ICS 13.040.20

VDI-RICHTLINIEN

Dezember 2012
December 2012

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Messen von Partikeln in der Außenluft
Bestimmung der Partikelanzahlkonzentration und Anzahlgrößenverteilung von Aerosolen
Elektrischer Niederdruckimpaktor (ELPI)

Measurement of particles in ambient air
Determination of the particle number concentration and number size distribution of aerosols
Electrical Low Pressure Impactor (ELPI)

VDI 3867

Blatt 6 / Part 6

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Frühere Ausgabe: 11.09 Entwurf deutsch
Former edition: 11/09 Draft, in German only

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 3
4 Funktionsweise 6
5 Verfahrensmerkmale 8
6 Ausführungsbeispiel 12
7 Messtechnische Anforderungen 15
8 Messplanung 16
9 Kalibrierung und Funktionsprüfung 16
10 Vorbereitung und Durchführung der Messung 18
11 Datendokumentation 19
12 Gerätekenngrößen 20
13 Störeinflüsse und Fehlerquellen 22
14 Wartung 24
15 Anwendungsbeispiele 26
Schrifttum 28

Contents Page

Preliminary note 2
Introduction 2
1 Scope 3
2 Terms and definitions 3
3 Principle of the method 3
4 Mode of operation 6
5 Features of the method 8
6 Example 12
7 Measurement requirements 15
8 Measurement planning 16
9 Calibration and function testing 16
10 Preparation and procedure 18
11 Data documentation 19
12 Instrument parameters 20
13 Interferences and error sources 22
14 Maintenance 24
15 Examples of applications 26
Bibliography 28

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Fachbereich Umweltmesstechnik

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 5: Analysen- und Messverfahren II

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