

**VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE**

Erfassen luftgetragener Mikroorganismen und Viren in der Außenluft
Aktive Probenahme von Bioaerosolen
 Abscheidung von luftgetragenen Bakterien mit Impingern nach dem Prinzip der kritischen Düse
 Measurement of airborne microorganisms and viruses in ambient air
Active sampling of bioaerosols
 Separation of airborne bacteria with impingers using the principle of critical nozzle

VDI 4252

Blatt 3 / Part 3

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
Vorbemerkung	2
Einleitung	2
1 Anwendungsbereich	3
2 Begriffe	3
3 Grundlage des Verfahrens	5
4 Probenahmeeinrichtung	6
4.1 Geräte und Materialien	6
4.2 Technische Beschreibung	8
5 Durchführen der Messung	12
5.1 Vorbereitung der Probenahme	12
5.2 Probenahme	13
5.3 Abscheidung	14
5.4 Probenahmedauer	15
5.5 Transport und Lagerung	15
6 Sammeleffizienz und Grenzen des Verfahrens	15
7 Kalibrierung und Funktionskontrolle	16
8 Verfahrenskenngrößen	17
8.1 Flusskonstanz	17
8.2 Probenahmedauer	18
8.3 Flüssigkeitsverluste während der Probenahme	19
8.4 Bestimmungsgrenzen	19
9 Wartung	20
10 Qualitätssicherung	20
11 Störungen	21
Anhang Probenahmeprotokoll	22
Schrifttum	26

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	3
2 Terms and definitions	3
3 Principle of the method	5
4 Sampling device	6
4.1 Apparatus and materials	6
4.2 Technical description	8
5 Measurement procedure	12
5.1 Preparation of the sampling	12
5.2 Sampling	13
5.3 Separation	14
5.4 Sampling period	15
5.5 Transport and storage	15
6 Sampling efficiency and limitations of the method	15
7 Calibration and function control	16
8 Performance characteristics	17
8.1 Flow stability	17
8.2 Sampling period	18
8.3 Liquid losses during sampling	19
8.4 Quantification limit	19
9 Maintenance	20
10 Quality assurance	20
11 Interferences	21
Annex Sampling protocol	23
Bibliography	26

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Arbeitsgruppe Probenahme von Bioaerosolen
 Ausschuss Bioaerosole und biologische Agenzien

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1a: Maximale Immissions-Werte
VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 4: Analysen- und Messverfahren
VDI-Handbuch Biotechnologie, Band 2: Umwelt-Biotechnologie

Frühere Ausgabe: 06.06 Entwurf, deutsch
 Former edition: 06/06 Draft, in German only

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2008

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