

**VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE**

Messen von Innenraumluftverunreinigungen
Messen der Stickstoffdioxidkonzentration
Manuelles photometrisches Verfahren (Saltzman)
Indoor air pollution measurement
Determination of the concentration
of nitrogen dioxide
Manual photometric method (Saltzman)

VDI 4301

Blatt 1/Part 1

**Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English**

*Der Entwurf der 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 | Contents | Page |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Vorbemerkung | 2 | Preliminary note | 2 |
| 1 Anwendungsbereich | 2 | 1 Scope | 2 |
| 2 Grundlage des Verfahrens | 3 | 2 Principle | 3 |
| 3 Geräte und Chemikalien | 3 | 3 Apparatus and reagents | 3 |
| 3.1 Probenahmeverrichtung | 3 | 3.1 Sampling equipment | 3 |
| 3.2 Analysengeräte | 6 | 3.2 Equipment for analysis | 6 |
| 3.3 Chemikalien und Lösungen | 6 | 3.3 Chemicals and solutions | 6 |
| 4 Aufbau der Probenahmeeinrichtung | 8 | 4 Sampling train | 8 |
| 5 Durchführen der Messung | 8 | 5 Procedure | 8 |
| 5.1 Meßplanung | 8 | 5.1 Measurement planning | 8 |
| 5.2 Bestimmen des Absorptionsgrades der Gaswaschflaschen | 8 | 5.2 Determination of absorption efficiency of absorption bottles | 8 |
| 5.3 Probenahme | 8 | 5.3 Sampling | 8 |
| 5.4 Analytische Bestimmung | 10 | 5.4 Analysis | 10 |
| 6 Aufstellen der Kalibrierkurve | 11 | 6 Calibration curve | 11 |
| 7 Berechnen des Ergebnisses | 12 | 7 Calculation of results | 12 |
| 8 Qualitätssicherung | 13 | 8 Quality assurance | 13 |
| 9 Verfahrenskenngrößen | 14 | 9 Performance characteristics | 14 |
| 9.1 Standardabweichung | 14 | 9.1 Standard deviation | 14 |
| 9.2 Nachweisgrenze | 14 | 9.2 Detection limit | 14 |
| 10 Querempfindlichkeiten und Störungen | 14 | 10 Cross-sensitivities and interferences | 14 |
| 10.1 Querempfindlichkeiten | 14 | 10.1 Cross-sensitivities | 14 |
| 10.2 Störungen | 15 | 10.2 Interferences | 15 |
| Schrifttum | 15 | References | 15 |

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