

**VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE**

Messen gasförmiger Emissionen
Gas-chromatographische Bestimmung organischer Verbindungen
Messen substituierter Aniline
Probenahme durch Adsorption an festen Sammelphasen

Gaseous emission measurements
Gas-chromatographic determination of organic compounds
Determination of substituted anilines
Sampling by solid-phase adsorption

VDI 2457

Blatt 3 / Part 3

**Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English**

*Der Entwurf der 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	3	Preliminary remark	3
1 Grundlage des Verfahrens	3	1 Principle	3
2 Geräte und Betriebsmittel	4	2 Apparatus and reagents	4
2.1 Geräte zur Probenahme	4	2.1 Sampling device	4
2.2 Geräte zur Analyse	5	2.2 Analytical apparatus	5
2.3 Betriebsmittel	5	2.3 Reagents	5
3 Aufbau der Probenahmeeinrichtung	6	3 Sampling system	6
4 Durchführung der Messung	6	4 Measurement procedure	6
4.1 Probenahme	6	4.1 Sampling	6
4.2 Probenaufbereitung	7	4.2 Sample preparation	7
4.3 Gas-chromatographische Bestimmung (Anwendungsbeispiel)	7	4.3 Gas-chromatographic determination (application example)	7
5 Kalibrierung und Überprüfung der Meßwert- anzeige	9	5 Calibrating and checking the readings	9
5.1 Kalibrieren der gas-chromatographischen Analyse mit Internem Standard	9	5.1 Calibration of the gas-chromatographic analysis using an internal standard	9
5.2 Bestimmen der Wiederfindungsrate	10	5.2 Determination of the recovery rate	10
6 Berechnen des Ergebnisses	12	6 Calculation of result	12
6.1 Auswertung des chromatographischen Teilschrittes	12	6.1 Evaluation of chromatographic step	12
6.2 Berechnen des Probenvolumens unter Normbedingungen	12	6.2 Calculation of sample volume at standard conditions	12
6.3 Auswertung der gesamten Messung	12	6.3 Evaluation of the entire measurement	12
7 Verfahrenskenngrößen und Querempfindlichkeiten	13	7 Performance characteristics and cross-sensitivities	13
7.1 Verfahrenskenngrößen	13	7.1 Performance characteristics	13
7.2 Querempfindlichkeiten	14	7.2 Cross-sensitivities	14
8 Einsatzmöglichkeiten	14	8 Applications	14
Schrifttum	14	References	14

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN

Arbeitsgruppe Messen organischer Verbindungen – Chromatographische Verfahren im Ausschuß Emissionsmessungen