

E DIN EN ISO 9698:2017-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2017-03-24

Wasserbeschaffenheit - Tritium - Verfahren mit dem Flüssigszintillationszähler
(ISO/DIS 9698:2017); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 9698:2017

Water quality - Tritium - Test method using liquid scintillation counting (ISO/DIS
9698:2017); German and English version prEN ISO 9698:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	9
4 Symbole und Einheiten.....	9
5 Grundlage des Verfahrens.....	10
6 Reagenzien und Geräte.....	10
6.1 Reagenzien.....	10
6.1.1 Wasser für die Blindprobe.....	10
6.1.2 Lösung für die Kalibrierprobe.....	11
6.1.3 Szintillationslösung.....	11
6.1.4 Quenching-Mittel.....	12
6.2 Geräte.....	12
7 Probenahme und Proben.....	13
7.1 Probenahme und Probenahmetransport.....	13
7.2 Probenlagerung.....	13
8 Durchführung.....	13
8.1 Probenvorbereitung.....	13
8.1.1 Allgemeines.....	13
8.1.2 Unmittelbares Verfahren.....	13
8.1.3 Destillation.....	14
8.2 Herstellung der zu messenden Quellen.....	14
8.3 Zählverfahren.....	14
8.3.1 Allgemeines.....	14
8.3.2 Prüfung und Kalibrierung.....	14
8.3.3 Messbedingungen.....	15
8.3.4 Prüfung auf Störungen.....	16
9 Angabe der Ergebnisse.....	16
9.1 Allgemeines.....	16
9.2 Berechnung der Aktivitätskonzentration.....	17
9.3 Erkennungsgrenze.....	17
9.4 Nachweisgrenze.....	18
9.5 Grenzen des Vertrauensintervalls.....	18
9.6 Berechnungen anhand der Aktivität je Masseinheit.....	18
10 Analysenbericht.....	19
Anhang A (informativ) Numerische Anwendungen.....	20

Anhang B (informativ) Destillation einer großvolumigen Probe	21
B.1 Grundlage des Verfahrens.....	21
B.2 Reagenzien und Geräte.....	21
B.2.1 Reagenzien	21
B.2.2 Geräte.....	22
B.3 Destillation.....	22
B.3.1 Allgemeines.....	22
B.3.2 Probenvorbereitung.....	22
B.3.3 Verwerfen	23
B.3.4 Abfüllung.....	23
B.3.5 Prüfung.....	23
B.4 Messung.....	23
Anhang C (informativ) Verfahren mit internem Standard	24
C.1 Grundlage des Verfahrens.....	24
C.2 Probenvorbereitung.....	24
C.3 Zählverfahren.....	25
C.4 Angabe der Ergebnisse	25
Anhang D (informativ) Destillation einer kleinvolumigen Probe.....	26
D.1 Grundlage des Verfahrens.....	26
D.2 Reagenzien und Geräte.....	26
D.2.1 Reagenzien	26
D.2.2 Geräte.....	27
D.3 Destillation.....	27
D.4 Probenvorbereitung.....	27
D.4.1 Allgemeines.....	27
D.4.2 Oxidation in einem alkalischen Medium	27
D.4.3 Neutralisierung.....	28
D.4.4 Abfüllung.....	28
D.4.5 Prüfung.....	28
D.5 Herstellung der zu messenden Quellen	28
Anhang E (informativ) Vereinfachte Destillation.....	29
E.1 Grundlage des Verfahrens.....	29
E.2 Reagenzien und Geräte.....	29
E.2.1 Reagenzien	29
E.2.2 Geräte.....	29
E.3 Destillation.....	30
E.3.1 Vorbereitung.....	30
E.3.2 Bildung von Linseneis und Abfüllung des destillierten Wassers.....	30
E.4 Herstellung der zu messenden Quellen	30
Literaturhinweise	31