

# DIN ISO 11916-2:2014-11 (D)

## Bodenbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Explosivstoffen und verwandten Verbindungen - Teil 2: Verfahren mittels Gaschromatographie (GC) und Elektronen-Einfang-Detektion (ECD) oder massenspektrometrischer Detektion (MS) (ISO 11916-2:2013)

---

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 Vorrichtung für die Umlösung (Lösemittelaustausch).....	9
6.4 Gaschromatographisches System (GC) mit ECD oder MS.....	9
7 Durchführung.....	9
7.1 Probenvorbehandlung, Lagerung der Proben und Bestimmung des Wassergehaltes .....	9
7.2 Extraktion .....	10
7.3 Lagerung des Extrakts.....	12
8 Gaschromatographische Analyse .....	13
8.1 Allgemeines .....	13
8.2 Gaschromatographisches System .....	13
8.3 Kalibrierung .....	14
8.4 Identifizierung und quantitative Bestimmung .....	14
9 Berechnung der Ergebnisse .....	16
9.1 Allgemeines .....	16
9.2 Berechnung.....	16
10 Qualitätssicherung .....	17
11 Angabe der Ergebnisse .....	18
12 Prüfbericht .....	18
Anhang A (informativ) GC/ECD-Bedingungen .....	19
A.1 Beispiel für GC/ECD-Bedingungen für die Untersuchung von 10 Explosivstoffen mit zwei Säulen.....	19
A.2 Beispiele für Chromatogramme zur Auswirkung von zwei Säulen unterschiedlicher Polarität bei gleichzeitiger Injektion; Detektion mit ECD .....	19
Anhang B (informativ) GC/MS-Bedingungen.....	22
B.1 Beispiele für GC/MS-Bedingungen für die Untersuchung von 18 Explosivstoffen unter Anwendung der SIM-Technik .....	22
B.2 Beispiel eines Chromatogramms .....	23
Anhang C (informativ) Verfahrenskenndaten.....	24
C.1 Konzept des Ringversuchs und Beschreibung des Probenmaterials .....	24
C.2 Ergänzende Untersuchungen.....	29
Literaturhinweise .....	32