

DIN EN ISO 12010:2014-07 (D)

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von kurzkettigen Chloralkanen (SCCP) in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC-MS) und negativer chemischer Ionisation (NCI) (ISO 12010:2012); Deutsche Fassung EN ISO 12010:2014

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Grundlage des Verfahrens	5
4 Störungen.....	6
5 Reagenzien und Standards	6
6 Geräte	10
7 Probenahme und Probenvorbehandlung.....	11
8 Durchführung.....	11
8.1 Extraktion mittels Flüssig-Flüssig-Extraktionsverfahren	11
8.2 Extraktion von Proben mit einem höheren Gehalt an Schwebstoffen.....	12
8.3 Reinigung des Extrakts.....	12
8.4 Messung und Integration des Chromatogramms	13
8.5 Kalibrierung	14
8.5.1 Allgemeines	14
8.5.2 Grundkalibrierung	14
8.5.3 Bestimmung und Quantifizierung mittels der Kombination von Massenfragmenten.....	15
8.5.4 Berechnung der Ergebnisse	16
8.5.5 Qualitätsprüfungen der internen Standards.....	16
9 Angabe der Ergebnisse	16
10 Analysenbericht.....	16
Anhang A (informativ) Zusätzliche Prüflösungen zur Qualitätssicherung	17
Anhang B (informativ) Erläuterung zur Kalibrierung der Summe der SCCP durch multiple lineare Regression	18
B.1 Häufig angewendete Kalibrierung mit linearer Regression und inverser Kalibrierung	18
B.2 Kalibrierung durch multiple lineare Regression	19
B.3 Kalibrierung für die Summe der SCCP durch multiple Regression.....	21
B.4 Massenspektrometrische Interpretation der ausgewählten Ionenmassen	21
Anhang C (informativ) Typische GC-MS-Einstellungen	24
C.1 Beispiel 1	24
C.2 Beispiel 2	24
C.3 Beispiel 3	25
C.4 Beispiel 4	25
Anhang D (informativ) Typische Chromatogramme von Standardlösungen 1 µg/ml	26
Anhang E (informativ) Darstellung der Güte der Anpassung.....	27
Anhang F (informativ) Beispiel für Wiederfindungen der Lösungen zur Qualitätssicherung.....	28
Anhang G (informativ) Chromatogramm einer realen Wasserprobe mit der SCCP-Konzentration von 2,59 µg/l	29

Anhang H (informativ) Verfahrenskenndaten	31
Literaturhinweise	32