DIN 19742:2014-08 (D)

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Phthalaten in Schlamm, Sediment, festem Abfall und Boden nach Extraktion und Bestimmung mittels massenspektrometrischer Gaschromatographie (GC-MS)

Inhalt

Seite

Vorwort 3

1 Anwendungsbereich 4

2 Normative Verweisungen 4

3 Grundlage des Verfahrens 5

4 Störungen 5
4.1 Allgemeines 5
4.2 Störung während der Probenahme 5
4.3 Kreuzverunreinigungen 5
4.4 Störungen während der gaschromatographischen Untersuchung 5

5 Reagenzien 5

6 Geräte 7

7 Probenahme und Probenvorbereitung 8

8 Durchführung 9
8.1 Vorbehandlung der Glasgeräte 9
8.2 Probenvorbehandlung 9
8.2.1 Allgemeines 9
8.2.2 Gefriertrocknung 9
8.2.3 Natriumsulfat-Trocknung 9
8.3 Extraktion 10
8.4 Extraktreinigung (Clean up) 10
8.5 Gaschromatographie 11
8.6 Blindwertkontrolle 11
8.7 Identifizierung einzelner Verbindungen 11
8.7.1 Allgemeines 11
8.7.2 Identifizierung einzelner Verbindungen mit massenspektrometrischer Detektion 12

9 Kalibrierung 13
9.1 Allgemeines 13
9.2 Kalibrierung mit internem Standard 13

10 Auswertung 14
10.1 Auswertung einzelner Ergebnisse nach der Kalibration mit internem Standard 14

11 Angabe des Ergebnisses 15

12 Analysenbericht 15

Anhang A (informativ) Beispiele für Standardlösungen und Referenzsubstanzen 16
A.1 Lösungen der internen Standards 16
A.2 Einzelsubstanzlösungen der Phthalate 17
A.3 Stammlösung der Phthalate 17
A.4 Mehrpunktkomponentenlösung für die Kalibrierung 18

Anhang B (informativ) Beispiele für gaschromatographische Bedingungen 19
B.1 Beispiel für Kapillarsäulen 19
B.2 Beispiel für gaschromatographische Bedingungen 19

Anhang C (informativ) Wiederholpräzision und Vergleichpräzision 21
C.1 Im Ringversuch eingesetzte Materialien 21

C.2 Ringversuchsergebnisse **21**
Anhang D (informativ) Fließdiagramm für die Bestimmung von Phthalaten **23**
Literaturhinweise **24**