E DIN EN 18254:2025-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-09-19

Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des anorganischen Arsengehalts; Deutsche und Englische Fassung prEN 18254:2025

Soil improvers and growing media - Determination of the inorganic arsenic content; German and English version prEN 18254:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Kurzbeschreibung 9

5 Reagenzien 9

6 Prüfeinrichtung 11

7 Probenahme 12

8 Durchführung 12
8.1 Sicherheit 12
8.2 Probenvorbereitung 13
8.3 Wasserbadextraktion 13
8.4 Herstellung der Kalibrierlösungen 13
8.5 Messung 13
8.5.1 Allgemeine Gerätebedingungen 13
8.5.2 Messung des anorganischen Arsens mit HPLC-ICP/MS 15

9 Berechnung und Angabe der Ergebnisse 16
9.1 Integration der Peaks 16
9.2 Berechnung des anorganischen Arsens in den Proben 16

10 Untersuchungsbericht 17

11 Validierung des Verfahrens 17
11.1 Validierung nach ISO 5725-2 17
11.2 Leistungsmerkmale 17

Anhang A (informativ) Beispiele für typische chromatographische Trennungen 18

Anhang B (informativ) Leistungsmerkmale des Verfahrens 20

Literaturhinweise 22

Bilder

Bild A.1 — Ursprüngliche Probe (fest), Grüngutkompost, Konzentration des anorganischen Arsens beträgt 2,83 mg/kg 18

Bild A.2 — Ursprüngliche Probe (fest), Grüngutkompost, Konzentration des anorganischen Arsens beträgt 2,83 mg/kg; Kontrolle der Cl^--Störeinflüsse während der chromatographischen Trennung..... 19

Tabellen

Tabelle 1 — Beispiel für mögliche Einstellungen einer HPLC-ICP-MS-Apparatur (verwendete Geräte: Agilent 7900a und Agilent LC-System 1200a)..... 14

Tabelle B.1 — Im Rahmen des Ringversuchs zum Verfahren zur Bestimmung des Gehalts an anorganischem Arsen in Kultursubstraten und Bodenverbesserungsmitteln untersuchte Materialien..... 20

Tabelle B.2 — Ergebnisse der Analyse der Daten zum anorganischen Arsen aus diesem Ringversuch..... 20