

DIN 38407-44:2018-02 (D)

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung -
Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen (Gruppe F) - Teil 44: Bestimmung ausgewählter
heterocyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (NSO-Heterocyclen) in Wasser -
Verfahren mittels Gaschromatographie und massenspektrometrischer Detektion
(GS/MS) nach Fest-Flüssig-Extraktion (SPE) (F 44)

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	11
4 Grundlage des Verfahrens	11
5 Störungen	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Störungen bei der Probenvorbereitung	11
5.3 Störungen bei der Gaschromatographie und Massenspektrometrie	12
6 Bezeichnung	12
7 Reagenzien	13
8 Geräte	15
9 Probenahme	15
10 Durchführung	16
10.1 Allgemeines	16
10.2 Extraktion	16
10.3 Gaschromatographie-Massenspektrometrie	16
10.4 Blindwertmessung	17
11 Kalibrierung	18
11.1 Allgemeines	18
11.2 Kalibrierung zur Verfahrenseinführung	19
11.3 Routinekalibrierung	19
11.4 Gültigkeitskontrolle der Kalibrierung	19
11.5 Bestimmung der Wiederfindungsraten	20
12 Auswertung	21
12.1 Allgemeines	21
12.2 Berechnung der Einzelergebnisse	21
12.3 Qualitätssicherung	22
13 Angabe der Ergebnisse	23
14 Analysenbericht	23

15	Verfahrenskenndaten	23
	Anhang A (informativ) Verfahrenskenndaten	24
	Anhang B (informativ) Beispiele für Sorbentien, Elutionsbedingungen und Wiederfindungen	28
	Anhang C (informativ) Beispiele für interne Standards	29
	Anhang D (informativ) Beispiele für gaschromatographische Bedingungen	30
	Anhang E (informativ) Detektion bei der Verwendung von GC-MS/MS	34
	Anhang F (informativ) Bestimmung von ausgewählten Transformationsprodukten mittels GC-MS nach Derivatisierung	35
F.1	Allgemeines	35
F.2	Durchführung	35
F.3	Chromatographische Bedingungen für die Chromatogramme in Bild F.1	35
	Literaturhinweise	38