

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEUREErfassen luftgetragener Mikroorganismen
und Viren in der Außenluft
Verfahren zum quantitativen kulturellen
Nachweis von Bakterien in der Luft
Verfahren nach Abscheidung in Flüssigkeiten
Measurement of airborne microorganisms
and viruses in ambient air
Culture-based method for the quantitative
determination of bacteria in air
Method after separation in liquidsVDI 4253
Blatt 3 / Part 3Ausg. 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 standard has been subject to public scrutiny after announcement in the Bundesanzeiger (Federal Gazette).

The German version of this standard 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	4
3 Grundlagen zur Anwendung dieser Richtlinie	6
4 Proben transport und Probeneingang	9
5 Messgrößen nach VDI 4250 Blatt 3	10
6 Durchführung der Analyse	10
6.1 Geräte und Materialien	10
6.2 Nährmedien und Lösungen	11
6.3 Aufarbeitung der Bioaerosolproben	12
7 Zählen und Bestätigen der Zielorganismen	16
7.1 Zählung der Kolonien	16
7.2 Bestimmung der verdächtigen Kolonien	17
8 Berechnung und Angabe der Ergebnisse	19
8.1 Berechnungsvarianten und Prüfung der Plausibilität der Koloniezählungen	19
8.2 Angabe der Ergebnisse	25
9 Hinweise zu den rechtlichen Vorgaben	26
10 Dokumentation der Ergebnisse	26
Anhang A Nähere Angaben zu Kultivierungsverfahren für einzelne Messparameter	28
Anhang B Beispiel für ein Messprotokoll	48
Schrifttum	58



Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction	2
1 Scope	3
2 Terms and definitions	4
3 Background to the application of this standard	6
4 Sample transport and sample arrival	9
5 Measured parameters as defined in VDI 4250 Part 3	10
6 Carrying out the analysis	10
6.1 Equipment and materials	10
6.2 Culture media and solutions	11
6.3 Processing of the bioaerosol samples	12
7 Counting and confirming target organisms	16
7.1 Counting the colonies	16
7.2 Determination of suspect colonies	17
8 Calculation and presentation of the results	19
8.1 Calculation methods and checking the plausibility of colony counts	19
8.2 Presentation of the results	25
9 Information on the legal framework	26
10 Documentation of the results	26
Annex A Further details of culture methods for individual measurement parameters	31
Annex B Example of a measurement record	49
Bibliography	58

VDI/DIN-Kommission Reinhaltung der Luft (KRdL) – Normenausschuss

Fachbereich Umweltmesstechnik

VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1a: Maximale Immissions-Werte
VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 4: Analysen- und Messverfahren I
VDI-Handbuch Biotechnologie