DIN EN ISO 6145-7:2011-03 (D)

Gasanalyse - Herstellung von Kalibriergasgemischen mit Hilfe von dynamisch-volumetrischen Verfahren - Teil 7: Thermische Massendurchflussregler (ISO 6145-7:2009); Deutsche Fassung EN ISO 6145-7:2010

Inhalt

Seite

Vorwort 3

1 Anwendungsbereich 4

2 Normative Verweisungen 4

3 Begriffe 4

4 Kurzbeschreibung 4

5 Aufbau 5
5.1 Allgemeines 5
5.2 Thermische Massendurchflussregler mit konstanter Stromzufuhr 5
5.3 Thermischer Massendurchflussregler mit konstanter Temperaturregelung 6

6 Herstellung von Gasgemischen 7
6.1 Beschreibung der experimentellen Vorgehensweise 7
6.2 Gültigkeitsbereich 10
6.3 Betriebsbedingungen 10

7 Berechnungen 10
7.1 Volumenanteil 10
7.2 Quellen für die Unsicherheit 11
7.3 Unsicherheit der Messung 12

Anhang A (informativ) Gasvorgemische zur Herstellung von Gemischen hoher Verdünnung 13

A.1 Berechnung des Volumenanteils 13
A.2 Unsicherheit des Volumenanteils 13

Anhang B (informativ) Praktische Hinweise 14

B.1 Ausrüstung 14
B.2 Betrieb 14
B.3 Kalibrierung und Präzision 15

Anhang C (informativ) Berechnung von Unsicherheiten 16

C.1 Herleitung der relativen Standardunsicherheit in V,A 16
C.2 Unsicherheit von Volumenanteilen durch mathematische Herleitung 17

Literaturhinweise 18