

# 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