ICS 13.040.20

VDI-RICHTLINIEN

Juni 2002
June 2002

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Mindestanforderungen an automatische Immissionsmesseinrichtungen bei der Eignungsprüfung
Punktmessverfahren für gas- und partikelförmige Luftverunreinigungen

Minimum requirements for suitability tests of automated ambient air quality measuring systems
Point-related measurement methods of gaseous and particulate pollutants

VDI 4202

Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Frühere Ausgabe: 12.00 Entwurf, deutsch
Former edition: 12/00 draft, in German only

Zu beziehen durch / Available from Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf 2002

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

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

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 . . . 3
1 Anwendungsbereich . . . 4
2 Begriffe und Definitionen . . . 4
3 Symbole und Abkürzungen . . . 10
4 Bauartanforderungen . . . 11
4.1 Allgemeine Anforderungen . . . 11
4.2 Anforderungen an Messeinrichtungen für den mobilen Einsatz . . . 12
5 Leistungsanforderungen . . . 12
5.1 Allgemeines . . . 12
5.2 Allgemeine Anforderungen an Messeinrichtungen . . . 13
5.3 Anforderungen an Messeinrichtungen für partikelförmige Luftverunreinigungen . . . 15
5.4 Anforderungen an Mehrkomponenten-messeinrichtungen . . . 16
6 Prüfung . . . 17
6.1 Durchführung der Prüfung . . . 17
6.2 Prüfinstitute . . . 17
6.3 Prüfplan . . . 17
7 Bekanntgabe eignungsgeprüfter Messeinrichtungen . . . 17
Anhang A Immissionsgrenzwerte und Bezugswerte . . . 18
Anhang B Anforderungen an die Datenqualität . . . 20
Anhang C Beispiele zur Abschätzung der erweiterten Messunsicherheit bei der Eignungsprüfung . . . 22
Schrifttum . . . 31

Contents Page

Preliminary note . . . 2
Introduction . . . 3
1 Scope . . . 4
2 Terms and definitions . . . 4
3 Symbols and abbreviations . . . 10
4 Requirements on the instrument design . . . 11
4.1 General requirements . . . 11
4.2 Requirements on measuring systems for mobile application . . . 12
5 Performance requirements . . . 12
5.1 General . . . 12
5.2 General requirements on measuring systems . . . 13
5.3 Requirements on measuring systems for particulate air pollutants . . . 15
5.4 Requirements on multiple-component measuring systems . . . 16
6 Testing . . . 17
6.1 Performing the test . . . 17
6.2 Test institutes . . . 17
6.3 Test design . . . 17
7 Declaration of suitability-tested measuring systems . . . 17
Annex A Ambient air quality limit values and reference values . . . 19
Annex B Data quality objectives . . . 21
Annex C Examples of estimation of the expanded uncertainty in suitability tests . . . 22
Bibliography . . . 31

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Arbeitsgruppe Mindestanforderungen (Immission)
Ausschuss Messtechnische Sonderfragen

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 5