# DIN EN 30-1-4:2012-09 (D)

## Haushalt-Kochgeräte für gasförmige Brennstoffe - Sicherheit - Teil 1-4: Geräte mit einem oder mehreren Brenner(n) mit Feuerungsautomat; Deutsche Fassung EN 30-1-4:2012

## Inhalt

Seite


Vorwort ..... 5

1 Anwendungsbereich ..... 6

2 Normative Verweisungen ..... 7

3 Begriffe ..... 8
3.1 Begriffe für die Bauteile des Gerätes ..... 8
3.2 Zusätzliche Begriffe für Geräte mit Brennern mit einem Feuerungsautomaten ..... 8
3.2.1 Begriffe für das Gerät und seine Bauteile ..... 8
3.2.2 Begriffe für die Stell-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen ..... 8
3.2.3 Begriffe für die Betriebsweise des Gerätes ..... 10

4 Klasseneinteilung ..... 12

5 Anforderungen an die Bauweise ..... 13
5.1 Allgemeine Anforderungen ..... 13
5.1.1 Allgemeines ..... 13
5.1.2 Umstellung auf verschiedene Gase ..... 13
5.1.3 Werkstoffe ..... 13
5.2 Besondere Anforderungen ..... 13
5.2.1 Allgemeines ..... 13
5.2.2 Einstellgeräte ..... 14
5.2.3 Bedienungsgriffe ..... 14
5.2.4 Düsen und Voreinstellgeräte ..... 14
5.2.5 Backofen-Temperaturregler ..... 14
5.2.6 Zündsysteme ..... 14
5.2.7 Flammenüberwachungseinrichtungen ..... 15
5.2.8 Druckregler ..... 15
5.2.9 Kochstellen ..... 15
5.2.10 Ansammlung von unverbranntem Gas im Gerät ..... 16
5.3 Zusätzliche Anforderungen für Geräte mit einem oder mehreren Brennern mit Feuerungsautomat ..... 16
5.3.1 Indirekt handbetätigte Brenner-Steuer- und -Regeleinrichtung ..... 16
5.3.2 Indirekt handbetätigte Bedienungsgriffe und Berührungsfelder ..... 17
5.3.3 Überprüfung des Betriebszustandes ..... 18
5.3.4 Temperaturregler und Gasenergieregler ..... 18
5.3.5 Abgasaustritt (verdeckter eingeschlossener Kochstellenbrenner) ..... 19
5.3.6 Mehrfachstellgeräte ..... 19
5.3.7 Automatische Absperrventile ..... 19
5.3.8 Ansammlung von unverbranntem Gas im Gerät ..... 21
5.3.9 Gebläse für die Verbrennungsluftzuführung und/oder Abführung der Verbrennungsprodukte ..... 21
5.4 Zusätzliche Anforderungen für Brenner mit Feuerungsautomaten ..... 21
5.4.1 Allgemeines ..... 21
5.4.2 Brenner ohne Gebläse für die Verbrennungsluftzufuhr und/oder Abführung der Verbrennungsprodukte ..... 22
5.4.3 Brenner mit Gebläse für die Verbrennungsluftzuführung und/oder Abführung der Verbrennungsprodukte ..... 25
5.5 Zusätzliche Anforderungen an Geräte mit einem oder mehreren Brennern für den ferngesteuerten Betrieb ..... 29
5.5.1 Anwendung ..... 29

5.5.2 Allgemeines ..... 29
5.5.3 Fernsteuerung (Typ 2) ..... 29
5.5.4 Fernsteuerung (Typ 1) ..... 30
5.6 Weitere Anforderungen für Geräte die einen oder mehrere Kochstellen oder Grillbrenner enthalten und dem Benutzer ermöglichen das Ende eines Kochzyklus zu programmieren. ..... 30
5.6.1 Anwendung ..... 30
5.6.2 Allgemeines ..... 30

6 Anforderungen an die Betriebsweise ..... 31
6.1 Allgemeine Anforderungen ..... 31
6.1.1 Allgemeines ..... 31
6.1.2 Erzielen der Wärmebelastung ..... 31
6.1.3 Flammenüberwachungseinrichtungen ..... 31
6.1.4 Sicherheit der Betriebsweise ..... 31
6.2 Besondere Anforderungen für Kochmulden ..... 32
6.2.1 Allgemeines ..... 32
6.2.2 Zünden, Durchzünden und Flammenstabilität ..... 32
6.2.3 Verbrennungsgüte ..... 32
6.3 Besondere Anforderungen für Backöfen und Strahlungsgrilleinrichtungen ..... 32
6.3.1 Allgemeines ..... 32
6.3.2 Zünden, Durchzünden und Flammenstabilität ..... 32
6.3.3 Verbrennungsgüte ..... 32
6.4 Zusätzliche Anforderungen für Geräte mit Brennern mit Feuerungsautomat ..... 33
6.4.1 Erzielen der Wärmebelastungen ..... 33
6.4.2 Sicherheit bei Ausfall des Temperaturreglers und des Gasenergiereglers ..... 34
6.5 Zusätzliche Anforderungen für Kochstellenbrenner mit Feuerungsautomat ..... 34
6.5.1 Zünden, Durchzünden und Flammenstabilität ..... 34
6.5.2 Verbrennungsgüte ..... 36
6.5.3 Luftkontrolleinrichtungen (verdeckte eingeschlossene Kochstellenbrenner mit Gebläse für die Verbrennungsluftzuführung und/oder Abführung der Verbrennungsprodukte) ..... 36
6.6 Zusätzliche Anforderungen für Brenner von Backöfen und Strahlungsgrilleinrichtungen mit Feuerungsautomaten ..... 36
6.6.1 Zünden, Durchzünden und Flammenstabilität ..... 36
6.6.2 Verbrennungsgüte ..... 38
6.6.3 Luftkontrolleinrichtungen (Backofen- und Grillbrenner mit Gebläse für die Verbrennungsluftzuführung und/oder Abführung der Verbrennungsprodukte) ..... 39

