

# DIN EN 15768:2015-05 (D)

## Einfluss von Materialien auf Wasser für den menschlichen Gebrauch - Identifizierung mittels GC-MS von durch Wasser auslaugbaren organischen Substanzen; Deutsche Fassung EN 15768:2015

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Grundlagen des Verfahrens .....	9
5 Reagenzien.....	9
5.1 Allgemeines .....	9
5.2 Erforderliche Reagenzien .....	9
6 Geräte und Apparate .....	13
7 Aufbewahrung von Migrationswässern sowie Blind- und Migrationsblindproben .....	14
8 Analyseverfahren .....	14
8.1 Extraktionsverfahren.....	14
8.2 GC-MS-Analyse.....	15
8.2.1 Sicherheitsvorkehrungen .....	15
8.2.2 Arbeitsparameter der Massenspektrometer .....	15
8.2.3 Einrichtung des Massenspektrometers und des Datensystems.....	15
8.2.4 Anfangseinstellung und Massenkalisierung des Massenspektrometers .....	15
8.3 Einrichtung des GC-MS-Systems .....	16
8.4 Betriebsbedingungen der GC-MS für die Analyse von Lösemittelextrakten .....	17
8.5 Darstellung der erforderlichen Angaben aus dem GC-MS-Datensystem.....	17
9 Verfahren der Qualitätssicherung (QS) und Qualitätskontrolle (QK) .....	17
9.1 Massenkalisierung des Massenspektrometers .....	17
9.2 Die Funktion des GC-MS-Systems .....	18
9.3 Die Eignung des Verfahrens .....	18
9.4 Befähigung des Analytikers .....	18
9.5 Messunsicherheit des Verfahrens .....	18
10 Darstellung der Ergebnisse.....	18
10.1 Semi-quantitative Konzentrationsabschätzung der nachgewiesenen Substanzen .....	18
10.2 Bestimmung der nachgewiesenen Substanzen .....	19
10.3 Auswertung der Ergebnisse.....	20
11 Prüfbericht .....	21
11.1 Allgemeines .....	21
11.2 Prüfergebnisse .....	21
Anhang A (normativ) Zusätzliche Einzelheiten zum Verfahren .....	23
A.1 Eignungsprüfung des Apparates zur Aufkonzentrierung der Lösemittelextrakte .....	23
A.2 Verfahren zur Berechnung der Wiederfindungsraten der internen Standards.....	23
A.3 Standardlösungen zur Prüfung der Funktion der GC-Säule.....	25
Anhang B (informativ) Darlegung des allgemeinen Untersuchungsansatzes für die Bestimmung der nachgewiesenen Substanzen.....	26
B.1 Allgemeiner Untersuchungsansatz - Einleitung .....	26
B.2 GC-MS-Prüflösung .....	26

<b>B.3</b>	<b>Typisches Eluat.....</b>	<b>27</b>
<b>B.4</b>	<b>Bestimmung der Substanzen .....</b>	<b>27</b>
<b>B.5</b>	<b>Überladung .....</b>	<b>28</b>
<b>Anhang C (informativ) Anleitung für die Auswertung der Ergebnisse .....</b>		<b>29</b>
<b>C.1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>29</b>
<b>C.2</b>	<b>Anfangsbeurteilung des Prüfberichts .....</b>	<b>29</b>
<b>C.3</b>	<b>Beurteilung der Analyseergebnisse .....</b>	<b>30</b>
<b>Anhang D (informativ) Anleitung zur Bestimmung von Substanzen .....</b>		<b>31</b>
<b>D.1</b>	<b>Eine vorgeschlagene Strategie zur Erleichterung der Bestimmung von Substanzen in Eluaten .....</b>	<b>31</b>
<b>D.2</b>	<b>Auflösung von koeluerenden Peaks.....</b>	<b>31</b>
<b>D.3</b>	<b>Vorgehensweise, wenn die Hintergrundsubtraktion nicht hilft .....</b>	<b>32</b>
<b>D.4</b>	<b>Vorläufige Identifizierung einer Substanz mittels Siedepunkten und Retentionsindices.....</b>	<b>32</b>
<b>D.5</b>	<b>Bibliothekssuchergebnisse und Bestimmung „unbekannter“ Substanzen.....</b>	<b>33</b>
<b>D.6</b>	<b>Auswertung des Massenspektrums .....</b>	<b>33</b>
<b>D.7</b>	<b>Angabe des Vertrauens in die Bestimmung einer Substanz .....</b>	<b>34</b>
<b>D.8</b>	<b>Wie sind alternative Bestimmungen anzugeben und wann ist dies angemessen? .....</b>	<b>35</b>
<b>D.9</b>	<b>Vorgehensweise, wenn die Bibliothekssuche zu keiner vertretbaren Bestimmung führt.....</b>	<b>35</b>