

DIN SPEC 91457:2023-09 (D/E)

Photokatalyse - Bestimmung der Produktbildung in der CO₂-Reduktion;
Text Deutsch und Englisch

Photocatalysis - Determination of product formation in CO₂ reduction; Text
in German and English

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Kurzbeschreibung	6
5 Reagenzien	6
6 Prüfeinrichtung	7
6.1 Genereller Versuchsaufbau	7
6.2 Aufbau des Photoreaktors	7
6.3 Anforderungen an verwendete Materialien	9
6.4 Lichtquelle	9
6.5 Detektor	10
6.6 Dosiersystem	10
6.7 Druckmesser	10
7 Vorbereitung und Aufbewahrung von Proben und Prüfgegenständen	10
7.1 Probe	10
7.2 Probenvorbereitung	10
8 Durchführung	11
8.1 Allgemeines	11
8.2 Bestimmung der Produktbildung	11
9 Angabe der Ergebnisse einschließlich der Berechnungsverfahren für die Berechnung der photokatalytisch gebildeten Stoffmengen und Präzision des Prüfverfahrens	11
10 Prüfbericht	12
Literaturhinweise	14
 Bilder	
Bild 1 — Allgemeiner Versuchsaufbau	7
Bild 2 — Reaktoraufbau	8
Bild 3 — Reaktionskammer	8

Contents

	Page
Foreword	3
Introduction	5
1 Scope	6
2 Normative references	6
3 Terms and definitions	6
4 Principle	6
5 Reagents	6
6 Apparatus	6
6.1 General experimental setup	6
6.2 Structure of the photoreactor	7
6.3 Requirements for materials used	9
6.4 Light source	9
6.5 Detector	9
6.6 Dosing system	10
6.7 Pressure gauge	10
7 Preparation and preservation of test samples and test pieces	10
7.1 Sample	10
7.2 Sample preparation	10
8 Procedure	10
8.1 General	10
8.2 Determination of the product formation	11
9 Expression of results, including method of calculation of the photocatalytically formed product and precision of the test method	11
10 Test report	12
Bibliography	13

Figures

Figure 1 — General experimental setup	7
Figure 2 — Reactor setup	8
Figure 3 — Reaction chamber	8