DIN EN 1458-1:2012-02 (D)

Direkt gasbeheizte Haushalts-Trommeltrockner der Typen B22D und B23D mit Nennwärmebelastungen nicht über 6 kW - Teil 1: Sicherheit; Deutsche Fassung EN 1458-1:2011

Inhalt

Seite

Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 7

4 Einteilung 17
4.1 Einteilung der Gase 17
4.2 Einteilung der Geräte 17
4.2.1 Einteilung nach den Gasen, die verwendet werden können 17
4.2.2 Einteilung nach der Art der Abführung der Verbrennungsprodukte/Zuführung der Verbrennungsluft 19

5 Anforderungen an Bauweise und Auslegung 20
5.1 Allgemeines 20
5.1.1 Umstellung auf verschiedene Gase 20
5.1.2 Werkstoffe und Bauweise 21
5.1.3 Schrauben 22
5.1.4 Wartung und Benutzung 22
5.1.5 Wärmedämmung 22
5.1.6 Gasanschlüsse 22
5.1.7 Dichtheit des Gasweges 23
5.1.8 Verbrennungsluftzufuhr und Abführung von Verbrennungsprodukten 23
5.1.9 Flusenfang 24
5.1.10 Sichtbarkeit der Flammen 24
5.1.11 Elektrische Ausrüstung 24
5.1.12 Motoren und Gebläse 24
5.1.13 Betriebssicherheit im Falle von Schwankungen, Unterbrechung und Wiederherstellung der Hilfsenergie 25
5.1.14 Ausfall des Verbrennungsluftstroms 25
5.2 Anforderungen an Einstell-, Regel- und Sicherheitseinrichtungen 25
5.2.1 Allgemeines 25
5.2.2 Automatische Absperreinrichtungen 26
5.2.3 Mehrfachstellgeräte 26
5.2.4 Flammenüberwachungseinrichtungen 26
5.2.5 Druckregler 27
5.2.6 Voreinstellgerät für den Gasdurchfluss 27
5.2.7 Feuerungsautomaten 28
5.2.8 Gassieb 28
5.3 Zündeinrichtungen 28
5.3.1 Allgemeines 28
5.3.2 Zündeinrichtung für den Hauptbrenner 29
5.3.3 Zündbrenner 29
5.4 Zündbrenner- oder Startgasflammenbildung 29
5.5 Hauptflammen-Bildung 29
5.5.1 Bildung mittels Zündbrenner oder Startgasflamme 29
5.5.2 Direkte Entstehung der Hauptflamme, z. B. Funkenzündung oder Glühzünder 29
5.6 Brenner 30
5.7 Temperaturregler und Lufttemperatur-Regelung 30
5.7.1 Allgemeine Anforderungen 30

5.7.2 Überhitzungsschutz-Einrichtung 30
5.8 Uhren und Zeitgeber 30
5.9 Druckmesspunkte 30
5.10 Mechanische Gefährdungen 31
5.10.1 Allgemeines 31
5.10.2 Anforderungen an Geräte mit einem Öffnungsmaß über 200 mm und einer Trommel mit einem Fassungsvermögen über 60 dm^3 31

