DIN EN 12953-11:2003-12 (D)

Großwasserraumkessel - Teil 11: Abnahmeversuche; Deutsche Fassung EN 12953-11:2003

Inhalt

Seite

Vorwort 3

1 Anwendungsbereich 4

2 Normative Verweisungen 4

3 Begriffe 5

4 Symbole und Abkürzungen 6
4.1 Symbole und Einheiten 6
4.2 Zahlenwerte 8

5 Allgemeines 8

6 Grundsätzliche Versuchsbedingungen 8
6.1 Allgemeine Bedingungen 8
6.2 Beharrungszustand 9
6.3 Versuchsdurchführung 9
6.4 Versuchsanforderungen 10
6.5 Versuchsdauer 10
6.6 Verfahren zur Bestimmung der Temperatur der Abluft sowie des CO-, CO2- und O2-Gehaltes 10
6.7 Unbestimmter Verlust 10

7 Messgeräte und Messverfahren 10
7.1 Allgemeines 10
7.2 Druckmessungen 11
7.3 Temperaturmessungen 11
7.4 Masse und Massenstrom 11
7.5 Heizwerte 12
7.6 Chemische Zusammensetzung 12

8 Energiebilanz und Wärmewirkungsgrad 13
8.1 Allgemeines 13
8.2 Systemgrenze 13
8.3 Bezugstemperatur 15
8.4 Zugeführte Wärmeströme 15
8.5 Verluste 17
8.6 Indirekte Wirkungsgradbestimmung 20
8.7 Nutzwärmeleistung 21

9 Messunsicherheit 21

Anhang A (informativ) Berechnung der brennstoffmassenbezogenen Verbrennungsluft-/Rauchgasmasse und spezifischen Wärme 22

A.1 Brennstoffmassenbezogene Verbrennungsluft-/Rauchgasmasse und spezifische Wärme 22
A.2 Elementaranalyse 23
A.3 Statistische Analyse 26
A.4 Spezifische Wärme von Rauchgas und Verbrennungsluft 27

Anhang B (normativ) Abhitzekessel 30

B.1 Allgemeines 30
B.2 Nutzwärmeleistung 30
B.3 Abhitzewärme 30
B.4 Zugeführte Wärme 31
B.5 Wärmeleistung 31
B.6 Messmethoden 31

Literaturhinweise 33