

E DIN EN 16980-1:2020-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-03-20

Photokatalyse - Prüfverfahren mit kontinuierlichem Durchfluss - Teil 1: Bestimmung des Abbaus von Stickstoffmonoxid (NO) aus der Luft durch photokatalytische Werkstoffe; Deutsche und Englische Fassung prEN 16980-1:2020

Photocatalysis - Continuous flow test methods - Part 1: Determination of the degradation of nitric oxide (NO) in the air by photocatalytic materials; German and English version prEN 16980-1:2020

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe und Abkürzungen	5
3.1 Begriffe	5
3.2 Abkürzungen	6
4 Kurzbeschreibung.....	8
5 Interferenzen	8
6 Prüfeinrichtung.....	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 System zur Gasgemischbereitung	8
6.3 Beleuchtung und Messsystem	10
6.3.1 Allgemeines	10
6.3.2 Beleuchtungssystem L	10
6.3.3 Reaktionskammer R.....	12
6.3.4 NO/NO ₂ -Analysator	14
7 Probenvorbereitung.....	14
7.1 Vorkehrungen	14
7.2 Probenmerkmale	15
7.3 Konditionierung	15
8 Messung der Konzentrationen.....	15
8.1 Allgemeines	15
8.2 Messung der Konzentration von Stickstoffoxiden zu Beginn vor dem Eintritt in den photochemischen Reaktor	16
8.3 Umsatz ohne Probe	16
8.4 Umsatz im Dunkeln und mit Probe.....	17
8.5 Umsatz unter Beleuchtung mit Probe.....	17
9 Berechnung der photokatalytischen Abbaugeschwindigkeit.....	18
9.1 Beobachtete photokatalytische Abbaugeschwindigkeit	18
9.2 Intrinsische Geschwindigkeit des photokatalytischen Umsatzes.....	19
10 Optionaler Teil	19
10.1 Umsatz unter Beleuchtung mit Probe bei verschiedenen Ventilator Drehzahlen.....	19
10.2 Berechnung der photokatalytischen Abbaugeschwindigkeit bei verschiedenen Ventilator Drehzahlen.....	20
10.2.1 Beobachtete Geschwindigkeit des photokatalytischen Abbaus bei verschiedenen Ventilator Drehzahlen.....	20
10.2.2 Intrinsische Geschwindigkeit des photokatalytischen Umsatzes.....	21

11	Annehmbare Bereiche der wesentlichen Prüfparameter	22
12	Prüfbericht	22
	Anhang A (informativ) Typische Entwicklung der NO-, NO₂- und NO_x-Konzentrationen während einer photokatalytischen Prüfung bei der Nenndrehzahl des Ventilators.....	25
	Anhang B (informativ) Typische Entwicklung der NO-, NO₂- und NO_x-Konzentrationen während einer photokatalytischen Prüfung bei Verwendung verschiedener Ventilatordrehzahlen	26
	Anhang C (informativ) Beispiel für eine Prüfung zur Steuerung der Bedingungen des Stoffübergangs	27
	Anhang D (informativ) Typische Ohmsche Reaktion des Ventilators	28
	Literaturhinweise	29