ICS 13.040.20

VDI-RICHTLINIEN

Oktober 1995
October 1995

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

Messen gasförmiger Immissionen

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

Gaseous Air Pollution Measurement

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

VDI 2453

Blatt 3 / Part 3

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.

BESTÄTIGT
VDI
zuletzt
2026

Inhalt Seite

Vorbemerkung 2
1 Kriterien für die Auswahl der Verfahren zur Prüfgasherstellung 3
2 Stickstoffmonoxid-Prüfgase 5
2.1 Herstellung aus konzentriertem Stickstoffmonoxid 5
2.2 Herstellung aus verdünntem Stickstoffmonoxid mit Verdünnungseinrichtungen . 10
2.3 Prüfgase in Druckgasflaschen 11
2.4 Herstellung durch Reduktion von Stickstoffdioxid unter Verwendung eines Konverters 12
2.5 Bestimmung der Stickstoffmonoxid-Konzentration der Prüfgase 12
3 Stickstoffdioxid-Prüfgase 13
3.1 Herstellung nach der Permeationsmethode 14
3.2 Bestimmung der Stickstoffdioxid-Konzentration der Prüfgase 14
4 Befeuchten der Prüfgase 15
5 Genauigkeit der Konzentrationsbestimmung 16
Anhang A Ausführungsbeispiel zur Kalibrierung von NO_x-Chemilumineszenz-Meßgeräten mittels Gasphasentitration . . 16
Schrifttum 21

Contents Page

Preliminary Note 2
1 Criteria for the Selection of Methods for the Preparation of Calibration Gas Mixtures . . . 3
2 Nitric Oxide Calibration Gas Mixtures 5
2.1 Preparation from Concentrated Nitric Oxide 5
2.2 Preparation from Diluted Nitric Oxide with Dilution Apparatus 10
2.3 Calibration Gas Mixtures in Gas Cylinders 11
2.4 Reduction of Nitrogen Dioxide Using a Converter 12
2.5 Determination of Nitric Oxide Concentration of Calibration Gas Mixtures 12
3 Nitrogen Dioxide Calibration Gas Mixtures . 13
3.1 Preparation According to the Permeation Method 14
3.2 Determination of Nitrogen Dioxide Concentration of Calibration Gas Mixtures 14
4 Humidification of Calibration Gas Mixtures . 15
5 Accuracy of Determination of Concentration 16
Annex A Example of Calibration of NO_x Chemiluminescence Analysers by Gas Phase Titration 16
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