

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

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

VDI 2457

Blatt 4 / Part 4

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

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	Contents	Page
Vorbemerkung . . . . .	2	Preliminary note . . . . .	2
Einleitung . . . . .	3	Introduction. . . . .	3
<b>1 Grundlage des Verfahrens . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>1 Principle. . . . .</b>	<b>3</b>
<b>2 Geräte und Betriebsmittel . . . . .</b>	<b>4</b>	<b>2 Apparatus and reagents. . . . .</b>	<b>4</b>
2.1 Geräte zur Probenahme . . . . .	4	2.1 Sampling apparatus. . . . .	4
2.2 Geräte zur Probenvorbereitung und Analyse. . . . .	5	2.2 Apparatus for sample preparation and analysis . . . . .	5
2.3 Betriebsmittel für die Probenahme, Probenvorbereitung und Analyse . . . . .	6	2.3 Reagents for sampling, sample preparation and analysis. . . . .	6
2.4 Aufbau der Probenahmeeinrichtung. . . . .	6	2.4 Sampling system . . . . .	6
<b>3 Durchführung der Messung . . . . .</b>	<b>7</b>	<b>3 Measurement procedure . . . . .</b>	<b>7</b>
3.1 Probenahme . . . . .	7	3.1 Sampling . . . . .	7
3.2 Probenvorbereitung im Laboratorium. . . . .	8	3.2 Sample preparation in the laboratory. . . . .	8
<b>4 Analytische Bestimmung. . . . .</b>	<b>9</b>	<b>4 Analytical determination . . . . .</b>	<b>9</b>
<b>5 Kalibrieren und Überprüfen der Messwertanzeige . . . . .</b>	<b>10</b>	<b>5 Calibration and checking of the measured values . . . . .</b>	<b>10</b>
5.1 Kalibrieren der ionenchromatografischen Bestimmung . . . . .	10	5.1 Calibration of the ion chromatographic determination . . . . .	10
5.2 Kalibrieren des Gesamtverfahrens . . . . .	12	5.2 Calibration of the total method. . . . .	12
<b>6 Berechnen des Ergebnisses . . . . .</b>	<b>14</b>	<b>6 Calculation of result . . . . .</b>	<b>14</b>
<b>7 Verfahrenskenngrößen und Störungen . . . . .</b>	<b>15</b>	<b>7 Performance characteristics and interferences . . . . .</b>	<b>15</b>
7.1 Verfahrenskenngrößen. . . . .	15	7.1 Performance characteristics . . . . .	15
7.2 Störungen . . . . .	16	7.2 Interferences. . . . .	16
<b>8 Qualitätssichernde Maßnahmen . . . . .</b>	<b>18</b>	<b>8 Quality assurance . . . . .</b>	<b>18</b>
<b>9 Einsatzmöglichkeiten. . . . .</b>	<b>19</b>	<b>9 Possible applications . . . . .</b>	<b>19</b>
<b>Anhang A</b> Alternative chromatografische Analysenverfahren. . . . .	20	<b>Annex A</b> Alternative chromatographic analytical methods . . . . .	20
<b>Anhang B</b> Aufstellung der Messwerte für die Berechnung der Verfahrenskenn- größen . . . . .	23	<b>Annex B</b> Measured values for calculating the performance characteristics . . . . .	23
Schrifttum . . . . .	26	Bibliography . . . . .	26

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

Arbeitsgruppe Mehrkomponentenmessung organischer Verbindungen – Chromatografische Verfahren  
Ausschuss Emissionsmessverfahren