# DIN 38407-43:2014-10 (D)

## Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Gemeinsam erfassbare Stoffgruppen (Gruppe F) - Teil 43: Bestimmung ausgewählter leichtflüchtiger organischer Verbindungen in Wasser - Verfahren mittels Gaschromatographie und Massenspektrometrie nach statischer Headspacetechnik (HS-GC-MS) (F 43)

## Inhalt

Seite


Vorwort ... 3

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 8

3 Grundlage des Verfahrens ... 8

4 Störungen ... 8
4.1 Allgemeines ... 8
4.2 Störungen im Labor ... 8
4.3 Störungen durch die Matrix ... 9
4.4 Störungen im Dampfraum ... 9
4.5 Störungen bei der Gaschromatographie und Massenspektrometrie ... 9

5 Bezeichnung ... 9

6 Reagenzien ... 9

7 Geräte ... 11

8 Probenahme ... 11

9 Durchführung ... 12
9.1 Probenvorbereitung ... 12
9.2 Gaschromatographie ... 12
9.3 Kontrollmaßnahmen ... 12
9.3.1 Blindwertkontrolle ... 12
9.3.2 Kontrolle über das Gesamtverfahren ... 12
9.4 Identifizierung einzelner Verbindungen ... 13
9.4.1 Allgemeines ... 13
9.4.2 Identifizierung einzelner Verbindungen mit massenspektrometrischem Detektor ... 13

10 Kalibrierung ... 15
10.1 Allgemeines ... 15
10.2 Kalibrierung mit internem Standard ... 16

11 Auswertung ... 17

12 Angabe des Ergebnisses ... 17

13 Analysenbericht ... 18

14 Verfahrenskenndaten ... 18

Annex A (informativ) Beispiel für GC-Säule, Headspace-Vial und Septum ... 19

Annex B (informativ) Beispiele für interne Standards ... 20

Annex C (informativ) Beispiel für Headspace und gaschromatographische Bedingungen ... 21
C.1 Headspace-Bedingungen ... 21
C.2 GC-Bedingungen ... 21

Annex D (informativ) Verfahrenskenndaten ... 22

Literaturhinweise ... 30