

DIN EN 17701-3:2025-03 (D)

Pflanzen-Biostimulanzien - Bestimmung spezifischer Elemente - Teil 3: Bestimmung von Quecksilber; Deutsche Fassung EN 17701-3:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
4 Kurzbeschreibung.....	10
4.1 Verdampfungstechnik-Atomabsorptionsspektrometrie (VG-AAS, en: vapour generation atomic absorption spectrophotometry)	10
4.2 Direkte Amalgamierung (DA).....	10
5 Störungen.....	10
5.1 Verdampfungstechnik-Atomabsorptionsspektrometrie (VG-AAS)	10
5.2 Direkte Amalgamierung (DA).....	10
6 Reagenzien	10
7 Geräte.....	12
8 Durchführung	12
8.1 Herstellung der Untersuchungs- und Blindlösungen	12
8.2 Herstellung der Kalibrierlösungen	12
8.3 Messung.....	13
8.3.1 Gerätebedingungen	13
8.3.2 Matrixeffekte	13
8.3.3 Aufstocken	13
8.3.4 Messung mit VG-AAS.....	14
8.3.5 Messung mit DA.....	14
9 Berechnung und Angabe der Ergebnisse	14
10 Untersuchungsbericht	15
Anhang A (informativ) Verfahren zur Bestimmung von Quecksilber.....	16
A.1 Kaltdampftechnik (Hydriderzeugung).....	16
A.1.1 Allgemeines.....	16
A.1.2 Messung durch Atomabsorptionsspektrometrie (AAS).....	16
A.1.3 Messung durch Atomfluoreszenzspektroskopie (AFS)	16
A.1.4 Messung durch optische Emissionsspektroskopie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-OES).....	17
A.2 Direkte Amalgamierungstechnik.....	17
A.3 Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS).....	17
Anhang B (informativ) Ergebnisse des Ringversuchs.....	18
B.1 Ringversuch.....	18
B.2 Statistische Ergebnisse.....	18
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2019/1009 zur Bereitstellung von EU-Düngeprodukten auf dem Markt.....	20

Literaturhinweise	21
--------------------------------	-----------

Bilder

Bild A.1 — Überblick über die Verfahren zur Bestimmung von Quecksilber	16
---	-----------

Tabellen

Tabelle B.1 — Für den Ringversuch ausgewählte Proben	18
---	-----------

Tabelle B.2 — Ergebnisse der statistischen Auswertung. Bestimmung von Quecksilber	19
--	-----------

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) 2019/1009	20
--	-----------