7 Prüfungen ..... 39
7.1 Allgemeine Prüfbedingungen ..... 39
7.1.1 Einleitung ..... 39
7.1.2 Referenz- und Prüfgase ..... 39
7.1.3 Prüfdrücke ..... 39
7.1.4 Durchführung der Prüfungen ..... 39
7.1.5 Prüfgefäße und Backofen- und Grillzubehör ..... 41
7.1.6 Temperatur des Backofens und der Strahlungsgrilleinrichtung ..... 41
7.1.7 Geräte mit elektrischem Anschluss ..... 41
7.2 Prüfungen der Anforderungen an die Bauweise ..... 41
7.2.1 Allgemeines ..... 41
7.2.2 Festigkeit ..... 41
7.2.3 Widerstandsfähigkeit, Stabilität ..... 41
7.2.4 Ansammlung von unverbranntem Gas im Gerät ..... 42
7.2.5 Bruchprüfung der wichtigsten Hartglasteile ..... 42
7.2.6 Geräte mit Deckel aus Glas mit einer Absperreinrichtung für die Gaszufuhr zu den Kochstellenbrennern ..... 42
7.2.7 Lebensmittelhygiene in Backöfen mit Zeitsteuerung ..... 42
7.3 Prüfung der Anforderungen an die Betriebsweise ..... 42
7.3.1 Allgemeine Anforderungen ..... 42
7.3.2 Spezielle Prüfungen der Kochmulde ..... 44
7.3.3 Spezifische Prüfungen für Backöfen und Strahlungsgrilleinrichtungen ..... 46
7.4 Prüfung der Anforderungen an die Bauweise von Geräten mit Brenner(n) mit Feuerungsautomat ..... 47
7.4.1 Ansammlung von unverbranntem Gas im Gerät ..... 47
7.4.2 Handbetätigte Einstelleinrichtungen (siehe 5.4.1) ..... 48

**7.4.3 Sicherheitszeiten** ..... **48**
**7.4.4 Geräte mit einer Kochmulde mit Berührungsschaltern** ..... **49**
**7.5 Prüfung der Anforderungen an die Betriebsweise für die Teile des Gerätes mit Brennern mit einem Feuerungsautomaten** ..... **49**
**7.5.1 Allgemeine Prüfungen** ..... **49**
**7.5.2 Besondere Prüfungen für Kochmulden** ..... **53**
**7.5.3 Spezifische Prüfungen für Backöfen und Strahlungsgrilleinrichtungen** ..... **64**

**8 Kennzeichnung und Anleitungen** ..... **73**
**8.1 Kennzeichnung des Gerätes (einschließlich aller Fernbedienungen vom Typ 2)** ..... **73**
**8.2 Kennzeichnung der Verpackung** ..... **74**
**8.3 Anleitungen** ..... **74**
**8.3.1 Allgemeines** ..... **74**
**8.3.2 Installationsanleitung** ..... **74**
**8.3.3 Bedienungs- und Wartungsanleitung** ..... **74**
**8.3.4 Umstellanleitung** ..... **74**

**Anhang A** (informativ) **Nationale Situationen** ..... **75**
**A.1 Allgemeines** ..... **75**
**A.2 Vertrieb in verschiedenen Ländern mit den im Text angegebenen Kategorien** ..... **75**
**A.3 Anschlussdrücke der Geräte (siehe 7.1.3)** ..... **78**
**A.4 National oder örtlich anzuwendende Sonderkategorien** ..... **79**
**A.4.1 Nationale Gasverteilung** ..... **79**
**A.4.2 Kategorien** ..... **80**
**A.4.3 Voreinstellgeräte für den Gasdurchfluss** ..... **82**
**A.4.4 Zulässige Eingriffe für den Wechsel der Gasarten** ..... **82**
**A.5 Prüfgase entsprechend den lokalen Gegebenheiten** ..... **82**
**A.6 Sonderbedingungen** ..... **83**
**A.7 Gasanschlussarten in den verschiedenen Ländern** ..... **84**

**Anhang B** (informativ) **Leitlinien zur Ausdehnung auf andere Kategorien** ..... **85**

**Anhang C** (normativ) **Gefäße für die Prüfung von Gasbrennern** ..... **86**

**Anhang D** (normativ) **Messfühler für die Oberflächentemperatur** ..... **87**

**Anhang E** (normativ) **Verwendung der Symbole auf Gerät und Verpackung** ..... **88**

**Anhang F** (normativ) **Symbol „Deckel bei in Betrieb befindlichen Brennern nicht schließen“** ..... **89**

**Anhang G** (normativ) **Fehlerbewertungsverfahren für die Beurteilung der Sicherheit des Gerätes bei einer Fehlfunktion jedes einzelnen automatischen Absperrventils innerhalb des Feuerungsautomaten** ..... **90**
**G.1 Erläuternde Anmerkungen** ..... **90**
**G.2 Verfahren** ..... **91**
**G.3 Erklärung der während der Fehlerbeurteilung getroffenen Entscheidungen** ..... **92**

**Anhang H** (normativ) **Anforderungen an die Bruchprüfung von vorgespanntem Kalk-Natron-Glas** ..... **93**
**H.1 Anforderungen** ..... **93**
**H.2 Prüfung** ..... **93**

**Anhang ZA** (informativ) **Abschnitte dieser Europäischen Norm, die wesentliche Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen** ..... **94**

**Literaturhinweise** ..... **97**