

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