

DIN EN 14829:2007-11 (D)

Konvektions-Raumheizer ohne Abgasabführung für gasförmige Brennstoffe mit einer Nennwärmebelastung kleiner oder gleich 6 kW; Deutsche Fassung EN 14829:2007

Inhalt	Seite
Vorwort	9
1 Anwendungsbereich	9
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	11
4 Klasseneinteilung.....	17
4.1 Klasseneinteilung der Gase	17
4.2 Gerätekategorien	17
4.2.1 Allgemeines	17
4.2.2 Kategorie I	17
4.2.3 Kategorie II	18
5 Anforderungen an die Bauweise	18
5.1 Allgemeines	18
5.1.1 Umstellung auf andere Gase	18
5.1.2 Werkstoffe und Bauweise.....	19
5.1.3 Zugänglichkeit für Wartung und Gebrauch	20
5.1.4 Anschlüsse	20
5.1.5 Dichtheit der gasführenden Teile	21
5.1.6 Elektrische Ausrüstung	21
5.1.7 Sicherheit der Betriebsweise bei Schwankung, Unterbrechung und Wiedereinsetzen der Hilfsenergie	21
5.1.8 Stabilität des Gerätes und Befestigung	21
5.1.9 Kleiderschutz	22
5.1.10 Anzeige der Betriebsbereitschaft	22
5.2 Voreinstellgeräte, Regel- und Sicherheitseinrichtungen	22
5.2.1 Allgemeines	22
5.2.2 Düsen und Voreinstellgeräte für den Gasdurchfluss	22
5.2.3 Einstellgeräte für die Luft	23
5.2.4 Absperrventile	23
5.2.5 Flammenüberwachungseinrichtungen	25
5.2.6 Druckregler	25
5.2.7 Temperaturregler.....	25
5.2.8 Atmosphärenwächter.....	25
5.3 Zündeinrichtungen	26
5.3.1 Allgemeines	26
5.3.2 Zündbrenner	26
5.4 Flammenüberwachungseinrichtung (nur für Geräte mit Feuerungsautomat).....	26
5.5 Zündbrenner oder Startgas	26
5.5.1 Geräte ohne Feuerungsautomat	26
5.5.2 Geräte mit Feuerungsautomat	27
5.6 Hauptflammenzündung.....	27
5.6.1 Allgemeines	27
5.6.2 Geräte ohne Feuerungsautomat	27
5.6.3 Geräte mit Feuerungsautomat	27
5.6.4 Direktzündung	27
5.7 Brenner	27
5.7.1 Allgemeines	27
5.7.2 Pfannenbrenner	28
5.8 Ventilator zur Förderung der Wärmeverteilung	28

5.9	Druckmessstutzen	28
6	Anforderungen an die Betriebsweise	28
6.1	Allgemeines	28
6.2	Dichtheit.....	28
6.3	Wärmebelastungen.....	28
6.3.1	Nennwärmebelastung	28
6.3.2	Kleinstell-Wärmebelastung.....	28
6.4	Temperaturen an verschiedenen Geräteteilen	28
6.4.1	Temperaturen an den Außenteilen des Gerätes.....	28
6.4.2	Temperatur von Bauteilen	29
6.4.3	Temperatur von Fußboden, Regalen und Wänden	29
6.5	Zünden und Durchzünden	29
6.5.1	Allgemeines.....	29
6.5.2	Konstruktionssicherheitsprüfung für Raumheizer mit Glasfront.....	29
6.6	Flammenstabilität	30
6.7	Druckregler.....	30
6.8	Verbrennung.....	30
6.8.1	Normprüfgase	30
6.8.2	Grenzgase.....	30
6.8.3	Geräte mit Ventilator zur Abgasabführung	30
6.8.4	Gewöhnliche und ungewöhnliche Schwankungen der Versorgungsspannung.....	30
6.8.5	Messung von Stickstoffdioxid (NO ₂).....	30
6.8.6	Werte, die in Anhang G zu verwenden sind	31
6.9	Rußbildung	31
6.9.1	Im kalten Zustand	31
6.9.2	Im warmen Zustand	31
6.10	Atmosphärenwächter	31
6.11	Flammenüberwachungseinrichtung	31
6.11.1	Thermoelektrische Einrichtung.....	31
6.11.2	Feuerungsautomat.....	31
7	Prüfungen	32
7.1	Allgemeines	32
7.1.1	Eigenschaften der Normprüfgase und Grenzgase.....	32
7.1.2	Zusammensetzung der Prüfgase	32
7.1.3	Anwendung der Prüfgase	32
7.1.4	Prüfdrücke	33
7.1.5	Allgemeine Prüfbedingungen.....	33
7.2	Stabilität des Gerätes und Befestigung	34
7.3	Dichtheit der gasführenden Teile.....	34
7.4	Wärmebelastung	34
7.4.1	Nennwärmebelastung	34
7.4.2	Kleinstell-Wärmebelastung.....	36
7.5	Temperatur an verschiedenen Geräteteilen.....	36
7.5.1	Allgemeines.....	36
7.5.2	Temperaturen der Außenteile.....	36
7.5.3	Temperatur von Bauteilen	36
7.5.4	Temperatur von Fußboden, Regalen und Wänden	37
7.6	Zünden und Durchzünden	38
7.6.1	Allgemeines.....	38
7.6.2	Zündleistung	38
7.6.3	Durchzünden.....	38
7.6.4	Zusatzprüfungen.....	39
7.7	Flammenstabilität	39
7.7.1	Abheben der Flammen	39
7.7.2	Rückschlagen der Flamme	39
7.7.3	Widerstandsfähigkeit gegen Luftbewegung	40
7.8	Druckregler.....	40
7.8.1	In Betrieb befindlicher Druckregler.....	40
7.8.2	Außer Betrieb gesetzter Druckregler	40
7.9	Verbrennungsgüte	41
7.9.1	Allgemeines.....	41

