

DIN 52980:2021-10 (D)

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 Symbole und Abkürzungen	6
5 Kurzbeschreibung.....	7
6 Prüfeinrichtungen.....	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 Allgemeines.....	9
11.2 Prüfung mit diskontinuierlich gerührten Prüfzylindern (Verfahren A)	10
11.3 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	11
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 Präzision	11
13.1 Wiederholpräzision.....	11
13.2 Vergleichspräzision	12
14 Prüfbericht	12
Anhang A (informativ) Beispiel für eine Auswertung.....	13
A.1 Auswertebispiel für Messung mit Prüfzylindern.....	13
A.2 Auswertebispiel für Messung mit Prüfzellen	13
Anhang B (informativ) Beispiele für Messapparaturen	16
B.1 Aufbau der Messapparatur mit Prüfzylindern.....	16

B.2	Aufbau der Messapparatur mit Prü fzellen	16
	Anhang C (informativ) Ergebnisse des Ringversuchs	18
	Literaturhinweise	20

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 im Dunkeln und bei Bestrahlung	15
Bild B.1	— Schematischer Aufbau einer Messapparatur mit Prü fzylinder	16
Bild B.2	— Schematischer Aufbau einer Messapparatur mit Prü fzellen	17

Tabellen

Tabelle 1	— Symbole 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	18
Tabelle C.2	— Ergebnisse des Ringversuchs — Verfahren B	19