DIN EN ISO 6145-7:2019-07 (D)

Gasanalyse - Herstellung von Kalibriergasgemischen mit Hilfe von dynamischen Verfahren - Teil 7: Thermische Massendurchflussregler (ISO 6145-7:2018); Deutsche Fassung EN ISO 6145-7:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5

4 Symbole ... 6

5 Kurzbeschreibung ... 6

6 Aufbau ... 6
6.1 Allgemeines ... 6
6.2 Thermische Massendurchflussregler mit konstanter Stromzufuhr ... 7
6.3 Thermischer Massendurchflussregler mit konstanter Temperaturregelung ... 7

7 Herstellung von Gasgemischen ... 8
7.1 Beschreibung der experimentellen Vorgehensweise ... 8
7.2 Gültigkeitsbereich ... 10
7.3 Betriebsbedingungen ... 11

8 Berechnungen ... 11
8.1 Volumenanteil ... 11
8.2 Quellen für die Unsicherheit ... 12
8.3 Unsicherheit der Messung ... 12

Anhang A (informativ) Gasvorgemische zur Herstellung von Gemischen hoher Verdünnung ... 14
A.1 Berechnung des Volumenanteils ... 14
A.2 Unsicherheit des Volumenanteils ... 14

Anhang B (informativ) Praktische Hinweise ... 15
B.1 Ausrüstung ... 15
B.2 Betrieb ... 15
B.3 Kalibrierung und Präzison ... 16

Anhang C (informativ) Berechnung von Unsicherheiten ... 17
C.1 Relative Standardunsicherheit von φ_a im Fall von nominell reinen Gasen ... 17
C.2 Relative Standardunsicherheit von φ_a im Fall von Verdünnung eines Gasgemisches ... 18

Literaturhinweise ... 19