

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

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

VDI 3794
Blatt 3 / Part 3

Determination of deposition fluxes of
ambient air pollutants

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

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	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 characteristics	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