

# 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**

---

| <b>Inhalt</b>   | <b>Seite</b> |
|---|--------------|
| 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           |

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