E DIN EN 18258:2025-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-10-03

Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung von Quecksilber; Deutsche und Englische Fassung prEN 18258:2025

Soil improvers and growing media - Determination of the mercury content; German and English version prEN 18258:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 6

Einleitung ... 7

1 Anwendungsbereich ... 8

2 Normative Verweisungen ... 8

3 Begriffe ... 8

4 Kurzbeschreibung ... 8
4.1 Verdampfungstechnik-Atomabsorptionsspektrometrie (VG-AAS, en: vapour generation atomic absorption spectrophotometry) ... 8
4.2 Thermische Zersetzung, Amalgamierung und Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) (TD-AAS) ... 8

5 Störungen ... 9
5.1 Verdampfungstechnik-Atomabsorptionsspektrometrie (VG-AAS) ... 9
5.2 Thermische Zersetzung, Amalgamierung und Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) (TD-AAS) ... 9

6 Reagenzien ... 9

7 Prüfeinrichtung ... 10

8 Probenahme ... 11

9 Durchführung ... 11
9.1 Herstellung der Untersuchungs- und Blindwertlösungen ... 11
9.2 Herstellung der Kalibrierlösungen ... 11
9.3 Messung ... 12
9.3.1 Gerätebedingungen ... 12
9.3.2 Matrixeffekte ... 12
9.3.3 Aufstockung ... 12
9.3.4 Messung mit VG-AAS ... 13
9.3.5 Messung mit TD-AAS ... 13

10 Berechnung und Angabe der Ergebnisse ... 13
10.1 Gehalt an Quecksilber ... 13

11 Prüfbericht ... 14

12 Validierung des Verfahrens ... 15
12.1 Validierung nach ISO 5725-2 ... 15
12.2 Leistungsmerkmale ... 15

Anhang A (informativ) Verfahren zur Bestimmung von Quecksilber ... 16
A.1 Allgemeines ... 16
A.2 Kaltdampftechnik (Hydriderzeugung) ... 16
A.3 Thermische Zersetzung, Amalgamierung und Atomabsorptionsspektrometrie (AAS) ... 17
A.4 Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS) ... 17

Anhang B (informativ) Leistungsmerkmale des Verfahrens **18**

Literaturhinweise **20**

Bilder

Bild A.1 — Verfahren zur Bestimmung von Quecksilber [6] **16**

Tabellen

Tabelle B.1 — Im Rahmen des Ringversuchs zur Bestimmung des Quecksilbergehalts in Kultursubstraten und Bodenverbesserungsmitteln untersuchte Materialien **18**

Tabelle B.2 — Ergebnisse für den Hg-Gehalt [mg/(kg Material wie erhalten)] aus diesem Ringversuch **19**