

DIN ISO 11916-1:2014-11 (D)

Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Explosivstoffen und verwandten Verbindungen - Teil 1: Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) und UV-Detektion (ISO 11916-1:2013)

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	6
3 Kurzbeschreibung	6
4 Störungen.....	6
5 Reagenzien.....	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Chemikalien	7
5.3 Standardsubstanzen und -lösungen	7
6 Geräte	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Vorrichtungen für die Extraktion	8
6.3 Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie-System (HPLC-System) mit DAD	9
7 Durchführung.....	9
7.1 Probenvorbehandlung, Lagerung der Proben und Bestimmung des Wassergehaltes	9
7.2 Extraktion	9
7.2.1 Allgemeines	9
7.2.2 Extraktion mit einem Ultraschallbad	10
7.2.3 Mechanisches Schütteln	10
7.2.4 Extraktion unter Anwendung einer Soxhlet-Apparatur	11
7.2.5 Druckbeschleunigte Lösemittelextraktion (PLE)	11
7.3 Lagerung des Extrakts.....	12
8 Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographische Analyse.....	12
8.1 Allgemeines	12
8.2 Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographisches System.....	13
8.2.1 Hochleistungs-Flüssigkeitschromatograph (HPLC).....	13
8.2.2 Detektor.....	13
8.3 Kalibrierung	13
8.4 Identifizierung und quantitative Bestimmung	14
9 Berechnung der Ergebnisse	14
10 Qualitätssicherung	15
11 Angabe der Ergebnisse	15
12 Prüfbericht	16
Anhang A (informativ) Wiederfindungsgrenze der Standards zur Verfahrensprüfung	17
Anhang B (informativ) HPLC-UV-DAD-Bedingungen	18
B.1 Beispiel für die chromatographischen Bedingungen für die Untersuchung von 16 Explosivstoffen und verwandten Verbindungen.....	18
B.2 Beispiele für Chromatogramme zur Auswirkung der Detektion mittels verschiedener Wellenlängen	18
Anhang C (informativ) Verfahrenskenndaten.....	22
C.1 Untersuchungskonzept und Beschreibung des Probenmaterials	22
C.2 Ergänzende Untersuchungen.....	27
Literaturhinweise	31