

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Messen gasförmiger Emissionen  
Messen von Formaldehyd nach dem  
Acetylaceton-Verfahren

VDI 3862

Blatt 6 / Part 6

Gaseous emission measurement  
Measurement of formaldehyde by the  
acetylacetone method

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
Vorbemerkung . . . . .	2
Einleitung . . . . .	3
<b>1 Anwendungsbereich . . . . .</b>	<b>5</b>
<b>2 Grundlage des Verfahrens . . . . .</b>	<b>5</b>
<b>3 Geräte und Chemikalien . . . . .</b>	<b>6</b>
3.1 Geräte für die Probenahme . . . . .	6
3.2 Geräte für die Analyse . . . . .	6
3.3 Chemikalien . . . . .	7
<b>4 Aufbau der Probenahmeeinrichtung . . . . .</b>	<b>7</b>
<b>5 Durchführen der Messung . . . . .</b>	<b>8</b>
5.1 Probenahme . . . . .	8
5.2 Probenaufbereitung und analytische Bestimmung . . . . .	9
<b>6 Kalibrierfunktion . . . . .</b>	<b>9</b>
6.1 Allgemeines . . . . .	9
6.2 Formaldehyd-Stammlösung I . . . . .	9
6.3 Formaldehyd-Stammlösung II . . . . .	10
6.4 Bestimmen der Kalibrierfunktion . . . . .	10
<b>7 Auswertung . . . . .</b>	<b>11</b>
7.1 Berechnen der absorbierten Formaldehydmasse in den Gaswaschflaschen . . . . .	11
7.2 Berechnen der Formaldehydkonzentration im Abgas . . . . .	11
<b>8 Verfahrenskenngrößen . . . . .</b>	<b>12</b>
8.1 Nachweisgrenzen . . . . .	12
8.2 Wiederholstandardabweichung . . . . .	12
8.3 Standardabweichungen aus Doppelbestimmungen . . . . .	12
<b>9 Querempfindlichkeiten . . . . .</b>	<b>13</b>
<b>10 Qualitätssicherung . . . . .</b>	<b>14</b>
Schrifttum . . . . .	15

Contents	Page
Preliminary note . . . . .	2
Introduction . . . . .	3
<b>1 Field of application . . . . .</b>	<b>5</b>
<b>2 Principle . . . . .</b>	<b>5</b>
<b>3 Apparatus and reagents . . . . .</b>	<b>6</b>
3.1 Sampling apparatus . . . . .	6
3.2 Analytical apparatus . . . . .	6
3.3 Reagents . . . . .	7
<b>4 Sampling set-up . . . . .</b>	<b>7</b>
<b>5 Measurement procedure . . . . .</b>	<b>8</b>
5.1 Sampling . . . . .	8
5.2 Sample preparation and analytical determination . . . . .	9
<b>6 Calibration function . . . . .</b>	<b>9</b>
6.1 General . . . . .	9
6.2 Formaldehyde stock solution I . . . . .	9
6.3 Formaldehyde-stock solution II . . . . .	10
6.4 Determination of the calibration function . . . . .	10
<b>7 Evaluation . . . . .</b>	<b>11</b>
7.1 Calculation of the mass of formaldehyde absorbed in the gas wash bottles . . . . .	11
7.2 Calculation of the formaldehyde concentration in the exhaust gas . . . . .	11
<b>8 Method performance data . . . . .</b>	<b>12</b>
8.1 Limits of detection . . . . .	12
8.2 Repeatability standard deviation . . . . .	12
8.3 Standard deviations from duplicate determinations . . . . .	12
<b>9 Cross-sensitivities . . . . .</b>	<b>13</b>
<b>10 Quality assurance . . . . .</b>	<b>14</b>
Bibliography . . . . .	15

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Ausschuss Emissionsmessverfahren  
Arbeitsgruppe Messen von Aldehyden und Phenolen