

DIN EN ISO 6145-11:2008-11 (D)

Gasanalyse - Herstellung von Kalibriergasgemischen mit Hilfe von dynamisch-volumetrischen Verfahren - Teil 11: Elektrochemische Herstellung (ISO 6145-11:2005); Deutsche Fassung EN ISO 6145-11:2008

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Vorgehensweise	6
3.1 Kurzbeschreibung	6
3.2 Grundgas	7
3.3 Elektrolyse-Systeme zur Gaserzeugung	7
3.4 Geräte	7
3.4.1 Konstruktion der Zelle	7
3.4.2 Stromversorgung und Gasstromregelung	8
3.5 Herstellung von Gasgemischen	8
3.5.1 Grundgas	8
3.5.2 Spannungsquelle	8
3.5.3 Berechnung des Gehalts des Gasgemischs	9
4 Ermittlung der Unsicherheit	11
4.1 Einführung	11
4.2 Unsicherheitsquellen	11
4.2.1 Grundgasstrom	11
4.2.2 Gaserzeugung	11
4.2.3 Adsorption von erzeugtem Gas im Zellelektrolyten	11
4.2.4 Auswirkung von Feuchte	11
4.2.5 Temperatureinfluss	11
4.2.6 Reinheit der elektrolytischen Chemikalien	11
4.2.7 Verunreinigungen im Grundgas	12
4.3 Unsicherheit des Volumenanteils	12
5 Aufbau der elektrochemischen Zelle	12
Anhang A (informativ) Beispiel einer kommerziellen elektrochemischen Zelle	14
Anhang B (informativ) Schema für elektrolytische Zellen zur Gaserzeugung	17
Anhang C (informativ) Schema für die elektrische Versorgung einer Zelle zur Gaserzeugung	21
Anhang D (informativ) Zersetzungsspannung für Lösungen zwischen glatten Platinelektroden	23
Literaturhinweise	24