

# 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 <sub>x</sub> -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