

# DIN EN 1:2007-12

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Vorwort .....  | 5     |
| Vorwort zur Änderung A1 .....  | 6     |
| Einleitung .....   | 7     |
| 1 Anwendungsbereich .....  | 8     |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 8     |
| 3 Begriffe .....   | 8     |
| 4 Anforderungen an die Bauweise .....  | 10    |
| 4.1 Nennwärmeleistung .....  | 10    |
| 4.2 Werkstoffe .....   | 10    |
| 4.3 Verbrennungsraum .....   | 11    |
| 4.4 Filter .....   | 11    |
| 4.5 Ölregler .....   | 11    |
| 4.6 Kennzeichnung der Betriebsstellungen .....   | 11    |
| 4.7 Sicherheitseinrichtung .....   | 11    |
| 4.8 Verbrennungsluftventilator .....   | 11    |
| 4.9 Ölleitungen .....  | 12    |
| 4.10 Ölbehälter .....  | 12    |
| 4.11 Ölstandsanzeiger .....  | 12    |
| 4.12 Ölauffangeinrichtung .....  | 12    |
| 4.13 Abgasstutzen .....  | 12    |
| 4.14 Drosselklappe .....   | 13    |
| 4.15 Förderdruckbegrenzer und Verbrennungsluftbegrenzer .....  | 13    |
| 4.16 Zusammenbau .....   | 13    |
| 4.17 Wartung .....   | 13    |
| 4.18 Zusätzliche Anforderungen für Ölheizöfen mit automatischem Brenner .....                            | 13    |
| 5 ! Anforderungen an die Bauweise und den Betrieb" .....   | 14    |
| 5.1 Großstellung .....   | 14    |
| 5.2 Kleinstellung .....  | 14    |
| 5.3 Zünden .....   | 14    |
| 5.4 ! Klasseneinteilung der Geräte für Wirkungsgrad und Emissionen .....                                 | 14    |
| 5.5 Rußzahl .....  | 15    |
| 5.6 Abgastemperatur .....  | 15    |
| 5.7 Kohlenstoffmonoxidmenge im Abgas .....   | 15    |
| 5.8 Öltemperatur .....   | 16    |
| 5.9 Fußbodentemperatur .....   | 16    |
| 5.10 Stellwandtemperatur .....   | 16    |
| 5.11 Temperatur der Bedienungsgriffe .....   | 16    |
| 5.12 Elektrotechnische Sicherheit .....  | 16    |
| 5.13 NO <sub>x</sub> and unverbrannte Kohlenwasserstoffe (C <sub>n</sub> H <sub>m</sub> ) im Abgas ..... | 17    |
| 6 Prüfungen .....  | 17    |
| 6.1 Prüfeinrichtung .....  | 17    |
| 6.1.1 Allgemeines .....  | 17    |
| 6.1.2 Prüfung von Heizöfen mit mehreren Anschlussmöglichkeiten des Rohrstutzens .....                    | 18    |
| 6.2 Prüfbrennstoff .....   | 18    |
| 6.3 Prüfung der Bauweise .....   | 19    |
| 6.4 Prüfung der Dichtheit ölführender Teile .....  | 19    |
| 6.5 Prüfungen der Betriebsweise .....  | 19    |
| 6.5.1 Kurzzeitprüfungen .....  | 19    |
| 6.5.2 Dauerprüfungen .....   | 21    |
| 6.5.3 Zusätzliche Prüfungen .....  | 23    |
| 6.5.4 Durchführung der Messungen .....   | 24    |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| 6.6   | Auswertungen der Messungen .....                                    | 24        |
| 6.6.1   | Wirkungsgrad.....   | 24        |
| 6.6.2   | Wärmeleistungen .....   | 25        |
| 6.6.3   | Kohlenmonoxidmenge im Abgas.....                                    | 25        |
| 6.6.4   | Stickstoffoxidmenge im Abgas .....                                  | 26        |
| 6.6.5   | Menge unverbrannter Kohlenwasserstoffe im Abgas .....               | 27        |
| 6.6.6   | Abgasmassenstrom .....  | 27        |
| 6.6.7   | Formelzeichen und Einheiten.....                                    | 27        |
| 6.7   | Prüfbericht.....  | 28        |
| 7   | Anleitung für die Kennzeichnung der Feuerstätten .....              | 29        |
| 7.1   | Allgemeines.....  | 29        |
| 7.2   | Aufstellanleitungen.....  | 29        |