7.9.2	Verbrennungsgüte bei Prüfung in einer Atmosphäre mit annähernd üblichem Sauerstoffgehalt	42
7.9.3	Gewöhnliche und ungewöhnliche Schwankungen der Versorgungsspannung	44
7.9.4	Stickstoffdioxid (NO ₂)	44
7.10	Rußbildung.....	45
7.10.1	Allgemeines	45
7.10.2	Bestimmung der Rußzahl	45
7.10.3	Prüfbedingungen.....	45
7.11	Atmosphärenwächter.....	46
7.11.1	Alle Geräte.....	46
7.11.2	Verhinderung von Abgasen bei Raumheizern mit geschlossener Verbrennungskammer	46
7.12	Flammenüberwachungseinrichtung.....	46
7.12.1	Thermoelektrische Zündsicherung	46
7.12.2	Feuerungsautomat	47
8	Kennzeichnung und Anleitungen	47
8.1	Geräteschilder	47
8.2	Sonstige Kennzeichnung	48
8.2.1	Allgemeines	48
8.2.2	Warnhinweise	48
8.3	Kennzeichnung der Verpackung	48
8.4	Verwendung von Symbolen auf Gerät und Verpackung.....	49
8.4.1	Stromversorgung	49
8.4.2	Gasart	49
8.4.3	Gasanschlussdruck	49
8.4.4	Bestimmungsland	49
8.4.5	Kategorie	49
8.4.6	Sonstige Informationen	50
8.5	Anleitungen.....	50
8.5.1	Allgemeines	50
8.5.2	Bedienungs- und Wartungsanleitung	50
8.5.3	Technische Anleitungen für Anschluss und Einstellung.....	51
8.5.4	Zusätzlich Anforderungen.....	52
Anhang A	(informativ) Nationale Situationen.....	57
A.1	Allgemeines	57
A.2	Verwendung der im Hauptteil der Norm aufgelisteten Kategorien in den verschiedenen Ländern	57
A.3	Anschlussdrücke der Geräte entsprechend der Gerätekategorien aus A.2	60
A.4	National oder regional verwendete Sonderkategorien.....	61
A.4.1	Allgemeines	61
A.4.2	Definition von Spezialkategorien.....	62
A.4.3	Gasflussregelung, Lüftungsregelung und Regulator	64
A.4.4	Umrüstung für verschiedene Gase.....	64
A.5	Prüfgase entsprechend den Sonderkategorien in A.4	64
A.6	Gasanschlüsse in den einzelnen Ländern.....	67
Anhang B	(informativ) Anordnung der Gasventile	68
Anhang C	(informativ) Bezeichnung von gebräuchlichen Gasen verschiedener Länder	69
Anhang D	(normativ) Gerät zur Bestimmung der Rußzahl.....	70
D.1	Pumpe.....	70
D.2	Sonde.....	70
D.3	Filtrierpapier.....	70
D.4	Grauskala	70
Anhang E	(normativ) Kleiderschutz.....	71
E.1	Anwendungsbereich	71
E.2	Anforderungen.....	71
E.2.1	Zugang.....	71
E.2.2	Kräfte	71

E.3	Prüfung	71
E.3.1	Zugang	71
E.3.2	Kräfte	72
Anhang F (normativ) Klimakammer (siehe Bild F.1)		76
F.1	Maße	76
F.2	Anforderungen an die Versiegelung	76
F.3	Bauweise	76
Anhang G (normativ) Raumgröße und Belüftung		79
G.1	Allgemeines	79
G.2	Raumgröße	79
G.2.1	Allgemeines	79
G.2.2	Zulässige maximale Gaszufuhr mit Hinblick auf CO-Emissionen	80
G.2.3	Zulässige maximale Gaszufuhr mit Hinblick auf NO₂-Emissionen	80
G.2.4	Berechnung der Mindestraumgröße	81
G.2.5	Belüftung	81
Anhang H (informativ) A-Abweichungen		82
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 90/396/EWG		83
Literaturhinweise		85