

DIN EN 13278:2003-07 (D)

Konvektions-Raumheizer für gasförmige Brennstoffe mit offener Verbrennungskammer; Deutsche Fassung EN 13278:2003

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Vorwort | 4 |
| 1 Anwendungsbereich | 5 |
| 2 Normative Verweisungen | 5 |
| 3 Begriffe und Definitionen | 6 |
| 3.1 Konvektions-Gasraumheizer mit offener Verbrennungskammer | 6 |
| 3.2 Gase | 7 |
| 3.3 Bau des Gerätes | 8 |
| 3.4 Sichern von Voreinstellgeräten oder Stellgliedern | 12 |
| 3.5 Betriebsweise | 12 |
| 3.6 Kennzeichnung von Gerät und Verpackung | 14 |
| 4 Klasseneinteilung der Geräte | 14 |
| 4.1 Klasseneinteilung nach der Art der verwendeten Gase (Kategorien) | 14 |
| 4.2 Klasseneinteilung nach der Art der Abgasabführung | 17 |
| 5 Anforderungen an die Bauweise | 17 |
| 5.1 Allgemeines | 17 |
| 5.2 Voreinstellgeräte, Regel- und Sicherheitseinrichtungen | 22 |
| 5.3 Zündeinrichtungen | 25 |
| 5.4 Abgasabführung (nur für Geräte der Art B14) | 26 |
| 5.5 Flammenüberwachungseinrichtung (nur für Geräte mit Feuerungsautomat) | 26 |
| 5.6 Zündbrenner oder Startgas | 27 |
| 5.7 Hauptflammenzündung | 27 |
| 5.8 Brenner | 27 |
| 5.9 Motoren und Ventilatoren | 28 |
| 5.10 Druckmessstutzen | 28 |
| 5.11 Zusätzliche Anforderungen für Geräte mit einem Außenventilator zur Förderung der Abgase | 28 |
| 6 Anforderungen an die Betriebsweise | 29 |
| 6.1 Allgemeines | 29 |
| 6.2 Dichtheit | 29 |
| 6.3 Wärmebelastungen | 29 |
| 6.4 Temperaturen an verschiedenen Geräteteilen | 30 |
| 6.5 Zünden, Durchzünden, Flammstabilität | 31 |
| 6.6 Druckregler | 32 |
| 6.7 Verbrennung | 32 |
| 6.8 Rußbildung | 32 |
| 6.9 Abgasaustrittsüberwachung | 33 |
| 6.10 Flammenüberwachungseinrichtung | 34 |
| 6.11 Abgaskontrolleinrichtung (nur für Geräte der Art B14) | 34 |
| 6.12 Wirkungsgrad | 34 |
| 7 Prüfungen | 35 |
| 7.1 Allgemeines | 35 |
| 7.2 Dichtheit | 41 |
| 7.3 Wärmebelastung | 44 |
| 7.4 Temperatur an verschiedenen Geräteteilen | 46 |

| | | |
|---|---|-----|
| 7.5 | Zünden, Durchzünden und Flammenstabilität | 48 |
| 7.6 | Druckregler | 51 |
| 7.7 | Verbrennungsgüte | 51 |
| 7.8 | Rußbildung | 55 |
| 7.9 | Abgasüberwachung | 56 |
| 7.10 | Flammenüberwachungseinrichtung | 58 |
| 7.11 | Abgaskontrolleinrichtung (nur für Geräte der Art B14) | 59 |
| 7.12 | Wirkungsgrad | 60 |
| 8 | Kennzeichnung und Anleitungen | 61 |
| 8.1 | Kennzeichnung | 62 |
| 8.2 | Anleitungen | 65 |
| Anhang A (informativ) Nationale Situationen | | 80 |
| Anhang B (normativ) Gleichwertigkeitsregeln | | 88 |
| Anhang C (informativ) Anordnung der Gasventile | | 90 |
| Anhang D (informativ) Bezeichnung der Brenngase | | 91 |
| Anhang E (normativ) Gerät zur Bestimmung der Rußzahl | | 92 |
| Anhang F (informativ) Symbole und Abkürzungen | | 93 |
| Anhang G (normativ) Sonderbedingungen | | 94 |
| Anhang H (normativ) Durchführung von NO _x -Umrechnungen | | 95 |
| Anhang I (normativ) Kleiderschutz | | 96 |
| Anhang ZA (informativ) A-Abweichungen | | 99 |
| Anhang ZB (informativ) Bestimmungen dieser Europäischen Norm hinsichtlich der wesentlichen Anforderungen und anderer Bestimmungen der EU-Richtlinien | | 100 |
| Literaturhinweise | | 103 |