

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Messen gasförmiger Immissionen
Messen der Stickstoffmonoxid- und Stickstoffdioxid-Konzentration
Herstellen der Prüfgase und Bestimmung ihrer Konzentration

VDI 2453

Blatt 3 / Part 3

Gaseous Air Pollution Measurement

Determination of the Nitrogen Monoxide and Nitrogen Dioxide Concentration
Preparation of the Calibration Gas Mixtures and Determination of their
Concentration

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Der Entwurf der Richtlinie wurde mit Ankündigung im Bundesanzeiger einem öffentlichen Einspruchsverfahren unterworfen.
Die deutsche Version 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	Contents	Page
Vorbemerkung	2	Preliminary Note	2
1 Kriterien für die Auswahl der Verfahren zur Prüfgasherstellung	3	1 Criteria for the Selection of Methods for the Preparation of Calibration Gas Mixtures	3
2 Stickstoffmonoxid-Prüfgase	5	2 Nitric Oxide Calibration Gas Mixtures	5
2.1 Herstellung aus konzentriertem Stickstoffmonoxid	5	2.1 Preparation from Concentrated Nitric Oxide	5
2.2 Herstellung aus verdünntem Stickstoffmonoxid mit Verdünnungseinrichtungen	10	2.2 Preparation from Diluted Nitric Oxide with Dilution Apparatus	10
2.3 Prüfgase in Druckgasflaschen	11	2.3 Calibration Gas Mixtures in Gas Cylinders	11
2.4 Herstellung durch Reduktion von Stickstoffdioxid unter Verwendung eines Konverters	12	2.4 Reduction of Nitrogen Dioxide Using a Converter	12
2.5 Bestimmung der Stickstoffmonoxid-Konzentration der Prüfgase	12	2.5 Determination of Nitric Oxide Concentration of Calibration Gas Mixtures	12
3 Stickstoffdioxid-Prüfgase	13	3 Nitrogen Dioxide Calibration Gas Mixtures	13
3.1 Herstellung nach der Permeationsmethode	14	3.1 Preparation According to the Permeation Method	14
3.2 Bestimmung der Stickstoffdioxid-Konzentration der Prüfgase	14	3.2 Determination of Nitrogen Dioxide Concentration of Calibration Gas Mixtures	14
4 Befeuchten der Prüfgase	15	4 Humidification of Calibration Gas Mixtures	15
5 Genauigkeit der Konzentrationsbestimmung	16	5 Accuracy of Determination of Concentration	16
Anhang A Ausführungsbeispiel zur Kalibrierung von NO_x-Chemilumineszenz-Meßgeräten mittels Gasphasentitration	16	Annex A Example of Calibration of NO_x Chemiluminescence Analysers by Gas Phase Titration	16
Schrifttum	21	References	21

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN
Arbeitsgruppe Messen von NO_x (I)
im Ausschuß Immissionsmeßverfahren

VDI/DIN-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 5

Frühere Ausgabe: 8/93 Entwurf, deutsch
Former edition: 8/93 draft, in German only
Zu beziehen durch / Available from Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin – Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved © Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf 1995

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