

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Messen gasförmiger Immissionen
Messen der Stickstoffmonoxid- und Stickstoffdioxid-
Konzentration
Kalibrierung von NO/NO_x-Chemilumineszenz-Messgeräten mit Hilfe der
Gasphasentitration

VDI 2453

Blatt 2 / Part 2

Gaseous air pollution measurement
Measurement of concentrations of nitrogen monoxide
and nitrogen dioxide
Calibration of NO/NO_x chemiluminescence analysers using
gas phase titration

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

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
Einleitung	3	Introduction	3
1 Anwendungsbereich	4	1 Field of application	4
2 Definitionen	4	2 Terms and definitions	4
3 Kalibrieraufgaben	5	3 Calibration tasks	5
3.1 Grundkalibrierung	5	3.1 Basic calibration	5
3.2 Kontrollkalibrierung	6	3.2 Check calibration	6
3.3 Funktionskontrolle	6	3.3 Function test	6
4 Mess- und Kalibriertechnik	6	4 Measurement and calibration techniques	6
4.1 Chemilumineszenz-Verfahren	6	4.1 Chemiluminescence method	6
4.2 Gasphasentitration	8	4.2 Gas phase titration	8
5 Kalibrierung	11	5 Calibration	11
5.1 Geräte und Betriebsmittel	11	5.1 Apparatus and materials	11
5.2 Aufbau des Prüfplatzes	11	5.2 Test site set-up	11
5.3 Durchführung der Gasphasentitration	11	5.3 Gas phase titration procedure	11
5.4 Ausführungsbeispiel	13	5.4 Example	13
5.5 Ermittlung der Kalibrierfunktion	16	5.5 Determination of the calibration function	16
6 Unsicherheiten	17	6 Uncertainty	17
7 Qualitätssicherung	17	7 Quality assurance	17
Anhang Anwendungsmöglichkeiten der Gasphasentitration zur Kalibrierung und Überprüfung von Ozon- Analysatoren	19	Annex Gas phase titration for calibrating and checking ozone analysers	19
Schrifttum	20	Bibliography	20

Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN – Normenausschuss KRdL

Arbeitsgruppe Messen von NO_x (I)
Ausschuss Immissionsmessverfahren