ICS 13.040.01, 13.040.40

VDI-RICHTLINIEN

Januar 2012
January 2012

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Messung atmosphärischer Depositionen
Bestimmung des Staubniederschlags nach der Bergerhoff-Methode

Measurement of atmospheric depositions
Determination of the dust deposition according to the Bergerhoff method

VDI 4320

Blatt 2 / Part 2

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 . . . 2
2 Grundlage des Verfahrens . . . 4
3 Geräte/Betriebsmittel . . . 4
4 Messplanung . . . 5
5 Konstruktion und Aufstellung der Probenahmeeinrichtung . . . 5
5.1 Anforderungen an die Sammeleinheit . . . 5
5.2 Anforderungen an die Aufstellung der Sammeleinheit . . . 6
6 Durchführung der Bestimmung des Staubniederschlags . . . 7
6.1 Allgemeines . . . 7
6.2 Vorbereitung der Probenahme . . . 7
6.3 Probenahme . . . 7
6.4 Aufbewahrung der Proben . . . 7
6.5 Bestimmung des Staubniederschlags . . . 8
7 Berechnen der Ergebnisse . . . 9
8 Verfahrenskenngrößen . . . 9
8.1 Messunsicherheit . . . 9
8.2 Nachweisgrenze . . . 13
9 Qualitätssicherung . . . 14
Anhang A Beispiele von Topf-Sammlern . . . 18
Anhang B Ausführungsbeispiel eines bewährten Ständers mit Schutzkorb . . . 20
Anhang C Fragenkatalog . . . 21
Schrifttum . . . 23

Contents Page

Preliminary note . . . 2
Introduction . . . 2
1 Scope . . . 2
2 Principle of the method . . . 4
3 Equipment/apparatus/media . . . 4
4 Measurement planning . . . 5
5 Sample collector design and siting . . . 5
5.1 Requirements for sample collectors . . . 5
5.2 Requirements for the siting and the mounting of the sample collectors . . . 6
6 Procedure . . . 7
6.1 General . . . 7
6.2 Preparatory measures . . . 7
6.3 Sampling . . . 7
6.4 Sample storage . . . 7
6.5 Determination of dust deposition . . . 8
7 Calculation of results . . . 9
8 Performance characteristics . . . 9
8.1 Measurement uncertainty . . . 9
8.2 Detection limit . . . 13
9 Quality assurance . . . 14
Annex A Examples of jar collectors . . . 19
Annex B Example of a tried-and-tested stand with protective cage . . . 20
Annex C Questionnaire . . . 21
Bibliography . . . 23

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Fachbereich Umweltmesstechnik

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 4: Analysen- und Messverfahren I

Frühere Ausgabe: 12.10 Entwurf, deutsch
Former edition: 12/10 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 2012

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