# 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**

**Anhang G** (informativ) **Ausführungsbeispiel (Prüfmethode B)** ... **34**
**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**

**Anhang H** (informativ) **Radiometerauslegung (Prüfmethode B)** ... **38**
**H.1 Grundsätzliche Einzelheiten der Radiometerauslegung** ... **38**
**H.2 Technische Einzelheiten des Radiometers** ... **39**
**H.3 Pyroelektrischer Detektor** ... **39**

**Anhang I** (normativ) **Kalibrierung des Radiometers (Prüfmethode B)** ... **40**
**I.1 Kalibrierung des Radiometers** ... **40**
**I.1.1 Allgemeines** ... **40**
**I.1.2 Kalibrierung mit einem schwarzen Strahler** ... **40**
**I.2 Ausführungsbeispiel** ... **41**

**Anhang ZA** (informativ) **Bestimmungen dieser Europäischen Norm, die wesentlichen Anforderungen oder anderen Vorschriften von EG-Richtlinien entsprechen** ... **43**