DIN EN ISO 20999:2026-10 (D)

Textilien - Bestimmung der Gesamthalogene aus textilen Erzeugnissen - Verfahren mittels Verbrennungs-Ionenchromatographie (C-IC) (ISO 20999:2026); Deutsche Fassung EN ISO 20999:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 6
Vorwort ... 7
Einleitung ... 8
1 Anwendungsbereich ... 9
2 Normative Verweisungen ... 9
3 Begriffe ... 9
4 Kurzbeschreibung ... 9
5 Reagenzien und Materialien ... 9
5.1 Wasser ... 9
5.2 Halogenidsalze ... 10
5.3 Standardlösungen ... 10
5.3.1 Allgemeines ... 10
5.3.2 Standardstammlösungen ... 10
5.3.3 Standardarbeitslösung ... 11
5.3.4 Kalibrierlösungen ... 11
5.4 Eluent ... 11
5.5 Absorptionslösung ... 11
5.6 Sauerstoff ... 11
6 Prüfeinrichtung ... 11
7 Herstellung von Messproben ... 12
8 Durchführung ... 12
8.1 Verbrennung in einer separaten Verbrennungseinheit ... 12
8.2 Bestimmung mit einem separaten Ionenchromatographen (IC) ... 13
8.3 Bestimmung mit einer mit einem Ionenchromatographen gekoppelten Verbrennungseinheit (C-IC) ... 13
9 Angabe der Ergebnisse ... 13
9.1 Berechnung ... 13
9.2 Bestimmungsgrenze (LOQ, en: limit of quantification) ... 13
9.3 Zuverlässigkeit des Prüfverfahrens ... 14
10 Prüfbericht ... 14
Anhang A (informativ) Verbrennungseinheit ... 15
A.1 Bauteile und schematische Darstellung der Verbrennungseinheit ... 15
A.1.1 Bauteile der Verbrennungseinheit ... 15
A.1.2 Schematische Darstellung der Verbrennungseinheit ... 15
A.2 Verbrennungsbedingungen ... 16
A.2.1 Allgemeines ... 16
A.2.2 Separate Verbrennungseinheit ... 16
A.2.3 Mit einem IC gekoppelte Verbrennungseinheit ... 16
Anhang B (informativ) Analyse mittels Ionenchromatographie ... 17
B.1 Analysebedingungen bei der Ionenchromatographie ... 17
B.2 Ionenchromatogramm ... 17
Anhang C (informativ) Zuverlässigkeit des Verfahrens ... 19

Bilder

Bild A.1 — Schematische Darstellung der Verbrennungseinheit 16

Bild B.1 — Typisches Ionenchromatogramm für Fluor, Chlor, Brom und Iod 18

Tabellen

Tabelle 1 — Beispiel für die Herstellung von Standardstammlösungen von Halogenen 10

Tabelle 2 — Beispiel für die Herstellung von Kalibrierlösungen 11

Tabelle C.1 — Ringversuch — Statistische Daten 19