungen.....	103
8.3.4	Anweisungen für die Umstellung auf andere Gase.....	105
Anhang A (informativ) Nationale Situationen		119
A.1	Allgemeines	119
A.2	Verwendung der im Hauptteil der Norm aufgelisteten Kategorien in den verschiedenen Ländern	119
A.3	Anschlussdrücke der Geräte (siehe 7.1.2).....	119
A.4	National oder örtlich anwendbare Sonderkategorien.....	119
A.4.1	Nationale Verteilung.....	119
A.4.2	Kategorien.....	119
A.4.3	Für den Gasartenwechsel zulässige Eingriffe.....	119
A.5	Prüfgase entsprechend den in A.4 angegebenen Kategorien.....	119
A.6	Besondere Bedingungen	120
A.7	Gültige Anschlussbedingungen in den verschiedenen Ländern (siehe 5.1.6)	120
Anhang B (informativ) Leitlinien zur Ausdehnung auf andere Kategorien		124
Anhang C (normativ) Merkmale der benötigten Gefäße.....		125
C.1	Gefäße für die Prüfung von Gasbrennern.....	125
C.2	Eigenschaften der Gefäße für die Prüfung von Elektrokochmulden.....	127
Anhang D (normativ) Messfühler für die Oberflächentemperatur (7.3.1.5.3.2).....		128
D.1	Konstruktion	128
D.2	Eignungsprüfung.....	128
D.2.1	Grundsätzliches.....	128
D.2.2	Durchführung.....	128
D.2.3	Eignung.....	129
Anhang E (normativ) Verwendung der Symbole auf Gerät und Verpackung.....		130
E.1	Angaben, die nach Abschnitt 8 verbindlich auf Gerät und Verpackung erfolgen müssen.....	130
E.1.1	Stromversorgung.....	130
E.1.2	Gasart.....	130
E.1.3	Druck.....	131
E.1.4	Bestimmungsländer	131
E.1.5	Kategorie	131
E.2	Sonstige wahlfreie Angaben	131
E.2.1	Allgemeines	131
E.2.2	Nennwärmebelastung eines Brenners	131
E.2.3	Nennwärmebelastung aller Brenner.....	131
E.3	Angaben, die nach 8.1 und 8.2 auf Gerät und Verpackung erfolgen müssen.....	131
Anhang F (normativ) Symbol „Abdeckung bei in Betrieb befindlichen Brennern nicht schließen“..		133
Anhang G (normativ) Anforderungen zur Zersplitterung von vorgespannten Kalk-Natron-Glas.....		134
G.1	Anforderung	134
G.2	Prüfmethode.....	134
Anhang H (normativ) Beispiele von Multiringbrennern und ihren Betriebsarten.....		136
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung 2016/426/EU.....		138
Literaturhinweise.....		141

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 30-1-1:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 49 „Gaskochgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Dieses Dokument wird derzeit der zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument ersetzt EN 30-1-1:2008+A3:2013.

Dieses Dokument wurde unter dem Mandat des CEN durch die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation erstellt und unterstützt wesentliche Anforderungen der EU-Richtlinie(n).

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

Die Hauptänderung in dieser Norm mit Bezug auf die vorherige Ausgabe (EN 30-1-1:2008+A3:2013) sind folgende:

- Angleichung mit der Verordnung 2016/426/EU im gesamten Text;
- Verweis auf die verschiedenen Arten von Gasen erfolgt nun unter Bezugnahme ausdrücklich auf die EN 437:2003+A1:2009 und nicht durch die Einführung ihrer Anforderungen in diesem Standard (verschiedene Abschnitte und Anhang A);
- Verweis auf spezifische Anforderungen an multifunktionale Kontrollen wird nun unter Bezugnahme ausdrücklich auf die EN 126: 2012 (5.2.14) gegeben;
- Zusätzliche Anforderungen an die Geräte, die es dem Benutzer ermöglichen, das Ende eines Kochzyklus zu programmieren (5.2.13);
- die Anforderungen an die Berechnung des Backofenvolumens wurde durch eine Referenz auf EN 15181:2017 ersetzt;
- die Anforderungen an die Pilotflamme wurde entfernt, da sie nicht mehr für Geräte verwendet werden (7.3.1.3.2);
- Hinzufügung von Anforderungen an die Genauigkeit der Instrumente (7.4);
- Mehr detailliertere Informationen über die zulässigen Anschlussarten für den Anschluss der Geräte (5.2.6 und A.7).

EN 30 besteht aus folgenden Teilen:

- prEN 30-1-1, *Haushalts-Kochgeräte für gasförmige Brennstoffe — Teil 1-1: Sicherheit — Allgemeines*;
- EN 30-1-2, *Haushalts-Kochgeräte für gasförmige Brennstoffe — Sicherheit — Geräte mit Umluft-Backöfen und/oder Strahlungsgrilleinrichtungen*;
- EN 30-1-3, *Haushaltskochgeräte für gasförmige Brennstoffe — Teil 1-3: Sicherheit — Geräte mit Glaskeramik-Kochmulde*;

- EN 30-1-4, *Haushaltskochgeräte für gasförmige Brennstoffe — Teil 1-4: Sicherheit — Geräte mit einem oder mehreren Brenner(n) mit Feuerungsautomat;*
- EN 30-2-1, *Haushaltskochgeräte für gasförmige Brennstoffe — Teil 2-1: Rationelle Energienutzung — Allgemeines;*
- EN 30-2-2, *Haushaltskochgeräte für gasförmige Brennstoffe — Teil 2-2: Rationelle Energienutzung — Geräte mit Umluft-Backöfen und/oder Strahlungsgrilleinrichtungen.*

Anforderungen an die NO_x-Emissionen werden unter Berücksichtigung des Gebrauchs und der geringen Leistung in dieser Europäischen Norm nicht behandelt. Ihr Beitrag zur Umweltbelastung ist vernachlässigbar.

