

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Außenluft
Messen von leicht flüchtigen organischen
Verbindungen, insbesondere
Ozonvorläufersubstanzen
Gaschromatografisches Verfahren
Ambient air
Determination of volatile organic
compounds, especially ozone precursors
Gas chromatography method

VDI 2100
Blatt 5 / Part 5

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.

The draft of this standard has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.



Inhalt	Seite
Vorbemerkung	3
Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweise	7
3 Abkürzungen	8
4 Grundlage des Verfahrens	9
5 Messverfahren	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Probenahme	10
5.3 Probenaufgabe und Dosierung	12
5.4 Analytische Bestimmung	12
6 Kalibrieren	13
6.1 Allgemeines	13
6.2 Verwendung von Multikomponenten- Gasgemischen	13
6.3 Verwendung von Gasgemischen mit ausgewählten Komponenten	14
7 Verfahrenskenngrößen	14
7.1 Ermitteln des Durchbruchvolumens	14
7.2 Nachweis- und Bestimmungsgrenze	15
7.3 Lagern der Proben	16
7.4 Standardabweichung aus Doppelbestimmungen	17
7.5 Standardabweichung aus Wiederholungsmessungen	17
7.6 Messunsicherheit	17
7.7 Querempfindlichkeiten	18

Contents	Page
Preliminary note	3
Introduction	3
1 Scope	7
2 Normative references	7
3 Abbreviations	8
4 Principle	9
5 Measuring method	9
5.1 General	9
5.2 Sampling	10
5.3 Sample application and dosage	12
5.4 Analytical determination	12
6 Calibration	13
6.1 General	13
6.2 Use of multicomponent gas mixtures	13
6.3 Use of gas mixtures containing selected components	14
7 Performance characteristics	14
7.1 Determination of the breakthrough volume	14
7.2 Limits of detection and quantification	15
7.3 Storage of the samples	16
7.4 Standard deviation of duplicate determinations	17
7.5 Standard deviation of repeated measurements	17
7.6 Measurement uncertainty	17
7.7 Cross-sensitivities	18

VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss
Fachbereich Umweltmesstechnik

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 5: Analysen und Messverfahren II

Inhalt	Seite
8 Qualitätssicherung	18
8.1 Allgemeines	18
8.2 Qualitätssicherung für manuelle Verfahren	19
8.3 Qualitätssicherung für automatische Verfahren	22
Anhang A Ausführungsbeispiele	25
A1 Allgemeines	25
A2 Manuelle Verfahren	26
A3 Automatische Verfahren	52
Anhang B Tabellen	62
Schrifttum	87

Contents	Page
8 Quality assurance	18
8.1 General	18
8.2 Quality assurance for manual methods	19
8.3 Quality assurance for automatic procedures	22
Annex A Examples	25
A1 General	25
A2 Manual methods	26
A3 Automatic methods.....	52
Annex B Tables	75
Bibliography	87