

E DIN 52980:2020-11 (D)

Erscheinungsdatum: 2020-10-23

Photokatalytische Aktivität von Oberflächen - Bestimmung der photokatalytischen Aktivität von Oberflächen in wässrigem Medium durch Abbau von Methylenblau

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Formelzeichen und Einheiten	6
5 Kurzbeschreibung.....	7
6 Geräte.....	7
6.1 Allgemeines.....	7
6.2 Messapparatur	7
6.3 Glasscheibe.....	7
6.4 Lichtquelle	7
6.5 UV-Radiometer.....	7
6.6 Photometer oder UV/Vis-Spektrometer	7
6.7 Messküvette	7
6.8 Magnetrührer	8
7 Kalibrierung.....	8
8 Prüf- und Konditionierungslösung.....	8
9 Probenvorbereitung.....	8
10 Vorbereitung der Messung.....	8
11 Durchführung der Messung	9
11.1 Prüfung mit diskontinuierlich gerührten Prüfzylindern (Verfahren A)	9
11.2 Prüfung mit kontinuierlich gerührten Prüfzellen (Verfahren B)	10
12 Auswertung der Ergebnisse	10
12.1 Allgemeines.....	10
12.2 Spezifische Abbaurate R	10
12.3 Photonenbestrahlungsstärke E_P	10
12.4 Mittlere Bestrahlungsstärke E_{av}	11
12.5 Mittlere Photonenbestrahlungsstärke $E_{P,av}$	11
12.6 Spezifische photokatalytische Aktivität P_{MB}	11
12.7 Photoneneffizienz ζ_{MB}	11
13 Prüfbericht	11
Anhang A (informativ) Beispiel für eine Auswertung.....	13
A.1 Auswertebeispiel für Messung mit Prüfzylindern.....	13
A.2 Auswertebeispiel für Messung mit Prüfzellen.....	13
Anhang B (informativ) Beispiele für Messapparaturen	15
B.1 Aufbau der Messapparatur mit Prüfzylinder	15
B.2 Aufbau der Messapparatur mit Prüfzellen.....	15
Anhang C (informativ) Ergebnisse des Ringversuchs	17
Literaturhinweise	19

Bilder

Bild 1 — Schematische Darstellung des Verlaufs der Absorbanz-Zeit-Kurven im Dunkeln und bei Bestrahlung	9
Bild A.1 — Darstellung des Verlaufs der Absorbanz-Zeit-Kurven	14
Bild B.1 — Schematischer Aufbau einer Messapparatur mit Prüfzylinder	15
Bild B.2 — Schematischer Aufbau einer Messapparatur mit Prüfpzellen	16

Tabellen

Tabelle 1 — Formelzeichen und Einheiten.....	6
Tabelle A.1 — Auswertung der Messergebnisse eines Beispiels.....	13
Tabelle A.2 — Auswertung der Messergebnisse eines Beispiels.....	14
Tabelle C.1 — Ergebnisse des Ringversuchs — Verfahren A	17
Tabelle C.2 — Ergebnisse des Ringversuchs — Verfahren B	18