6 Betriebssicherheit 31
6.1 Allgemeines 31
6.1.1 Kennwerte von Prüfgasen: Normprüfgase und Grenzgase 31
6.1.2 Bedingungen für die Herstellung der Prüfgase 33
6.1.3 Praktische Anwendung der Prüfgase 34
6.1.4 Prüfdrücke 36
6.1.5 Verwendung von Prüfgasen 38
6.1.6 Prüfraum 38
6.1.7 Vorbereitung des Geräts 38
6.1.8 Prüfbedingungen 38
6.2 Schrauben 39
6.2.1 Anforderungen 39
6.2.2 Prüfungen 39
6.3 Handbetätigte Einrichtungen der Feuerungsautomaten 40
6.3.1 Anforderungen 40
6.3.2 Prüfungen 40
6.4 Mechanische Gefahren 40
6.4.1 Allgemeines 40
6.4.2 Geräte mit einem Öffnungsmaß über 200 mm und einer Trommel mit einem Fassungsvermögen über 60 dm^3 41
6.5 Standfestigkeit von Geräten 41
6.6 Dichtheit des Gasweges 41
6.6.1 Anforderungen 41
6.6.2 Prüfungen 41
6.7 Wärmebelastungen 42
6.7.1 Nennwärmebelastung 42
6.7.2 Verringerter Durchfluss 44
6.7.3 Wärmebelastung der Zündbrenner 45
6.8 Brenner 45
6.8.1 Widerstandsfähigkeit gegen Überhitzen 45
6.8.2 Entweichen von unverbranntem Gas 45
6.9 Grenztemperaturen verschiedener Teile des Geräts 46
6.9.1 Anforderungen 46
6.9.2 Prüfungen 46
6.10 Grenztemperatur des Bodens, der Wände und der Arbeitsplatte 47
6.10.1 Anforderungen 47
6.10.2 Prüfungen 47
6.11 Grenztemperatur der Bauteile 48
6.11.1 Normalbetrieb 48
6.11.2 Erschwerter Betrieb 48
6.11.3 Anomaler Betrieb 48
6.12 Motortemperaturen 49
6.12.1 Motorlager 49
6.12.2 Motorwicklungen 49
6.13 Zünden, Durchzünden und Flammenstabilität 50
6.13.1 Zünden und Durchzünden 50
6.13.2 Flammenstabilität 52
6.13.3 Ergänzende Anforderungen und Prüfungen 53
6.14 Flammenüberwachungseinrichtungen 53
6.14.1 Handbetätigte Einrichtungen 53
6.14.2 Automatische Einrichtungen 54
6.15 Druckregler 54
6.15.1 Anforderungen 54
6.15.2 Prüfungen 55

6.16 Verbrennung **55**
6.16.1 Allgemeines **55**
6.16.2 Anforderungen **56**
6.16.3 Prüfungen unter normalen Bedingungen **57**
6.16.4 Ergänzungsprüfungen unter besonderen Bedingungen **58**
6.17 Rußen **61**
6.17.1 Anforderungen **61**
6.17.2 Prüfungen **61**
6.18 Zyklischer Betrieb **62**
6.18.1 Anforderungen **62**
6.18.2 Prüfungen **62**

7 Kennzeichnung **62**
7.1 Kennzeichnung des Geräts **62**
7.1.1 Geräteschilder **62**
7.1.2 Warnhinweise **63**
7.1.3 Sonstige Kennzeichnungen **63**
7.2 Kennzeichnung der Verpackung **63**
7.3 Verwendung von Symbolen auf dem Gerät und der Verpackung **64**
7.3.1 Elektrische Stromversorgung **64**
7.3.2 Gasart **64**
7.3.3 Gasanschlussdruck **64**
7.3.4 Bestimmungsland **65**
7.3.5 Kategorie **65**
7.3.6 Weitere wahlfreie Angaben **65**
7.4 Anleitungen **67**
7.4.1 Allgemeines **67**
7.4.2 Technische Anleitungen für Installation und Einstellung **67**
7.4.3 Anleitungen für Bedienung und Wartung **68**
7.5 Darstellung **69**

Anhang A (informativ) **Nationale Situationen** **78**
A.1 Allgemeines **78**
A.2 Verwendung der im Hauptteil der Norm aufgelisteten Kategorien in den verschiedenen Ländern **78**
A.3 Anschlussdrücke der Geräte entsprechend den in A.2 angegebenen Kategorien **82**
A.4 National oder regional verwendete Sonderkategorien **83**
A.4.1 Allgemeines **83**
A.4.2 Definition der Sonderkategorien **85**
A.4.3 Voreinstellgeräte für den Gasdurchfluss, Einstellgeräte für die Luftzufuhr und Druckregler **89**
A.4.4 Umstellung auf verschiedene Gase **89**
A.5 Prüfgase entsprechend den in A.4 angegebenen Sonderkategorien **90**
A.6 Gasanschlüsse in den verschiedenen Ländern **95**
A.7 Gleichwertige Regeln **96**
A.7.1 Allgemeines **96**
A.7.2 Umstellung auf Kategorien innerhalb eines eingeschränkten Wobbe-Indize-Bereichs **96**
A.7.3 Umstellung auf Kategorien innerhalb eines identischen Bereichs von Wobbe-Indizes **96**
A.7.4 Umstellung auf Kategorien innerhalb eines breiteren Bereichs von Wobbe-Indizes **97**

Anhang B (normativ) **Besondere nationale Bedingungen** **98**
B.1 Besondere nationale Bedingungen **98**
B.2 Belgien **98**
B.3 Italien **98**
B.4 Polen **98**

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2009/142/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Gasverbrauchseinrichtungen** **99**

Literaturhinweise **102**