

DIN EN 16691:2015-12 (D)

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Gesamtwasserproben - Verfahren mittels Festphasenextraktion (SPE) mit SPE-Disks in Verbindung mit Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC-MS); Deutsche Fassung EN 16691:2015

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	6
3 Grundlage des Verfahrens.....	6
4 Störungen	6
4.1 Störungen bei Probenahme, Extraktion und Einengung.....	6
4.2 Störungen bei GC.....	7
5 Reagenzien.....	8
6 Geräte.....	10
7 Probenahme	11
8 Durchführung.....	11
8.1 Probenvorbereitung und Extraktion.....	11
8.2 Gaschromatographische Bedingungen.....	13
8.3 Blindwertmessung	13
9 Kalibrierung	13
9.1 Allgemeines	13
9.2 Kalibrierung mit internen Standard.....	13
10 Messung der Proben	15
10.1 Massenspektrometrische Bedingungen (MS)	15
10.2 Messung der Proben.....	15
11 Identifizierung der einzelnen Verbindungen mit GC-MS (SIM)	15
12 Berechnung.....	17
12.1 Wiederfindungsrate der internen Standards.....	17
12.2 Konzentration in der Probe	18
13 Angabe der Ergebnisse	18
14 Analysenbericht.....	18
Anhang A (informativ) Geeignete Bedingungen für die Gaschromatographie und Beispiel-Chromatogramme	19
Anhang B (informativ) Daten zur Wiederhol- und Vergleichpräzision.....	22
Anhang C (informativ) Verdünnungspläne für Standards.....	26
Anhang D (informativ) Reinigung mit Kieselgel	27
Anhang E (informativ) Beispiele für geeignete Festphasen-Extraktionsscheiben (SPE-Disks)	28
Literaturhinweise.....	29