

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Messen gasförmiger Verbindungen in der Außenluft
Messen von Innenraumluftverunreinigungen
Gaschromatografische Bestimmung
organischer Verbindungen
Praktische Anleitung zur Bestimmung der Messunsicherheit

VDI 2100

Blatt 6 / Part 6

Determination of gaseous compounds in ambient air
Determination of indoor air pollutants

Gas chromatographic determination
of organic compounds

Practical instructions for the determination
of the measurement uncertainty

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).

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



Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary note	2
Einleitung	2	Introduction	2
1 Anwendungsbereich	3	1 Scope	3
2 Normative Verweise	4	2 Normative Verweise	4
3 Begriffe	4	3 Terms and definitions	4
3.1 Begriffe der Statistik	4	3.1 Statistical terms and definitions	4
3.2 Verteilungen	5	3.2 Distributions	5
3.3 Begriffe der Messtechnik	7	3.3 Terms and definitions in measurement technology	7
4 Formelzeichen und Abkürzungen	12	4 Symbols and abbreviations	12
5 Grundlagen	15	5 Fundamentals	15
5.1 Allgemeine Grundlagen	15	5.1 General principles	15
5.2 Grundlagen der Quantifizierung	16	5.2 Basic principles of quantification	16
5.3 Vorgehensweise	20	5.3 Procedure	20
6 Gaschromatografische Messung und Ermittlung der Messunsicherheit	22	6 Gas chromatographic measurement and determination of the measurement uncertainty	22
6.1 Beschreibung des Verfahrens und Spezifizierung der Messgröße	22	6.1 Description of the procedure and specification of the measurand	22
6.2 Identifizierung der Unsicherheitsquellen	23	6.2 Identification of the uncertainty sources	23
6.3 Quantifizierung der Unsicherheitsquellen und Aufstellen der Modellgleichung	29	6.3 Quantification of the uncertainty sources and setting up of the model equation	29
6.4 Berechnung	30	6.4 Calculation	30
7 Zusammenfassung	32	7 Summary	32

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Fachbereich Umweltmesstechnik

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

	Seite
Anhang A Ausführungsbeispiele	34
A1 Allgemeines.	34
A2 Thermodesorption, direkter Ansatz.	34
A3 Lösemittelextraktion, indirekter Ansatz	46
A4 Lösemittelextraktion, direkter Ansatz	56
A5 Automatische Messeinrichtungen, Kombination von direktem und indirektem Ansatz.	61
A6 Ringversuche	70
Anhang B Benennungsindex	82
Schrifttum	83

	Page
Annex A Execution examples.	34
A1 General	34
A2 Thermal desorption, direct approach.	34
A3 Solvent extraction, indirect approach	46
A4 Solvent extraction, direct approach	56
A5 Automatic measurement systems, combination of direct and indirect approach	61
A6 Round robin tests.	70
Annex B Term index	82
Bibliography	83