

DIN 38407-2:1993-02 (D)

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung; Gemeinsam erfaßbare Stoffgruppen (Gruppe F); Gaschromatographische Bestimmung von schwerflüchtigen Halogenkohlenwasserstoffen (F 2)

Inhalt

Seite

1	Allgemeine Angaben	3
2	Anwendungsbereich	3
3	Begriffe	4
3.1	Schwerflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (SHKW)	4
3.2	Organochlorpestizide	4
4	Grundlage des Verfahrens	4
5	Störungen	5
5.1	Störungen bei der Probenahme und Probenlagerung	5
5.2	Störungen bei der Extraktion	5
5.3	Störungen bei der Extraktkonzentrierung	5
5.4	Störungen bei der Gaschromatographie	5
6	Bezeichnung	6
7	Geräte	12
7.1	Kapillar-Gaschromatograph	12
7.2	Trennsäulen für die Gaschromatographie	12
7.3	Weitere Geräte	12
8	Chemikalien, Gase, Lösungen und Hilfsmaterialien	15
9	Probenahme und Probenlagerung	18
10	Durchführung	19
10.1	Probenvorbehandlung	19
10.1.1	Homogenisierung	19
10.1.2	Phasentrennung	19
10.2	Extraktion	20
10.3	Konzentrieren des Extraktes am Rotationsverdampfer	21
10.4	Gaschromatographie	21
10.4.1	Vorbereitung der gaschromatographischen Meßplätze	21
10.4.2	Gaschromatographische Arbeitsbedingungen	22
10.4.3	Vorprüfung des Extraktes durch Gaschromatographie	22
10.4.4	Gaschromatographische Messung	22
10.5	Verfahren zur Vorreinigung (clean-up)	22
10.6	Kontrolle des Blindwertes	29
11	Identifizierung, Kalibrierung und Justierung	29
11.1	Identifizierung einzelner Verbindungen	29
11.2	Kalibrierung und Justierung	30
11.2.1	Kalibrierung mit externem Standard nicht über das Gesamtverfahren	33
11.2.2	Kalibrierung mit externem Standard über das Gesamtverfahren	34
11.2.3	Kalibrierung mit internem Standard über das Gesamtverfahren	34
11.3	Bestimmung der laborinternen Wiederfindungsrate	35
11.4	Vereinfachte Vorgehensweise und Angabe des Ergebnisses bei Übersichtsanalysen	39
12	Auswertung	39
12.1	Berechnung des Einzelergebnisses bei Kalibrierung mit externem Standard nicht über das Gesamtverfahren	39
12.2	Berechnung des Einzelergebnisses bei Kalibrierung mit externem Standard über das Gesamtverfahren	39
12.3	Berechnung des Einzelergebnisses bei Kalibrierung mit internem Standard über das Gesamtverfahren	40
12.4	Zusammenfassung der Einzelergebnisse zum Endergebnis	40
13	Angabe des Ergebnisses	41
14	Analysenbericht	41
15	Verfahrenskenndaten	42

Anhang A Bestimmung der Trennwirksamkeit von Kapillarsäulen	47
Anhang B Verfahren zur Vorreinigung (clean-up) und Vortrennung	49
Anhang C Beispiele für Gaschromatogramme	54
Anhang D Vereinfachter Analysengang für die Untersuchung von Trinkwasser	57
Zitierte Normen und andere Unterlagen	58
Weitere Normen	59
Erläuterungen	60