VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Messen von Partikeln
Herstellungsverfahren für Prüfaerosole
Aerosolgenerator nach *Rapaport* und *Weinstock*

VDI 3491

Blatt 7 / Part 7

Particulate Matter Measurement
Generation of Test Aerosols
Rapaport-Weinstock Generator

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.*

Inhaltlich überprüft und unverändert
weiterhin gültig: September 1999

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary Note	2
1 Grundlage des Verfahrens	2	1 Principle of Operation	2
2 Beschreibung wichtiger Verfahrensschritte	3	2 Description of Important Steps of the Method	3
2.1 Auswahl des Trärgases	3	2.1 Selection of the Carrier Gas	3
2.2 Auswahl der Partikelsubstanz	3	2.2 Selection of the Particle Material	3
2.3 Zerstäuben der Partikelsubstanz	3	2.3 Nebulization of the Particle Material	3
2.4 Verdampfen und Kondensieren der Partikelsubstanz	3	2.4 Evaporation and Condensation of the Particle Material	3
2.5 Verdünnen des Aerosols und Anschluß eines Verbrauchers	4	2.5 Dilution of the Aerosol and Connection with Aerosol Consumers	4
3 Ausführungsbeispiel eines Generators	4	3 Example of a Generator	4
3.1 Geräte und Betriebsmittel	4	3.1 Equipment and Materials for Operation	4
3.2 Aufbau und Funktionsschema	6	3.2 Assembly and Functional Scheme	6
3.3 Betrieb der Apparatur	7	3.3 Operation of the Generator	7
3.4 Verfahrenskenngrößen	7	3.4 Performance Characteristics	7
3.5 Kenndaten des Düsenzerstäubers	8	3.5 Characteristics of the Nebulizer	8
4 Eigenschaften des Prüfaerosols	8	4 Properties of the Test Aerosol	8
4.1 Größe der Partikeln	8	4.1 Size of Particles	8
4.2 Größenverteilung der Partikeln	8	4.2 Particle Size Distribution	8
4.3 Anzahlkonzentration der Partikeln	9	4.3 Number Concentration of Particles	9
4.4 Sonstige Eigenschaften	9	4.4 Other Properties	9
5 Störeinflüsse und Fehlerquellen	10	5 Sources of Errors and Failures	10
6 Überprüfung und Wartung	10	6 Control and Maintenance	10
7 Anwendung	10	7 Use of the Aerosol	10
Schrifttum	11	References	11

VDI-Kommission Reinhaltung der Luft
Arbeitsgruppe Teststäube und Prüfnormale
im Ausschuß Messen von Partikeln

VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 4

Frühere Ausgabe: 9.80 Entwurf, deutsch
(Former edition: 9/80 draft, in German only)

Alle Rechte vorbehalten © VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf 1987
All rights reserved © VDI-Verlag GmbH, D-4000 Düsseldorf 1987

Zu beziehen durch Beuth Verlag GmbH, Berlin
Available from Beuth Verlag, D-1000 Berlin

Lizenzierte Kopie von elektronischem Datenträger

Vervielfältigung — auch für innerbetriebliche Zwecke — nicht gestattet / Reproduction — even for internal use — not permitted