DIN EN ISO 9408:1999-12 (D)

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der vollständigen aeroben biologischen Abbaubarkeit organischer Stoffe im wäßrigen Medium über die Bestimmung des Sauerstoffbedarfs in einem geschlossenen Respirometer (ISO 9408:1999); Deutsche Fassung EN ISO 9408:1999

Inhalt

Seite

Vorwort 2

1 Anwendungsbereich 2

2 Begriffe und Definitionen 3

3 Grundlagen des Verfahrens 5

4 Testumgebung 5

5 Reagenzien 5
5.1 Wasser 5
5.2 Testmedium 6
5.2.1 Zusammensetzung 6
5.2.2 Herstellung des Testmediums 6
5.3 Kohlenstoffdioxid-Absorber 6
5.4 Quecksilberchlorid-Lösung 6
5.5 Natriumhydroxid-Lösung 6
5.6 Salzsäure 7

6 Geräte 7
6.1 Geschlossenes Respirometer 7
6.2 Wasserbad oder temperierter Raum (siehe Abschnitt 4) 7
6.3 Einrichtung zur Messung des gelösten organischen Kohlenstoffs (DOC) 7
6.4 Einrichtung zur Bestimmung des chemischen Sauerstoffbedarfs (CSB) 7
6.5 Zentrifuge oder Filtrationsvorrichtung 7
6.6 pH-Meter 7

7 Durchführung 7
7.1 Herstellung der Testlösungen 7
7.1.1 Prüfsubstanz 7
7.1.2 Referenzsubstanz 8
7.1.3 Lösung für die Hemmkontrolle 8
7.2 Vorbereitung des Inokulums 8
7.2.1 Allgemeines 8
7.2.2 Inokulum aus Belebtschlammanlagen 9
7.2.3 Inokulum aus Abwasser 9
7.2.4 Inokulum aus Oberflächenwasser 9
7.3 Test 9

8 Berechnung und Angabe der Ergebnisse 11
8.1 Berechnung 11
8.1.1 Spezifischer Sauerstoffbedarf 11
8.1.2 Prozentualer Abbau 12
8.1.3 Berechnung der DOC-Abnahme 12
8.1.4 Berechnung des Primärabbaus 13
8.1.5 Referenzsubstanz, abiotische Elimination und Hemmkontrolle 13
8.2 Angabe der Ergebnisse 13

9 Gültigkeit der Ergebnisse 14
9.1 Gültigkeitskriterien 14
9.2 Hemmung 14
9.3 pH-Wert 14

10 Testbericht 14

Anhang A (informativ) Beispiel zur Berechnung des theoretischen Sauerstoffbedarfs 15

Anhang B (informativ) Korrektur der Sauerstoffaufnahme bei Vorliegen von Nitrifikation 16

Anhang C (informativ) Beispiel einer Abbaukurve 18

Anhang D (informativ) Geschlossenes Respirometer 19

Literaturhinweise 20