DIN 38407-37:2013-11 (D)

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen (Gruppe F) - Teil 37: Bestimmung von Organochlorpestiziden, Polychlorbiphenylen und Chlorbenzolen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und massensp ektrometrischer Detektion (GC-MS) nach Flüssig-Flüssig-Extraktion (F 37)

Inhalt

Seite

Vorwort 3

1 Anwendungsbereich 4

2 Normative Verweisungen 6

3 Grundlage des Verfahrens 6

4 Störungen 6
4.1 Störungen während der Extraktion 6
4.2 Störungen bei der Aufkonzentrierung 6
4.3 Störungen bei der Gaschromatographie 7

5 Bezeichnung 7

6 Reagenzien 8

7 Geräte 10

8 Probenahme und Probenvorbereitung 11

9 Durchführung 12
9.1 Vorbehandlung der Glasgeräte 12
9.2 Probenvorbehandlung 12
9.3 Extraktion 12
9.4 Aufkonzentrierung des Extraktes 12
9.5 Clean-up 13
9.6 Gaschromatographie 14
9.7 Kontrollmaßnahmen 14
9.8 Identifizierung einzelner Verbindungen 14

10 Kalibrierung 17
10.1 Allgemeines 17
10.2 Kalibrierung mit internem Standard 18
10.3 Bestimmung der laborinternen Wiederfindungsraten 18
10.4 Bestimmung der Wiederfindungsrate der internen Standards 19

11 Auswertung 19

12 Angabe des Ergebnisses 20

13 Analysenbericht 20

14 Verfahrenskenndaten 20

Anhang A (informativ) Schematische Darstellung der Bestimmung von Chlorpestiziden, PCB und Chlorbenzolen 21

Anhang B (informativ) Beispiele für den Ansatz von Lösungen 22

Anhang C (informativ) Beispiele für gaschromatographische Bedingungen 24

Anhang D (informativ) Alternative Clean-up-Verfahren 37

Anhang E (informativ) Verfahrenskenndaten 38

Literaturhinweise 45