

DIN EN 16167:2012-11 (D)

Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polychlorierten Biphenylen (PCB) mittels Gaschromatographie mit massenspektrometrischer Detektion (GC-MS) und Gaschromatographie mit Elektroneneinfangdetektion (GC-ECD); Deutsche Fassung EN 16167:2012

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Vorwort | 3 |
| Einleitung | 4 |
| 1 Anwendungsbereich | 5 |
| 2 Normative Verweisungen | 5 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Grundlage des Verfahrens | 6 |
| 5 Störungen..... | 7 |
| 5.1 Störungen bei Probenahme und Extraktion | 7 |
| 5.2 Störungen bei GC | 7 |
| 6 Sicherheitshinweise | 7 |
| 7 Reagenzien..... | 8 |
| 7.1 Allgemeines | 8 |
| 7.2 Reagenzien für Extraktionsverfahren..... | 8 |
| 7.3 Reagenzien für Reinigungsverfahren..... | 8 |
| 7.4 Gaschromatographische Analyse | 11 |
| 7.5 Standards | 11 |
| 7.6 Herstellung der Standardlösungen | 13 |
| 8 Geräte | 13 |
| 8.1 Extraktions- und Reinigungsverfahren | 13 |
| 8.2 Gaschromatograph | 14 |
| 9 Probenlagerung und Probenkonservierung..... | 15 |
| 9.1 Probenlagerung..... | 15 |
| 9.2 Probenkonservierung und –vorbehandlung..... | 15 |
| 10 Durchführung..... | 16 |
| 10.1 Blindwertbestimmung..... | 16 |
| 10.2 Extraktion | 16 |
| 10.3 Einengen | 18 |
| 10.4 Reinigen des Extrakts..... | 18 |
| 10.5 Zugabe des Injektionsstandards | 22 |
| 10.6 Gaschromatographische Analyse (GC) | 22 |
| 10.7 Massenspektrometrie (MS)..... | 23 |
| 10.8 Elektroneneinfangdetektion (ECD)..... | 27 |
| 11 Verfahrenskenndaten..... | 29 |
| 12 Präzision..... | 29 |
| 13 Analysenbericht..... | 30 |
| Anhang A (informativ) Daten für die Wiederhol- und Vergleichpräzision..... | 31 |
| A.1 Im Ringversuch verwendete Materialien..... | 31 |
| A.2 Ergebnisse des Ringversuches | 31 |
| Anhang B (informativ) Beispiele für Retentionszeiten von PCB..... | 33 |
| Literaturhinweise..... | 34 |