

# DIN EN 419-2:2006-12 (D)

## Hellstrahler mit Brenner ohne Gebläse für gewerbliche und industrielle Anwendung - Teil 2: Rationelle Energienutzung; Deutsche Fassung EN 419-2:2006

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffsbestimmungen .....	5
4 Klasseneinteilung der Geräte.....	7
4.1 Klasseneinteilung nach der Art der verwendeten Gase.....	7
4.2 Klasseneinteilung nach Gasen, die verwendet werden können .....	7
4.3 Klasseneinteilung nach der Art der Abgasabführung.....	7
5 Formelzeichen .....	7
6 Anforderungen an die rationelle Energienutzung.....	9
7 Prüfverfahren .....	9
7.1 Allgemeines .....	9
7.2 Strahlungsfaktor.....	9
7.2.1 Allgemeines .....	9
7.2.2 Methode A .....	10
7.2.3 Methode B .....	18
Anhang A (informativ) Protokoll der Prüfergebnisse (Prüfmethode A) .....	21
A.1 Allgemeine Angaben.....	21
A.2 Messergebnisse.....	21
Anhang B (informativ) Formulare (Prüfmethode A) .....	22
B.1 Musterformular für Prüfergebnisse - Viertelkugel Brennerende und gegenüberliegende Seite .....	22
B.2 Musterformular für Prüfergebnisse - Viertelzylinder Brennerseite und gegenüberliegende Seite .....	23
B.3 Musterformular für Prüfergebnisse – Halbkugel für Geräte kleiner als oder gleich 1,3 m Länge .....	24
Anhang C (informativ) Arbeitsbeispiel (Prüfmethode A) .....	25
C.1 Strahlungsfaktor — Prüfergebnisse und Berechnung .....	25
C.2 Strahlungsleistung — Aufgenommene Messwerte und Berechnung.....	26
Anhang D (normativ) Verfahren zur Messung des Korrekturfaktors für das Fenster ( $F_w$ ) (Prüfmethode A) .....	27
Anhang E (normativ) Strahlungskorrekturfaktor für Absorption in der Luft (Prüfmethoden A und B) .....	28
E.1 Allgemeines .....	28
E.2 Mittlere Länge des Strahles ( $D$ ).....	28
E.3 Absorption der Strahlung durch Wasserdampf.....	28
E.4 Absorption der Strahlung durch Kohlendioxid.....	29
E.5 Gesamte Absorption der Strahlung.....	30
E.6 Berechnungsmethode.....	30
Anhang F (informativ) Angaben über die Strahlungsleistung - Aufzeichnung der Ergebnisse (Prüfmethode B) .....	31
F.1 Allgemeine, aufzuzeichnende Angaben.....	31
F.1.1 Geräte- und Prüfangaben .....	31
F.1.2 Technische Werte des Radiometers.....	31

F.1.3	Technische Angaben über die Messebene .....	31
F.2	Messergebnisse .....	32
F.2.1	Prüfangaben .....	32
F.2.2	Umgebungsbedingungen bei der Prüfung.....	32
F.2.3	Angaben über die Wärmebelastung .....	32
F.2.4	Angaben über das Abgas .....	32
F.2.5	Angaben über die Absorption von Wasserdampf und Kohlendioxid .....	33
F.2.6	Angaben über die Messung der Einstrahlung .....	33
<b>Anhang G (informativ) Ausführungsbeispiel (Prüfmethode B) .....</b>		<b>34</b>
G.1	Allgemeine Angaben .....	34
G.2	Technische Werte des Radiometers .....	34
G.3	Technische Angaben über die Messebene .....	34
G.4	Messergebnisse .....	35
G.4.1	Prüfungsangaben .....	35
G.4.2	Umgebungsbedingungen bei der Prüfung.....	35
G.4.3	Angaben über die Wärmebelastung .....	35
G.4.4	Angaben über das Abgas .....	35
G.4.5	Angaben über die Absorption von Wasserdampf und Kohlendioxid .....	36
G.4.6	Angaben über die Messung der Einstrahlung .....	36
<b>Anhang H (informativ) Radiometerauslegung (Prüfmethode B) .....</b>		<b>38</b>
H.1	Grundsätzliche Einzelheiten der Radiometerauslegung .....	38
H.2	Technische Einzelheiten des Radiometers .....	39
H.3	Pyroelektrischer Detektor .....	39
<b>Anhang I (normativ) Kalibrierung des Radiometers (Prüfmethode B) .....</b>		<b>40</b>
I.1	Kalibrierung des Radiometers.....	40
I.1.1	Allgemeines.....	40
I.1.2	Kalibrierung mit einem schwarzen Strahler.....	40
I.2	Ausführungsbeispiel .....	41
<b>Anhang ZA (informativ) Bestimmungen dieser Europäischen Norm, die wesentlichen Anforderungen oder anderen Vorschriften von EG-Richtlinien entsprechen.....</b>		<b>43</b>