

# 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 <sub>2</sub> ).....	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 <sub>2</sub> ) .....	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

<b>E.3</b>	<b>Prüfung</b> .....	<b>71</b>
<b>E.3.1</b>	<b>Zugang</b> .....	<b>71</b>
<b>E.3.2</b>	<b>Kräfte</b> .....	<b>72</b>
<b>Anhang F (normativ) Klimakammer (siehe Bild F.1)</b> .....		<b>76</b>
<b>F.1</b>	<b>Maße</b> .....	<b>76</b>
<b>F.2</b>	<b>Anforderungen an die Versiegelung</b> .....	<b>76</b>
<b>F.3</b>	<b>Bauweise</b> .....	<b>76</b>
<b>Anhang G (normativ) Raumgröße und Belüftung</b> .....		<b>79</b>
<b>G.1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>79</b>
<b>G.2</b>	<b>Raumgröße</b> .....	<b>79</b>
<b>G.2.1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>79</b>
<b>G.2.2</b>	<b>Zulässige maximale Gaszufuhr mit Hinblick auf CO-Emissionen</b> .....	<b>80</b>
<b>G.2.3</b>	<b>Zulässige maximale Gaszufuhr mit Hinblick auf NO<sub>2</sub>-Emissionen</b> .....	<b>80</b>
<b>G.2.4</b>	<b>Berechnung der Mindestraumgröße</b> .....	<b>81</b>
<b>G.2.5</b>	<b>Belüftung</b> .....	<b>81</b>
<b>Anhang H (informativ) A-Abweichungen</b> .....		<b>82</b>
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 90/396/EWG</b> .....		<b>83</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....		<b>85</b>