

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 |