

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Messen gasförmiger Emissionen
Chromatografische Bestimmung organischer Verbindungen
Probenahme von sauren Komponenten in alkalischen
wässrigen Lösungen – Analyse mit Ionenchromatografie

Gaseous emission measurement
Chromatographic determination of organic compounds
Sampling of acidic components in alkaline aqueous solution –
Analysis by ion chromatography

VDI 2457

Blatt 4 / Part 4

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

*Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.
Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.*

*The draft of this guideline has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).
No guarantee can be given with respect to the English translation. The German version of this guideline shall be taken as authoritative.*

Inhalt

	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	3
1 Grundlage des Verfahrens	3
2 Geräte und Betriebsmittel	4
2.1 Geräte zur Probenahme	4
2.2 Geräte zur Probenvorbereitung und Analyse.	5
2.3 Betriebsmittel für die Probenahme, Probenvorbereitung und Analyse	6
2.4 Aufbau der Probenahmeeinrichtung.	6
3 Durchführung der Messung	7
3.1 Probenahme	7
3.2 Probenvorbereitung im Laboratorium.	8
4 Analytische Bestimmung	9
5 Kalibrieren und Überprüfen der Messwertanzeige	10
5.1 Kalibrieren der ionenchromatografischen Bestimmung	10
5.2 Kalibrieren des Gesamtverfahrens	12
6 Berechnen des Ergebnisses	14
7 Verfahrenskenngrößen und Störungen	15
7.1 Verfahrenskenngrößen.	15
7.2 Störungen	16
8 Qualitätssichernde Maßnahmen	18
9 Einsatzmöglichkeiten	19
Anhang A Alternative chromatografische Analysenverfahren.	20
Anhang B Aufstellung der Messwerte für die Berechnung der Verfahrenskenn- größen	23
Schrifttum	26



Contents

	Page
Preliminary note	2
Introduction.	3
1 Principle	3
2 Apparatus and reagents	4
2.1 Sampling apparatus.	4
2.2 Apparatus for sample preparation and analysis	5
2.3 Reagents for sampling, sample preparation and analysis.	6
2.4 Sampling system	6
3 Measurement procedure	7
3.1 Sampling	7
3.2 Sample preparation in the laboratory.	8
4 Analytical determination	9
5 Calibration and checking of the measured values	10
5.1 Calibration of the ion chromatographic determination	10
5.2 Calibration of the total method.	12
6 Calculation of result	14
7 Performance characteristics and interferences	15
7.1 Performance characteristics	15
7.2 Interferences.	16
8 Quality assurance	18
9 Possible applications	19
Annex A Alternative chromatographic analytical methods	20
Annex B Measured values for calculating the performance characteristics	23
Bibliography	26

Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) im VDI und DIN – Normenausschuss

Arbeitsgruppe Mehrkomponentenmessung organischer Verbindungen – Chromatografische Verfahren
Ausschuss Emissionsmessverfahren