

E DIN EN 18448:2026-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-10-30

Lebensmittel - Bestimmung von Elementen und ihren Verbindungen - Bestimmung von Methylquecksilber in Lebensmitteln mit LC-ICP-MS; Deutsche und Englische Fassung prEN 18448:2026

Foodstuffs - Determination of elements and their chemical species - Determination of methylmercury in foodstuffs by HPLC-ICP-MS; German and English version prEN 18448:2026

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Kurzbeschreibung.....	8
5 Reagenzien	9
6 Geräte und Ausrüstung.....	10
7 Durchführung	11
7.1 Allgemeines	11
7.2 Extraktion	11
7.3 Bestimmung mit HPLC-ICP-MS.....	12
7.3.1 Vorbereitung der HPLC-ICP-MS-Geräte für die Analyse	12
7.3.2 Kalibrierung.....	12
7.3.3 Analyse der Probenuntersuchungslösungen und Blindwertlösung	12
7.3.4 HPLC-Sequenz – Stabilität der Messgeräteempfindlichkeit	12
7.3.5 Typische HPLC-ICP-MS-Einstellungen	12
7.3.6 Auflösungskriterium	13
8 Berechnung	14
8.1 Integration der Peaks	14
8.2 Berechnung der Konzentrationen in den Untersuchungsproben	14
8.3 Berechnung des Massenanteils in den Proben	14
9 Präzision	15
9.1 Allgemeines	15
9.2 Wiederholpräzision.....	15
9.3 Vergleichpräzision.....	15
10 Untersuchungsbericht	15
Anhang A (informativ) Herstellung von Kalibrierstandards.....	17
Anhang B (informativ) Zusatzinformationen zu den chromatographischen Trennsäulen	18
Anhang C (informativ) Präzisionsdaten	21
Literaturhinweise	24

Bilder

Bild B.1 — Beispiel für ein Chromatogramm der iHg- und MeHg-Standards (jeweils 25 µg/l).....	19
---	-----------

Tabellen

Tabelle 1 — Beispiel typischer Einstellungen der HPLC-Geräteausstattung	13
Tabelle 2 — Beispiel für typische Einstellungen der ICP-MS-Geräteausstattung	13
Tabelle 3 — Mittelwerte, Wiederholgrenzen (<i>r</i>) und Vergleichsgrenzen (<i>R</i>) für Methylquecksilber in den im Ringversuch untersuchten Lebensmitteln	15
Tabelle A.1 — Beispiel zur Herstellung von Kalibrier-Standardlösungen.....	17
Tabelle C.1 — Validierungsdaten für MeHg.....	21
Tabelle C.2 — Validierungsdaten für iHg	22