DIN EN ISO 10695:2000-11 (D)

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter organischer Stickstoff- und Phosphorverbindungen - Gaschromatographisches Verfahren (ISO 10695:2000); Deutsche Fassung EN ISO 10695:2000

Inhalt

Seite

Vorwort 2

1 Anwendungsbereich 2

2 Normative Verweisungen 2

3 Verfahren unter Anwendung der Flüssig-Flüssig-Extraktion 4
3.1 Grundlagen des Verfahrens 4
3.2 Reagenzien 4
3.3 Geräte 6
3.4 Probenahme und Probenvorbereitung 6
3.5 Durchführung 7
3.5.1 Allgemeines 7
3.5.2 Probenvorbehandlung 7
3.5.3 Extraktion in der Probenflasche und weitere Trennung 7
3.5.4 Einengen des Extraktes 8
3.5.5 Gaschromatographie 8
3.5.6 Blindwertbestimmung 8

4 Verfahren unter Anwendung der Flüssig-Fest-Extraktion 9
4.1 Grundlagen des Verfahrens 9
4.2 Reagenzien 9
4.3 Geräte 10
4.3.1 Gaschromatograph 10
4.3.2 Kartuschen 11
4.3.3 Vakuumpumpe oder Anlage zur Druckerzeugung 11
4.3.4 Geeignetes Verdampfersystem 11
4.3.5 Mikroliterspritzen 11
4.3.6 Glasfaserfilter 11
4.3.7 Verschiedene Arten von Glasgeräten 11
4.4 Probenahme 11
4.5 Durchführung (für RP-C18-Material) 11
4.5.1 Konditionieren 11
4.5.2 Anreicherung 11
4.5.3 Gaschromatographie 12
4.5.4 Blindwertbestimmung 12

5 Kalibrierung 12
5.1 Allgemeines 12
5.2 Kalibrierung mit externem Standard 12
5.2.1 Allgemeines 12
5.2.2 Kalibrierung mit den Lösemittel-Standardarbeitslösungen 14
5.2.3 Kalibrierung des Gesamtverfahrens (aufgestocktes Wasser) 14
5.2.4 Bestimmung der Wiederfindungsrate 15
5.2.5 Rekalibrierungen bei jeder Charge 16
5.3 Kalibrierung mit internem Standard 16

6 Identifizierung und Auswertung 17
6.1 Identifizierung einzelner Verbindungen 17
6.2 Auswertung 18
6.2.1 Auswertung mittels Rekalibrierung nach 5.2.2 18
6.2.2 Auswertung mit der Kalibrierung nach 5.2.3 18
6.2.3 Auswertung mit internem Standard nach 5.3 19
6.3 Zusammenfassung der Ergebnisse 19

7 Angabe der Ergebnisse 19

8 Analysenbericht 20

Anhang A (informativ) Nachweisgrenzen von ausgewählten organischen Stickstoff- und Phosphorverbindungen 20

Anhang B (informativ) Beispiele von Gaschromatogrammen 21

Anhang D (informativ) Verfahrenskenndaten von ausgewählten organischen Stickstoff- und Phosphorverbindungen nach dem Flüssig-Fest-Extraktionsverfahren 26

Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen 27