

E DIN 3608:2023-08 (D)

Erscheinungsdatum: 2023-07-07

Feststoff - Bestimmung von Perfluoralkansäuren mittels LC-MS/MS nach oxidativem Aufschluss von Bodeneluat (TOP Assay)

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Kurzbeschreibung des Verfahrens	8
5 Störungen.....	8
5.1 Allgemeines.....	8
6 Reagenzien	9
7 Standardsubstanzen.....	10
7.1 Herstellung von Internen Standardlösungen.....	10
7.2 Herstellung der Dotierlösung der Laborkontrollprobe.....	10
8 Geräte.....	10
9 Probenahme.....	11
10 Durchführung.....	11
10.1 Allgemeines.....	11
10.2 Probenaufbereitung.....	11
10.3 LC-MS/MS-Bestimmung.....	12
10.4 Berechnung des TOP Assay	13
11 Qualitätssicherung.....	13
11.1 Blindwerte	13
11.2 Laborkontrollprobe.....	13
11.3 Prüfung auf Vollständigkeit der Oxidation in den Probenextrakten	14
12 Angabe der Ergebnisse	14
13 Analysenbericht.....	14
Anhang A (informativ) Ergebnisse der Vergleichsuntersuchung.....	16
Anhang B (informativ) Beispiele für Konditionen zur Anreicherung mittels SPE.....	19
B.1 Beispiel 1.....	19
B.2 Beispiel 2.....	19
B.3 Beispiel 3.....	20
B.4 Beispiel 4.....	20
Anhang C (informativ) Beispiel einer Ergebnisdarstellung	21
Anhang D (informativ) Massenübergänge einiger ausgewählter Vorläufersubstanzen	23
Anhang E (informativ) Umrechnungsfaktoren der PFCA in die jeweiligen Fluoräquivalente	24
Literaturhinweise	25

Tabellen

Tabelle 1 — PFCA, deren Bestimmung durch die DIN 38407-42 erprobt ist.....	6
Tabelle A.1 — Ergebnisse TOP Assay Eluat 1.....	16
Tabelle A.2 — Ergebnisse TOP Assay Eluat 2.....	16
Tabelle A.3 — Ergebnisse Einzelsubstanzen zu TOP Assay Eluat 1.....	17
Tabelle A.4 — Ergebnisse Einzelsubstanzen zu TOP Assay Eluat 2.....	17
Tabelle A.5 — Ergebnisse untersuchte Precursor-Verbindungen in der nicht-oxidierten Probe des Eluat 1.....	18
Tabelle A.6 — Ergebnisse untersuchte Precursor-Verbindungen in der nicht-oxidierten Probe des Eluat 2.....	18
Tabelle D.1 — Massenübergänge ausgewählter Vorläufersubstanzen.....	23
Tabelle E.1 — Umrechnungsfaktoren ausgewählter PFCA.....	24