

DIN EN ISO 5667-16:2019-03 (D)

Wasserbeschaffenheit - Probenahme - Teil 16: Anleitung zur Probenahme und Durchführung biologischer Testverfahren (ISO 5667-16:2017); Deutsche Fassung EN ISO 5667-16:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	8
4 Allgemeine Hinweise zum Testdesign.....	13
4.1 Allgemeines.....	13
4.2 Replikate.....	13
4.2.1 Allgemeines.....	13
4.2.2 Geringste, nicht wirksame Verdünnung (<i>G</i> -Wert).....	13
4.2.3 Hypothesenprüfung — Zwei-Stichproben-Vergleiche.....	14
4.2.4 Konzentrations- /Verdünnungs-Wirkungsbeziehung.....	15
5 Auswertung.....	15
5.1 Allgemeines.....	15
5.2 Statistische Analyse.....	15
6 Probenahme und Transport.....	16
6.1 Allgemeines.....	16
6.2 Probenahmeausrüstung.....	16
6.2.1 Allgemeines.....	16
6.2.2 Probenbehälter.....	17
6.3 Befüllung von Probenbehältern.....	18
6.4 Probenkennzeichnung und Aufzeichnungen.....	18
6.5 Probenteilung.....	18
6.6 Transport.....	19
6.7 Kontamination während der Probenahme.....	19
6.8 Qualitätskontrolltechniken der Probenahme.....	19
7 Vorbehandlung.....	20
7.1 Allgemeines.....	20
7.2 Konservierung und Lagerung.....	20
7.3 Auftauen.....	21
7.4 Homogenisieren.....	21
7.5 Trennung von gelösten und partikulären Bestandteilen.....	22
7.6 Probenanreicherung.....	23
7.6.1 Allgemeines.....	23
7.6.2 Extraktionsverfahren.....	23
7.7 pH-Wert-Einstellung.....	24
8 Geräte und Ausrüstung.....	24
8.1 Auswahl der Geräte.....	24
8.2 Reinigung der Geräte und Ausrüstung.....	25

9	Beeinträchtigung der Testdurchführung	25
9.1	Probleme und Präventionsmaßnahmen bei Proben, die entfernbare Bestandteile enthalten	25
9.1.1	Allgemeines	25
9.1.2	Verflüchtigung	26
9.1.3	Aufschäumen	26
9.1.4	Adsorption	26
9.1.5	Ausfällung/Ausflockung	26
9.1.6	Abbau	26
9.2	Probleme und Präventionsmaßnahmen bei farbigen und/oder trüben Proben	27
10	Herstellung von Stammlösungen und Testansätzen	27
10.1	Wasserlösliche Substanzen	27
10.2	Schwerlösliche Stoffe	27
10.2.1	Allgemeines	27
10.2.2	Untersuchungen im Bereich der Wasserlöslichkeit	28
10.2.3	Dispersionen und Emulsionen	28
10.2.4	Spezielle Probleme bei Substanzgemischen oder technischen Produkten	29
10.2.5	Limit-Test	29
11	Qualitätssicherung für biologische Testverfahren	30
11.1	Allgemeines	30
11.2	Qualitätssicherung im Zusammenhang mit der Untersuchung von Umweltproben	30
12	Untersuchungsbericht	31
	Literaturhinweise	34