

DIN EN ISO 20595:2023-08 (D)

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS) (ISO 20595:2018); Deutsche Fassung EN ISO 20595:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	9
Vorwort.....	10
Einleitung.....	11
1 Anwendungsbereich.....	12
2 Normative Verweisungen.....	14
3 Begriffe.....	14
4 Grundlage des Verfahrens.....	15
5 Störungen.....	15
5.1 Allgemeines.....	15
5.2 Störungen im Labor.....	15
5.3 Störungen durch die Matrix.....	15
5.4 Störungen im Dampfraum.....	15
5.5 Störungen bei der Gaschromatographie und Massenspektrometrie.....	15
6 Reagenzien.....	15
7 Geräte.....	17
8 Probenahme.....	18
9 Durchführung.....	18
9.1 Probenvorbereitung.....	18
9.2 Gaschromatographie.....	19
9.3 Kontrollmaßnahmen.....	19
9.3.1 Blindwertkontrolle.....	19
9.3.2 Kontrolle über das Gesamtverfahren.....	19
9.4 Identifizierung einzelner Verbindungen.....	19
9.4.1 Allgemeines.....	19
9.4.2 Identifizierung einzelner Verbindungen mit massenspektrometrischem Detektor.....	19
10 Kalibrierung.....	22
10.1 Allgemeines.....	22
10.2 Kalibrierung mit internem Standard.....	23
11 Auswertung.....	23
12 Angabe des Ergebnisses.....	24
13 Analysenbericht.....	24
Anhang A (informativ) Beispiel für GC-Säule, Headspace-Vial und Septum.....	25
Anhang B (informativ) Beispiele für interne Standards.....	26
Anhang C (informativ) Beispiel für Headspace und gaschromatographische Bedingungen.....	29
C.1 Headspace-Bedingungen.....	29
C.2 GC-Bedingungen.....	29

Anhang D (informativ) Verfahrenskenndaten	31
Literaturhinweise	41
Tabellen	
Tabelle 1 — Flüchtige organische Verbindungen, die nach diesem Verfahren bestimmbar sind.....	12
Tabelle 2 — Beispiele für die Massenfragmente der Bezugsverbindungen mit Angabe der zur Analytik verwendeten internen Standards.....	20
Tabelle 3 — Bedeutung der Indizes.....	22
Tabelle B.1 — Beispiele für interne Standards	26
Tabelle B.2 — Beispiele möglicher interner Standards	27
Tabelle D.1 — Verfahrenskenndaten nach ISO 5725-2 für leichtflüchtige organische Verbindungen, Probe 1 Trinkwasser	32
Tabelle D.2 — Verfahrenskenndaten nach ISO 5725-2 für leichtflüchtige organische Verbindungen, Probe 1 Trinkwasser, nicht validiert (aus der Vergleichuntersuchung)	35
Tabelle D.3 — Verfahrenskenndaten nach ISO 5725-2 für leichtflüchtige organische Verbindungen, Probe 2 Oberflächenwasser	35
Tabelle D.4 — Verfahrenskenndaten nach ISO 5725-2 für leichtflüchtige organische Verbindungen, Probe 2 Oberflächenwasser, nicht validiert (aus Vergleichuntersuchung).....	38
Tabelle D.5 — Verfahrenskenndaten nach ISO 5725-2 für leichtflüchtige organische Verbindungen, Probe 3 Abwasser.....	38
Tabelle D.6 — Verfahrenskenndaten nach ISO 5725-2 für leichtflüchtige organische Verbindungen, Probe 3 Abwasser, nicht validiert (aus Vergleichuntersuchung)	40