DIN EN 676:2008-11 (D)

Automatische Brenner mit Gebläse für gasförmige Brennstoffe; Deutsche Fassung EN 676:2003+A2:2008

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 9
3.1 Allgemeine Begriffe 9
3.2 Besondere Begriffe 10

4 A1 Bau- und Betriebsanforderungen — Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen A1 16
4.1 Umstellbarkeit auf andere Gasarten 16
4.2 Bauanforderungen 16
4.3 Ausrüstung 18
4.4 Funktions- und Betriebsanforderungen 25
4.5 A1 Maschinenbezogene Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 34

5 Prüfverfahren 34
5.1 Allgemeines 34
5.2 Funktionsprüfungen 39
5.3 Betrieb 40
5.4 Prüfungen im Arbeitsfeld und im Prüffeld 42
5.5 Verbrennung 45
5.6 Anlauf 46
5.7 Feuerungswärmeleistung 46
5.8 Elektrische Sicherheit 47
5.9 A1 Nachweis von Sicherheits- und/oder Schutzmaßnahmen 47

6 Kennzeichnung, Etikettierung und Verpackung 48
6.1 Allgemeines 48
6.2 Geräteschild 48
6.3 Weitere Kennzeichnung 48
6.4 Anleitung zur Installation, Einstellung, Wartung und zum Betrieb 49
6.5 Kennzeichnung auf der Verpackung 51

Anhang A (informativ) **Bestimmung der Verbrennungskennwerte von Kohlenmonoxid und Stickstoffoxid** 63

Anhang B (informativ) **Beispiel für die Programm-Schaltfolgen** 65

Anhang C (informativ) **Prüfgase** 66
C.1 Allgemeines 66
C.2 Bedingungen für die Herstellung der Prüfgase 66
C.3 Praktische Verwendung von Prüfgasen 67

Anhang D (informativ) **Bedingungen für Gasanschlüsse, die in den verschiedenen Ländern üblich sind** 71

Anhang E (informativ) **Prüfungen** 72
E.1 Ergänzungsprüfung 72
E.2 Zeichnungsprüfung 72
E.3 Einzelprüfung, Einzelabnahme 72
E.4 Prüfbericht 73

Anhang F (informativ) **Anwendungen alternativer Gasrampen und Prüfunterlagen** 74
F.1 Anwendung alternativer Gasrampen 74
F.2 Prüfunterlagen 74

Seite

Anhang G (informativ) **Korrektur des Einflusses der Temperatur und der Feuchte der Verbrennungsluft auf NO_X-Emissionen** 75

Anhang H (informativ) **Überprüfung der Luftüberwachungseinrichtung** 76

Anhang I (informativ) **A1 Zusätzliche Empfehlungen für Sonderanwendungen A1** 77
I.1 A1 Allgemeines 77
I.2 Vorwärmen der Verbrennungsluft 77
I.3 Dauerlauf des Luftgebläses 77
I.4 Veränderlicher Verbrennungsluftüberschuss 77
I.5 Zündbrenner für Dauerbetrieb 78
I.6 Filtrierung der Luft 78

Anhang J (normativ) **A1 Maschinenbezogene Gefährdungen – Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen** 79
J.1 Allgemeines 79
J.2 Liste der signifikanten Gefährdungen 79
J.3 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 79
J.4 Verifizierung von maschinenbezogenen Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen 82
J.5 Gebrauchsanleitung 82

Anhang K (normativ) **A2 Zusätzliche Anforderungen an Brenner mit druckbeaufschlagten Teilen und Brenner, die Druckgeräte befeuern, entsprechend der Druckgeräte-Richtlinie (DGR) 97/23/EG** 84
K.1 Allgemeines 84
K.2 Gestaltung 84
K.3 Werkstoffe 84
K.4 Druckbeaufschlagte Teile 85
K.5 Gasseitige Ausrüstungsteile 85
K.6 Gasdruckregler 86
K.7 Gashochdruck-Überlastsicherung 86
K.8 Automatische Sicherheitsabsperrventile 86
K.9 Luftüberwachungseinrichtung 86
K.10 Feuerungsautomat 86
K.11 Entleerungs- und Entlüftungsmöglichkeiten 87
K.12 Allgemeine Funktionsanforderungen 87
K.13 Äußerer Sicherheitsbegrenzer 88
K.14 Auslegung nach EN 50156-1 88
K.15 Betrachtung des Sicherheits-Lebenszyklus 89
K.16 Prüfungen der druckbeaufschlagten Teile 90
K.17 Weitere Kennzeichnung 91
K.18 Anleitung zur Installation, Einstellung, Wartung und zum Betrieb 91

Anhang ZA (informativ) **A-Abweichungen** 93

Anhang ZB (informativ) **Abschnitte dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EG-Richtlinien betreffen** 94

Anhang ZC (informativ) **A2 Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Druckgeräte-Richtlinie (DGR) 97/23/EG A2** 97

Anhang ZD (informativ) **A1 Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG für Maschinen A1** 100

Anhang ZE (informativ) **A1 Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG für Maschinen A1** 101

Literaturhinweise 102