Diese Europäische Norm gilt für die Baumusterprüfung.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Eigenschaften der Bauweise und/oder Merkmale sowie die Anforderungen und Prüfverfahren für Sicherheit und Kennzeichnung von freistehenden und eingebauten Haushalt-Kochgeräten für gasförmige Brennstoffe aus 4.1 entsprechend den Kategorien nach 4.2 fest, welche nachfolgend als „Geräte“ bezeichnet sind.

Geräte, die von dieser Norm erfasst werden, sind für die Anwendung durch nichtsachkundige Benutzer in einem häuslichen Wohnsitz vorgesehen.

Diese Europäische Norm gilt für die nachfolgenden Typen von Haushalt-Kochgeräten, wie in Abschnitt 3 definiert, die den in 4.3 aufgeführten Klassen angehören (siehe Tabelle 1):

- freistehende Kochmulden;
- eingebaute Kochmulden;
- Kochmulden und Strahlungsgrilleinrichtungen;
- Tischherde;
- freistehende Backöfen;
- Einbaubacköfen;
- Strahlungsgrilleinrichtungen, freistehend oder eingebaut;
- Kontaktgrilleinrichtungen;
- freistehende Herde;
- Einbauherde.

Sofern nachstehend nicht ausgenommen, gilt diese Europäische Norm für diese Geräte oder Komponenten, unabhängig davon, ob die letzteren allein verwendet werden oder in eine Kombination eingebaut sind, auch wenn andere Heizelemente dieser Kombination mit elektrischer Energie betrieben werden (z. B.: kombinierte Gas-Elektroherde).

Diese Europäische Norm enthält Festlegungen für die elektrotechnische Sicherheit der in eine Kombination zum Betrieb mit Gas eingebauten Komponenten. Sie enthält keine Anforderungen für die elektrotechnische Sicherheit von elektrischen Heizelementen und der damit verbundenen Geräteteile¹⁾.

Für Geräte die in Wohnwagen, Wohnmobile, an Bord von Schiffen oder in Flugzeugen verwendet werden, können zusätzliche Anforderungen notwendig sein.

Diese Europäische Norm gilt nicht für:

- a) Geräte zum Betrieb im Freien;
- b) Geräte zum Anschluss an eine Verbrennungsproduktabführung;
- c) Geräte mit pyrolytischem Gasbackofen;

1) Siehe elektrische Sicherheitsvorschriften.

- d) Geräte mit verdeckten Brennern, die nicht den baulichen Anforderungen von 5.2.8.2.2 entsprechen;
- e) Geräte mit Flammenüberwachungseinrichtung und mit automatischer Zündeinrichtung, wobei die Dauer des Zündversuchs durch die Konstruktion begrenzt ist;
- f) Geräte mit Brennern, deren Zünd- und Löschzyklus von einer automatischen „Ein-Aus“-Regeleinrichtung gesteuert wird;
- g) Geräte, deren Gasbackofen und/oder Strahlungsgrilleinrichtung mit einem Gebläse ausgestattet ist:
 - 1) das entweder zur Zufuhr von Verbrennungsluft bzw. zum Abzug der Verbrennungsprodukte;
 - 2) oder zur Zirkulation der Verbrennungsprodukte innerhalb der Backräume dient;
- h) Geräte für Drücke, die über den in 7.1.2 angegebenen Werten liegen;
- i) Geräte mit einem oder mehreren Koch- oder Grillbrennern, die es dem Benutzer ermöglichen den verzögerten Start des Kochzyklus zu programmieren
- j) Geräte der Kategorien I_{2N}, I_{2R}, I_{3R}, I_{2E(S)}, I_{2E(R)}, I_{2Esi}, I_{2Er}, I_{2R} und die entsprechenden Zweifach- und Dreifach-Kategorien, die diese Indizes enthalten
- k) Geräte der Kategorien II_{2E+3B}

Diese Europäische Norm enthält keine Anforderungen an Gasflaschen der dritten Familie, die dazugehörigen Druckregler sowie ihren Anschluss.

Tabelle 1 — Dreisprachige Übersicht der Bezeichnungen für verschiedene Haushalt-Kochgeräte

Französisch	Deutsch	Englisch
— Tables de cuisson isolées	— Freistehende Kochmulden	— Hobs - freestanding
— Tables de cuisson à encastrer	— Eingebaute Kochmulden	— Hobs - built-in
— Tables-grilloirs	— Kochmulde mit Strahlungsgrilleinrichtung	— Hobs and grill
— Réchauds-fours	— Tischherde	— Table cookers
— Fours isolés	— Freistehende Backöfen	— Ovens - freestanding
— Fours à encastrer	— Einbaubacköfen	— Ovens - built-in
— Grilloirs par rayonnement isolés	— Freistehende Strahlungsgrilleinrichtungen	— Grills - freestanding
— Grilloirs par rayonnement à encastrer	— Eingebaute Strahlungsgrilleinrichtungen	— Grills - built-in
— Grilloirs par contact	— Kontaktgrilleinrichtungen	— Griddles