E DIN EN 30-1-4:2021-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-10-01

Haushalt-Kochgeräte für gasförmige Brennstoffe - Sicherheit - Teil 1-4: Geräte mit einem oder mehreren Brenner(n) mit Feuerungsautomat; Deutsche und Englische Fassung prEN 30-1-4:2021

Domestic cooking appliances burning gas - Safety - Part 1-4: Appliances having one or more burners with an automatic burner control System; German and English version prEN 30-1-4:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort **5**

1 Anwendungsbereich **6**

2 Normative Verweisungen **7**

3 Begriffe **8**
3.1 Zusätzliche Begriffe für Bauteile des Gerätes **8**
3.2 Zusätzliche Begriffe für Geräte mit Brennern mit einem Feuerungsautomaten **9**
3.2.1 Begriffe für Gerätebauteile **9**
3.2.2 Begriffe für Einstellgeräte und Sicherheitseinrichtungen **9**
3.2.3 Begriffe für die Betriebsweise des Gerätes **11**

4 Klasseneinteilung **14**

5 Anforderungen an die Bauweise **14**
5.1 Allgemeines **14**
5.1.1 Einleitung **14**
5.1.2 Umstellung auf verschiedene Gase **14**
5.1.3 Werkstoffe **14**
5.2 Besondere Anforderungen **14**
5.2.1 Allgemeines **14**
5.2.2 Einstellgeräte **14**
5.2.3 Knebel **14**
5.2.4 Düsen und Einstellvorrichtungen **15**
5.2.5 Backofen-Temperaturregler **15**
5.2.6 Zündeinrichtungen **15**
5.2.7 Flammenüberwachungseinrichtungen **15**
5.2.8 Druckregler **15**
5.2.9 Kochmulden **16**
5.2.10 Ansammlung von unverbranntem Gas **16**
5.3 Zusätzliche Anforderungen für Geräte mit einem oder mehreren Brennern mit Feuerungsautomat **16**
5.3.1 Indirekt manuell betätigte Brennereinstellgeräte **16**
5.3.2 Indirekt handbetätigte Knebel und Berührungsfelder **18**
5.3.3 Überprüfung des Betriebszustandes **19**
5.3.4 Temperaturregler und Gasenergieregler **19**
5.3.5 Abgasaustritt (verdeckter eingeschlossener Kochmuldenbrenner) **20**
5.3.6 Mehrfachstellgeräte **20**
5.3.7 Automatische Absperrventile **20**
5.3.8 Ansammlung von unverbranntem Gas im Gerät **21**
5.3.9 Gebläse für die Verbrennungsluftzuführung und/oder Abführung der Verbrennungsprodukte **22**
5.4 Zusätzliche Anforderungen für Brenner mit Feuerungsautomaten **22**

5.4.1 Allgemeines ... 22
5.4.2 Brenner ohne Gebläse für die Verbrennungsluftzufuhr und/oder Abführung der Verbrennungsprodukte ... 23
5.4.3 Brenner mit Gebläse für die Verbrennungsluftzuführung und/oder Abführung der Verbrennungsprodukte ... 26
5.5 Zusätzliche Anforderungen an Geräte mit einem oder mehreren Brennern, die vor Ort fernbedient werden können ... 30
5.5.1 Anwendung ... 30
5.5.2 Allgemeines ... 31
5.5.3 Vor Ort- Fernbedienung ... 31
5.6 Zusätzliche Anforderungen für Geräte mit einem oder mehreren Brennern, mit denen der Benutzer den verzögerten Start und das Ende eines Kochzyklus programmieren kann ... 31

6 Anforderungen an die Betriebsweise ... 32
6.1 Allgemeines ... 32
6.1.1 Einleitung ... 32
6.1.2 Erzielen der Wärmebelastung ... 32
6.1.3 Flammenüberwachungseinrichtungen ... 32
6.1.4 Sicherheit der Betriebsweise ... 32
6.2 Besondere Anforderungen für Kochmulden ... 32
6.2.1 Allgemeines ... 32
6.2.2 Zünden, Durchzünden und Flammenstabilität ... 33
6.2.3 Verbrennungsgüte ... 33
6.3 Besondere Anforderungen für Backöfen und Strahlungsgrilleinrichtungen ... 33
6.3.1 Allgemeines ... 33
6.3.2 Zünden, Durchzünden und Flammenstabilität ... 33
6.3.3 Verbrennungsgüte ... 33
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 Kochmuldenbrenner mit Feuerungsautomat ... 35
6.5.1 Zünden, Durchzünden und Flammenstabilität ... 35
6.5.2 Verbrennungsgüte ... 36
6.5.3 Luftkontrolleinrichtungen (verdeckte eingeschlossene Kochmuldenbrenner mit Gebläse für die Verbrennungsluftzuführung und/oder Abführung der Verbrennungsprodukte) ... 37
6.6 Zusätzliche Anforderungen für Brenner von Backöfen und Strahlungsgrilleinrichtungen mit Feuerungsautomaten ... 37
6.6.1 Zünden, Durchzünden und Flammenstabilität ... 37
6.6.2 Verbrennungsgüte ... 39
6.6.3 Luftkontrolleinrichtungen (Backofen- und Grillbrenner mit Gebläse für die Verbrennungsluftzuführung und/oder Abführung der Verbrennungsprodukte) ... 39

