DIN EN ISO 14912:2006-11 (D)

Gasanalyse - Umrechnung von Zusammensetzungsangaben für Gasgemische (ISO 14912:2003); Deutsche Fassung EN IS0 14912:2006

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Begriffe ... 5
2.1 Größen für Zusammensetzungsangaben von Gasgemischen ... 5
2.2 Weitere bei der Umrechnung von Gasgemischzusammensetzungen auftretende Größen ... 6

3 Symbole und Einheiten ... 8

4 Allgemeine Grundlagen ... 10
4.1 Angabe der Zusammensetzung von Gasgemischen ... 10
4.2 Umrechnung zwischen verschiedenen Größen ... 12
4.3 Umrechnung zwischen verschiedenen Zustandsbedingungen ... 13

5 Grundlegende Verfahren ... 14
5.1 Umrechnung zwischen verschiedenen Zusammensetzungsgrößen ... 14
5.2 Umrechnung auf Referenzbedingungen ... 17

6 Praktische Umsetzung ... 17
6.1 Umrechnung zwischen Zusammensetzungsgrößen ... 17
6.2 Umrechnung einzelner Analytgehalte ... 18
6.3 Umrechnung vollständiger Zusammensetzungen ... 19
6.4 Umrechnung zwischen Zustandsbedingungen ... 19
6.5 Einfache Näherungsansätze für Umrechnungen ... 20

7 Eingangsdaten und ihre Unsicherheit ... 20
7.1 Daten für reine Gase ... 20
7.2 Daten für Gasgemische ... 23
7.3 Grobe Schätzwerte für Unsicherheiten ... 26

8 Umrechnungsunsicherheit ... 27
8.1 Allgemeines ... 27
8.2 Umrechnung einzelner Analytgehalte ... 27
8.3 Umrechnung vollständiger Zusammensetzungen ... 29
8.4 Unsicherheitsberechnung mittels numerischer Differentiation ... 31
8.5 Varianzen und Kovarianzen von Eingangsdaten der Zusammensetzung ... 32

9 Anwendungsempfehlungen ... 34

Anhang A (normativ) **Beurteilung von Zustandsbedingungen** ... 35

Anhang B (normativ) **Summenbeziehungen für die Darstellung von Gemischeigenschaften** ... 38

Anhang C (informativ) **Daten für Gemischkomponenten** ... 39

Anhang D (informativ) **Beispiele** ... 45

Anhang E (informativ) **Computer-Umsetzung der empfohlenen Verfahren** ... 61

Literaturhinweise ... 63