ICS 13.040.20

VDI-RICHTLINIEN

März 2009
March 2009

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Bestimmung von Immissions-Raten

Bestimmung der Immissions-Rate atmosphärischer Stickstoffoxide (NO_y) mithilfe des IRMA-Verfahrens

Determination of deposition fluxes of ambient air pollutants

Determination of the deposition flux of atmospheric nitrogen oxides (NO_y) using the IRMA method

VDI 3794

Blatt 3 / Part 3

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.

BESTÄTIGT VDI zuletzt 2015

Inhalt Seite

Vorbemerkung 2
Einleitung 2
1 Anwendungsbereich 3
2 Grundlage des Verfahrens 4
3 Vorbereitung und Aufstellung der IRMA 7
3.1 Vorbereitung 7
3.2 Aufstellung 7
4 Verfahrensvorschriften 7
4.1 Vorbereitung der Trägerkörper 7
4.2 Herstellung der Absorptionslösung 8
4.3 Herstellung der IRMA-Blindproben 9
4.4 Betrieb der IRMA 10
4.5 Aufbereitung der IRMA-Proben und Blindproben 14
4.6 Bestimmung von Nitrit und Nitrat 15
4.7 Berechnung der Akkumulations- und Immissions-Rate 19
5 Verfahrenskenngrößen 20
5.1 Beispiele für Gesamtstandard-abweichungen 20
5.2 Beispiele für Blindwerte und Bestimmungsgrenzen 20
Schrifttum 23

Contents Page

Preliminary note 2
Introduction 2
1 Scope 3
2 Fundamentals of the method 7
3 IRMA preparation and siting 7
3.1 Preparation 7
3.2 Siting 7
4 Implementation instructions 7
4.1 Holder preparation 7
4.2 Preparing the absorption solution 8
4.3 Preparing the IRMA blank samples 9
4.4 IRMA operation 10
4.5 Processing the IRMA samples and blank samples 14
4.6 Nitrite and nitrate determination 15
4.7 Calculation of the accumulation rate and the deposition flux 19
5 Performance characteristies 20
5.1 Examples of total standard deviations 20
5.2 Examples of blank values and determination limits 20
Bibliography 23

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL
Fachbereich Umweltqualität
Arbeitsgruppe Wirkung von Luftverunreinigungen auf Werkstoffe und Umweltsimulation

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1a: Maximale Immissions-Werte

Frühere Ausgabe: 12.07 Entwurf, deutsch
Former edition: 12/07 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 2009

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