

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

Messen von Partikeln  
Methoden zur Charakterisierung und Überwachung  
von Prüfaerosolen  
Spiral-Aerosolzentrifuge  
Particulate Matter Measurement  
Methods of Characterizing and Monitoring  
Test Aerosols  
Spinning Spiral-duct Aerosol Spectrometer

VDI 3489

Blatt 5 / Part 5

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>2</b>	<b>1 Principle of Method</b> . . . . .	<b>2</b>
<b>2 Verfahrensmerkmale.</b> . . . . .	<b>2</b>	<b>2 Characteristics of Method</b> . . . . .	<b>2</b>
2.1 Meßgrößen . . . . .	2	2.1 Measured Quantities . . . . .	2
2.2 Auswahl des Trägermaterials. . . . .	3	2.2 Choice of Carrier Material . . . . .	3
2.3 Abscheidung der Partikeln . . . . .	3	2.3 Deposition of Particles . . . . .	3
2.4 Nachweis der Partikeln . . . . .	3	2.4 Detection of Particles. . . . .	3
2.5 Ermittlung der Partikelgrößenverteilung . . . . .	3	2.5 Determination of Particle Size Distribution . . . . .	3
<b>3 Geräteausführung und Zubehör</b> . . . . .	<b>4</b>	<b>3 Apparatus and Accessories.</b> . . . . .	<b>4</b>
<b>4 Durchführen und Auswerten der Messungen</b> . . . . .	<b>7</b>	<b>4 Procedure and Evaluation of Measurements</b> . . . . .	<b>7</b>
4.1 Partikelgrößenkalibrierung der Zentrifuge . . . . .	7	4.1 Particle-size Calibration of Spectrometer . . . . .	7
4.2 Präparation des Trägermaterials . . . . .	8	4.2 Preparation of Carrier Material. . . . .	8
4.3 Durchführen der Messungen . . . . .	9	4.3 Measurement Procedure . . . . .	9
4.4 Auswerten der Messungen . . . . .	9	4.4 Measurement Evaluation . . . . .	9
<b>5 Verfahrenskenngrößen</b> . . . . .	<b>10</b>	<b>5 Performance Characteristics of Method</b> . . . . .	<b>10</b>
5.1 Einlaßverluste . . . . .	10	5.1 Inlet Losses. . . . .	10
5.2 Meßbereich und Nachweisgrenze . . . . .	10	5.2 Measurement Range and Limit of Detection. . . . .	10
<b>6 Fehlerquellen und Störeinflüsse</b> . . . . .	<b>11</b>	<b>6 Sources of Error and Interferences.</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>7 Wartung.</b> . . . . .	<b>12</b>	<b>7 Maintenance</b> . . . . .	<b>12</b>
<b>8 Anwendungsmöglichkeiten</b> . . . . .	<b>12</b>	<b>8 Application Notes</b> . . . . .	<b>12</b>
Schrifttum . . . . .	12	References. . . . .	12

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN  
Arbeitsgruppe Teststäube und Prüfnormale  
im Ausschuß Meßtechnische Sonderfragen

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 4