

DIN EN 14211:2012-11 (D)

Außenluft - Messverfahren zur Bestimmung der Konzentration von Stickstoffdioxid und Stickstoffmonoxid mit Chemilumineszenz; Deutsche Fassung EN 14211:2012

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Abkürzungen.....	11
5 Kurzbeschreibung	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Messprinzip	11
5.3 Eignungsprüfung.....	12
5.4 Feldbetrieb und Qualitätskontrolle	12
6 Probennahme.....	13
6.1 Allgemeines	13
6.2 Probennahmeort.....	13
6.3 Probennahmeeinrichtung.....	13
6.4 Steuerung und Regelung des Probenvolumenstroms	15
6.5 Pumpe für den Probengasverteiler.....	15
7 Messgerät.....	15
7.1 Allgemeines	15
7.2 Konverter.....	15
7.3 Ozongenerator	16
7.4 Reaktionskammer.....	16
7.5 Optisches Filter	16
7.6 Detektor	16
7.7 Vorrichtung zum Entfernen von Ozon.....	16
7.8 Probengaspumpe des Messgeräts	16
7.9 Partikelfilter.....	16
8 Eignungsanerkennung von Stickstoffdioxid- und Stickstoffmonoxid-Messgeräten	17
8.1 Allgemeines	17
8.2 Relevante Leistungskenngrößen und Leistungskriterien.....	17
8.3 Änderungen am Messgerät	19
8.4 Verfahren zur Bestimmung der Leistungskenngrößen bei der Laborprüfung	20
8.5 Bestimmung der Leistungskenngrößen bei der Feldprüfung	32
8.6 Eignungsanerkennung und Berechnung der Messunsicherheit	35
9 Feldbetrieb und laufende Qualitätskontrolle	36
9.1 Allgemeines	36
9.2 Eignungsbewertung	36
9.3 Erstinstallation.....	38
9.4 Laufende Qualitätssicherung/Qualitätskontrolle	39
9.5 Kalibrierung des Messgeräts	41
9.6 Prüfungen.....	43
9.7 Wartung	48
9.8 Datenhandhabung und Datenbericht	48
9.9 Messunsicherheit	49
10 Angabe der Ergebnisse	49
11 Prüfberichte und Dokumentation	50

11.1	Eignungsprüfung	50
11.2	Feldbetrieb	51
Anhang A	(normativ) Berechnung der Abweichung von der Linearität	52
Anhang B	(informativ) Probennahmeeinrichtung	54
Anhang C	(informativ) Typen von Chemilumineszenz-Messgeräten	56
Anhang D	(informativ) Prüfung des Probengasverteilers	59
Anhang E	(normativ) Eignungsanerkennung	61
Anhang F	(informativ) Berechnung der Unsicherheit im Feldbetrieb beim 1-Stunden-Grenzwert	78
Anhang G	(informativ) Berechnung der Unsicherheit im Feldbetrieb beim Jahresgrenzwert	86
Anhang H	(informativ) Signifikante technische Änderungen	96
	Literaturhinweise	97