

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Messen gasförmiger Emissionen  
Messen von flüchtigen organischen Verbindungen,  
insbesondere von Lösungsmitteln  
mit dem Flammenionisationsdetektor (FID)

VDI 3481

Blatt 3 / Part 3

Gaseous Emission Measurement  
Determination of Volatile Organic Compounds,  
Especially Solvents, Flame Ionization Detector (FID)

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 . . . . .	2	Preliminary Note . . . . .	2
<b>1 Grundlage des Verfahrens</b> . . . . .	<b>3</b>	<b>1 Principle of Method</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>2 Geräte und Betriebsmittel</b> . . . . .	<b>3</b>	<b>2 Apparatus and Materials</b> . . . . .	<b>3</b>
2.1 Geräte . . . . .	3	2.1 Apparatus . . . . .	3
2.2 Betriebsmittel . . . . .	4	2.2 Materials . . . . .	4
<b>3 Aufbau des Meßplatzes</b> . . . . .	<b>5</b>	<b>3 Measuring Arrangement</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>4 Durchführen der Messung</b> . . . . .	<b>6</b>	<b>4 Procedure</b> . . . . .	<b>6</b>
<b>5 Kalibrieren und Überprüfen der Meßwertanzeige</b> . . . . .	<b>6</b>	<b>5 Calibration and Checking of Response</b> . . . . .	<b>6</b>
5.1 Definition der Responsefaktoren . . . . .	6	5.1 Definition of Response Factors . . . . .	6
5.2 Ermitteln der Kalibrierfunktion . . . . .	8	5.2 Determination of Calibration Function . . . . .	8
5.3 Ermitteln von Responsefaktoren . . . . .	9	5.3 Determination of Response Factors . . . . .	9
5.4 Lösungsmittel mit unbekannter Zusammensetzung . . . . .	15	5.4 Solvents with Unknown Composition . . . . .	15
5.5 Überprüfen der Meßwertanzeige . . . . .	16	5.5 Checking Response . . . . .	16
<b>6 Meßergebnisse</b> . . . . .	<b>17</b>	<b>6 Calculation of Results</b> . . . . .	<b>17</b>
6.1 Umrechnen von Volumenkonzentrationen in die entsprechenden Massenkonzentrationen . . . . .	17	6.1 Conversion of Volume Ratios into Corresponding Mass Concentrations . . . . .	17
6.2 Berechnen der Lösungsmittel-Konzentration im Abgas bei bekannter Zusammensetzung und bekanntem Responsefaktor . . . . .	17	6.2 Calculation of Solvent Concentration in Exhaust Gas with Known Composition and Known Response Factor . . . . .	17
<b>7 Verfahrenskenngrößen und Störeinflüsse</b> . . . . .	<b>20</b>	<b>7 Performance Characteristics and Interferences</b> 20	
7.1 Verfahrenskenngrößen . . . . .	20	7.1 Performance Characteristics . . . . .	20
7.2 Störeinflüsse . . . . .	22	7.2 Interferences . . . . .	22
<b>8 Einsatzmöglichkeiten und Wartung</b> . . . . .	<b>23</b>	<b>8 Field of Application and Maintenance</b> . . . . .	<b>23</b>
Schrifttum . . . . .	23	References . . . . .	23

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN  
Arbeitsgruppe Messen von CO- und KW-Konzentrationen

Ausschuß Emissionsmeßverfahren