7 Prüfungen ... 40
7.1 Allgemeines ... 40
7.1.1 Einleitung ... 40
7.1.2 Normprüfgase und Prüfgase ... 40
7.1.3 Prüfdrücke ... 40
7.1.4 Durchführung der Prüfungen ... 40
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 ... 42
7.2 Überprüfung der Eigenschaften der Bauweise ... 42
7.2.1 Allgemeines ... 42
7.2.2 Festigkeit ... 42
7.2.3 Widerstandsfähigkeit, Stabilität ... 42
7.2.4 Ansammlung von unverbranntem Gas im Gerät ... 42
7.2.5 Bruchprüfung der wichtigsten Hartglasteile ... 42

7.2.6 Geräte mit Klappdeckel aus Glas mit einer Absperreinrichtung für die Gaszufuhr zu den Kochmuldenbrennern ... 42
7.3 Überprüfung der Betriebsmerkmale ... 43
7.3.1 Allgemeine Prüfungen ... 43
7.3.2 Spezielle Prüfungen für Kochmulden ... 45
7.3.3 Spezifische Prüfungen für Backöfen und Strahlungsgrilleinrichtungen ... 46
7.4 Prüfung der Anforderungen an die Bauweise von Geräten mit Brennern mit Feuerungsautomat ... 48
7.4.1 Ansammlung von unverbranntem Gas im Gerät ... 48
7.4.2 Handbetätigte Einstelleinrichtungen (siehe 5.4.1) ... 49
7.4.3 Sicherheitszeiten ... 49
7.4.4 Geräte mit einer Kochmulde mit Berührungsschaltern ... 50
7.5 Prüfung der Anforderungen an die Betriebsweise für die Teile des Gerätes mit Brennern mit einem Feuerungsautomaten ... 50
7.5.1 Allgemeine Prüfungen ... 50
7.5.2 Besondere Prüfungen für Kochmulden ... 54
7.5.3 Spezifische Prüfungen für Backöfen und Strahlungsgrilleinrichtungen ... 66

8 Kennzeichnung und Anweisungen ... 76
8.1 Kennzeichnung ... 76
8.1.1 Allgemeines ... 76
8.1.2 Kennzeichnung und Warnhinweise auf dem Gerät ... 76
8.1.3 Zusätzliche Kennzeichnung und Warnhinweise auf dem Gerät ... 76
8.1.4 Kennzeichnung und Warnhinweis auf der Verpackung ... 76
8.1.5 Zusätzliche Kennzeichnung auf der Verpackung ... 77
8.2 Allgemeine Anweisungen ... 77
8.3 Installationsanweisungen ... 77
8.3.1 Allgemeines ... 77
8.3.2 Anweisungen für die Installation und die Einstellung ... 77

Anhang A (informativ) Nationale Besonderheiten ... 78

Anhang B (informativ) Leitlinien zur Ausdehnung auf andere Kategorien ... 79

Anhang C (normativ) Merkmale der benötigten Gefäße ... 80

Anhang D (normativ) Messfühler für die Oberflächentemperatur (7.3.1.5.3.2) ... 81

Anhang E (normativ) Verwendung von Symbolen auf Gerät und Verpackung ... 82

Anhang F (normativ) Fehleranalyseverfahren für die Beurteilung der Sicherheit des Gerätes bei einer Fehlfunktion jedes einzelnen automatischen Absperrventils im Feuerungsautomaten ... 83
F.1 Erläuternde Anmerkungen ... 83
F.2 Verfahren ... 84
F.3 Erklärung der während der Fehlerbeurteilung getroffenen Entscheidungen ... 85

Anhang G (normativ) Geforderte Zersplitterung von vorgespannten Kalk-Natron-Glas ... 86

Anhang H (normativ) Beispiele von Mehrfachring- Kochmuldenbrennern und ihren Betriebsarten ... 87

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung 2016/426/EU ... 88

Literaturhinweise ... 91