ICS 13.040.20

VDI-RICHTLINIEN

April 2018

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Automatische Messeinrichtungen zur Überwachung der Luftqualität

Eignungsprüfung, Eignungsbekanntgabe und Zertifizierung von Messeinrichtungen zur punktförmigen Messung von gasförmigen Immissionen

Automated measuring systems for air quality monitoring

Performance test, declaration of suitability, and certification of point-related measuring systems for gaseous air pollutants

VDI 4202

Blatt 1 / Part 1

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 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 Normative Verweise 3
3 Begriffe 4
4 Formelzeichen und Abkürzungen 10
5 Grundlagen 14
6 Zertifizierungsbereiche 24
7 Leistungskriterien 25
8 Prüfprozeduren 36
9 Äquivalenzprüfung 63
10 Prüfbericht 67
Anhang A Leistungskriterien für die Eignungsprüfung von Messgeräten für die Labor- und Feldprüfung 70
Anhang B Null- und Prüfgase für die Labor- und Feldprüfung 72
Anhang C Anforderungen an die Unsicherheit 75
Anhang D Parameter der orthogonalen Regression 76
Anhang E Berechnung der Abweichung von der Linearität 77
Anhang F Ermittlung der erweiterten Messunsicherheit 79
Anhang G Musterbericht über die Eignungsprüfung von automatischen Immissionsmesseinrichtungen 95
Schrifttum 100
Benennungsindex 102

Contents Page

Preliminary note 2
Introduction 2
1 Scope 3
2 Normative references 3
3 Terms and definitions 4
4 Symbols and abbreviations 10
5 Principles 14
6 Certification ranges 24
7 Performance criteria 25
8 Test procedures 36
9 Equivalence test 63
10 Test report 67
Annex A Performance criteria for the performance test of measuring systems in laboratory and field tests 70
Annex B Zero and test gases for laboratory and field test 72
Annex C Requirements on the uncertainty 75
Annex D Parameter of the orthogonal regression 76
Annex E Calculation of lack of fit 77
Annex F Determination of the expanded uncertainty 79
Annex G Example report for the performance test of automated ambient air quality measuring systems 95
Bibliography 100
Term index 103

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

Fachbereich Umweltmesstechnik

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

Frühere Ausgaben: 09.10; 03.16 Entwurf, deutsch; VDI 4203 Blatt 3:2010-09

Former editions: 09/10; 03/16 Draft, in German only; VDI 4203 Part 3:2010-09

Zu beziehen durch / Available at Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure e.V., Düsseldorf 2018

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