DIN 38407-7:2000-09 (D)

Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen (Gruppe F) - Teil 7: Bestimmung von 6 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Trink- und Mineralwasser mittels Hochleistungs-Dünnschicht-Chromatographie (HPTLC) (F 7)

Inhalt

Seite

Vorwort 1

Einleitung 1

1 Anwendungsbereich 1

2 Normative Verweisungen 3

3 Grundlage des Verfahrens 4

4 Störungen 4
4.1 Störungen bei der Probenahme und der Extraktion 4
4.2 Störungen bei der HPTLC 5

5 Bezeichnung 5
5.1 Screening-Verfahren 5
5.2 Quantitatives Verfahren 5

6 Geräte 5

7 Reagenzien 9

8 Probenahme 11

9 Durchführung 11
9.1 Extraktion 11
9.2 Anreicherung 12
9.3 Reinigung des Extraktes 12
9.4 Screening-Verfahren (Verfahren DIN 38407 — F 7-1) 13
9.4.1 Allgemeines 13
9.4.2 Auftragen der Extrakte 13
9.4.3 Trennung auf HPTLC-RP-18-Platten 14
9.4.4 Trennung auf coffeinimprägnierten HPTLC-KGGO-Platten bei Raumtemperatur 14
9.4.5 Visuelle Auswertung 14
9.5 Quantitative Bestimmung (Verfahren DIN 38407 — F 7-2) 16
9.5.1 Allgemeines 16
9.5.2 Auftragen der Extrakte 16
9.5.3 Trennung auf coffeinimprägnierten HPTLC-KG60-Platten bei - 20 °C 16
9.5.4 Fluoreszenzdensitometrische Auswertung 17

10 Kalibrierung 18
10.1 Allgemeines 18
10.2 Kalibrierung des HPTLC-Bestimmungsschrittes (Kalibrierung mit externem Standard, nicht über das Gesamtverfahren) 18
10.3 Kalibrierung über das Gesamtverfahren mit externem Standard 19
10.4 Bestimmung der Wiederfindungsraten 19

11 Blindwertmessungen 20

12 Auswertung 20
12.1 Berechnung des Einzelergebnisses bei Mehrpunktkalibrierung mit externem Standard, nicht über das Gesamtverfahren 20
12.2 Berechnung des Einzelergebnisses bei Mehrpunktkalibrierung mit externem Standard über das Gesamtverfahren 21

13 Angabe des Ergebnisses 22

14 Analysenbericht 22

15 Spektroskopische Identifizierung 23

16 Verfahrenskenndaten 23

Anhang A (informativ) Tabelle A.1 : Verfahrenskenndaten für im Ringversuch mituntersuchte Standardlösungen 25

Anhang B (informativ) Erläuterungen 25

Literaturhinweise 26