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

Photokatalyse - Bestimmung der Produktbildung in der CO<(Index)2>-Reduktion; Text Deutsch und Englisch

Photocatalysis - Determination of product formation in CO<(Index)2> 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