

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Bestimmung von Immissions-Raten
Bestimmung der Immissions-Raten atmosphärischer
Fluoride, Chloride und Schwefeloxide (SO_x) mithilfe des
IRMA-Verfahrens

VDI 3794
Blatt 1 / Part 1

Determination of deposition fluxes of
ambient air pollutants
Determination of the deposition fluxes of fluorides,
chlorides and sulphur oxides (SO_x) by means of the
IRMA-method

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

*Der Entwurf dieser Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundes-
anzeiger 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 authori-
tative. 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 Aufstellung der IRMA | 6 |
| 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 | 11 |
| 4.6 Bestimmung von Fluorid, Chlorid und Sulfat | 13 |
| 4.7 Berechnung der Akkumulations- und Immissions-Raten | 14 |
| 5 Verfahrenskenngrößen | 15 |
| 5.1 Blindwert und Nachweisgrenze | 15 |
| 5.2 Relative Standardabweichung | 15 |
| Schrifttum | 16 |

| Contents | Page |
|--|------|
| Preliminary note | 2 |
| Introduction | 2 |
| 1 Scope | 3 |
| 2 Principle of the method | 4 |
| 3 Setting up the IRMA | 6 |
| 4 Standard procedure | 7 |
| 4.1 Preparing the carrier unit | 7 |
| 4.2 Producing the absorption solution | 8 |
| 4.3 Producing the IRMA blank samples | 9 |
| 4.4 Operating the IRMA | 10 |
| 4.5 Processing the IRMA samples and blank samples | 11 |
| 4.6 Determination of fluoride, chloride and sulphate | 13 |
| 4.7 Calculating the accumulation rate and deposition flux | 14 |
| 5 Performance characteristics | 15 |
| 5.1 Blank value and detection limit | 15 |
| 5.2 Relative standard deviation | 15 |
| Bibliography | 16 |

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL
Fachbereich Umweltqualität