| 7.3   | Bedienungsanleitungen .....   | 30        |
| 7.4   | Kennzeichnung .....   | 31        |
| 7.5   | Dokumentation zur Fertigung.....                                    | 31        |
| 8   | Konformitätsprüfung .....   | 32        |
| 8.1   | Allgemeines.....  | 32        |
| 8.2   | Typprüfung .....  | 32        |
| 8.2.1   | Erstprüfung .....   | 32        |
| 8.2.2   | Folgeprüfung.....   | 33        |
| 8.3   | Werkseigene Produktionskontrolle .....                              | 33        |
| 8.3.1   | Allgemeines.....  | 33        |
| 8.3.2   | Werkstoffe und Bauteile.....  | 34        |
| 8.3.3   | Kontrolle der Untersuchungs-, Mess- und Prüfgeräte.....             | 34        |
| 8.3.4   | Prozesssteuerung.....   | 34        |
| 8.3.5   | Überwachung, Prüfung und Bewertung des Produkts .....               | 34        |
| 8.3.6   | Fertigungsüberwachung.....  | 35        |
| 8.3.7   | Nichtkonforme Produkte.....   | 35        |
| 8.3.8   | Korrektur- und Vorbeugemaßnahmen.....                               | 35        |
| 8.3.9   | Förderung, Lagerung, Verpackung, Haltbarmachung und Lieferung ..... | 35        |
| <b>Anhang A (normativ) Messverfahren zur Bestimmung der Rußzahl .....</b>   |   | <b>36</b> |
| A.1   | Notwendige Geräte zur Bestimmung der Rußzahl .....                  | 36        |
| A.1.1   | Pumpe .....   | 36        |
| A.1.2   | Entnahmerohr .....  | 36        |
| A.1.3   | Filterpapier .....  | 36        |
| A.1.4   | Grau-Skala .....  | 36        |
| A.2   | Bestimmung der Rußzahl .....  | 37        |
| <b>Anhang B (normativ) Fließmittelverfahren zum Nachweis von Ölderivaten.....</b>   |   | <b>38</b> |
| B.1   | Notwendige Geräte zum Nachweis der Ölderivate.....                  | 38        |
| B.1.1   | Pumpe .....   | 38        |
| B.1.2   | Entnahmerohr .....  | 38        |
| B.1.3   | Filterpapier .....  | 38        |
| B.1.4   | Fließmittel .....   | 38        |
| B.2   | Probenahme .....  | 38        |
| B.3   | Durchführung und Auswertung .....                                   | 39        |
| <b>Anhang C (normativ) NO<sub>x</sub>-Messung .....</b>   |   | <b>51</b> |
| C.1   | Allgemeines und Anwendbarkeit .....                                 | 51        |
| C.2   | Allgemeiner Ablauf .....  | 51        |
| C.3   | Messprinzip des Analysators .....                                   | 52        |
| <b>Anhang D (normativ) Messung der Gesamtkohlenwasserstoffe (THC) .....</b>   |   | <b>54</b> |
| D.1   | Allgemeines und Anwendbarkeit .....                                 | 54        |
| D.2   | Allgemeiner Ablauf .....  | 54        |
| D.3   | Messausrüstung .....  | 54        |
| <b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie (89/106/EWG EG-Bauproduktenrichtlinie) .....</b> |   | <b>55</b> |

Seite

|               |   |           |
|---------------|---|-----------|
| <b>ZA.1</b>   | <b>Anwendungsbereich und relevante Merkmale</b>           | <b>55</b> |
| <b>ZA.2</b>   | <b>Konformitätsbescheinigungsverfahren für Ölheizöfen</b> | <b>56</b> |
| <b>ZA.2.1</b> | <b>System der Konformitätsbescheinigung</b>               | <b>56</b> |
| <b>ZA.2.2</b> | <b>Konformitätserklärung</b>                              | <b>57</b> |
| <b>ZA.3</b>   | <b>CE-Kennzeichnung und Etikettierung</b>                 | <b>58</b> |
|               | <b>Literaturhinweise</b>                                  | <b>60</b> |