

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Messen gasförmiger Emissionen
Referenzverfahren für die Bestimmung der
Summe von Stickstoffmonoxid und
Stickstoffdioxid

VDI 2456

Ionenchromatographisches Verfahren

Stationary source emissions
Reference method for determination of the sum
of nitrogen monoxide and nitrogen dioxide
Ion chromatography method

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Frühere Ausgabe: 04/03 Entwurf, deutsch
Former edition: 04/03 draft, in German only

Zu beziehen durch / Available from Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf 2004

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).
No guarantee can be given with respect to the English translation. The German version of this guideline shall be taken as authoritative.



Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Grundlagen	4
3 Geräte, Betriebsmittel und Zubehör.	4
3.1 Geräte und Betriebsmittel für die Probenahme	4
3.2 Geräte und Chemikalien für die Probenaufbereitung	5
3.3 Geräte und Chemikalien für die Analyse	6
4 Probenahme	6
4.1 Probenahmeapparatur	6
4.2 Vorbereitungen.	6
4.3 Entnahme des Probengases	9
4.4 Oxidation der Proben	9
4.5 Feldblindwert	11
5 Analytische Bestimmung.	11
5.1 Kalibrierung und Überprüfung der Analysefunktion	11
5.2 Durchführung der ionenchromatographischen Analyse	13
5.3 Laborblindwert	13
5.4 Berechnung des Ergebnisses	13
6 Störungen	14
7 Verfahrenskenngrößen	14
Schrifttum	16

Contents	Page
Preliminary note	2
Introduction.	3
1 Scope	3
2 Principle.	4
3 Apparatus, operating materials and accessories.	4
3.1 Apparatus and operating materials for sampling	4
3.2 Apparatus and reagents for sample preparation	5
3.3 Apparatus and reagents for analysis	6
4 Sampling	6
4.1 Sampling train	6
4.2 Preparations.	6
4.3 Sampling	9
4.4 Sample oxidation	9
4.5 Field blank	11
5 Analytical determination	11
5.1 Calibration and checking of the analytical function	11
5.2 Ion chromatographic analysis	13
5.3 Laboratory blank	13
5.4 Calculation of result	13
6 Interferences	14
7 Performance characteristics	14
Bibliography	16

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss (KRdL)

Arbeitsgruppe Messen von NO_x (E)
Ausschuss Emissionsmessverfahren

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