DIN CEN/TR 16176:2012-03 (D)

Charakterisierung von Abfällen - Anwendung von Screening-Verfahren bei der Vor-Ort-Prüfung - Bestimmung der elementaren Zusammmensetzung mittels Röntgenfluoreszenzspektrometrie; Deutsche Fassung CEN/TR 16176:2011

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Beschreibung der RFA-Technik ... 5
2.1 Allgemeines ... 5
2.2 Prinzip der RFA ... 5
2.3 Interferenzen ... 6
2.4 Messung ... 7
2.5 Kalibrierung/Auswertung ... 7
2.6 Validierung ... 8

3 Überblick über die Anwendungen von RFA ... 9

4 Einfluss der Probenvorbereitung auf das Ergebnis ... 9

5 Bewertung der RFA-Screeningtechnik ... 14

6 Robustheitsstudie: Beschreibung und Ergebnisse ... 16
6.1 Allgemeines ... 16
6.2 Technische Beschreibung der Geräte ... 16
6.3 Beschreibung der ausgewählten Proben und deren Charakterisierung ... 17
6.4 Ergebnisse des Feldversuchs ... 18
6.4.1 Festlegung der Leistungskriterien ... 18
6.4.2 Bewertung der Wiederholpräzision, Vergleichpräzision und Genauigkeit ... 20
6.4.3 Einfluss der Probenvorbehandlung ... 21
6.4.4 Bewertung falsch positiver/falsch negativer Ergebnisse ... 23
6.4.5 Nachweisgrenze ... 23
6.4.6 Allgemeine Bewertung der tragbaren RFA-Geräte ... 23
6.4.7 Schlussfolgerungen aus der Studie zur Robustheit ... 23

7 Schlussfolgerungen ... 24

Anhang A (informativ) Pränormative Robustheitsstudie ... 25

Anhang B (informativ) Zusammenfassung des EPA-Berichts über RFA-Technologien zur Messung von Spurenelementen in Böden und Sedimenten ... 38

Literaturhinweise ... 42