

DIN EN ISO 9698:2024-09 (D)

Wasserbeschaffenheit - Tritium - Verfahren mit dem Flüssigszintillationszähler (ISO 9698:2019); Deutsche Fassung EN ISO 9698:2019

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe und Symbole.....	9
3.1 Begriffe.....	9
3.2 Symbole.....	9
4 Grundlage des Verfahrens.....	10
5 Reagenzien und Geräte.....	11
5.1 Reagenzien.....	11
5.1.1 Wasser für die Blindprobe.....	11
5.1.2 Lösung für die Kalibrierprobe.....	11
5.1.3 Szintillationslösung.....	12
5.1.4 Quenchemittel.....	12
5.2 Geräte.....	12
6 Probenahme und Proben.....	13
6.1 Probenahme und Probentransport.....	13
6.2 Probenlagerung.....	14
7 Durchführung.....	14
7.1 Probenvorbereitung.....	14
7.1.1 Allgemeines.....	14
7.1.2 Direktes Verfahren.....	14
7.1.3 Destillation.....	14
7.2 Herstellung der zu messenden Quellen.....	14
7.3 Zählverfahren.....	15
7.3.1 Allgemeines.....	15
7.3.2 Prüfung und Kalibrierung.....	15
7.3.3 Messbedingungen.....	16
7.3.4 Prüfung auf Störungen.....	16
8 Angabe der Ergebnisse.....	17
8.1 Allgemeines.....	17
8.2 Berechnung der Aktivitätskonzentration.....	17
8.3 Erkennungsgrenze.....	18
8.4 Nachweisgrenze.....	18
8.5 Grenzen des Vertrauensintervalls.....	19
8.6 Berechnungen anhand der Aktivität je Masseinheit.....	19
9 Analysenbericht.....	19
Anhang A (informativ) Numerische Anwendungen.....	21
Anhang B (informativ) Destillation einer großvolumigen Probe.....	22
B.1 Grundlage des Verfahrens.....	22

B.2	Reagenzien und Geräte.....	22
B.2.1	Reagenzien	22
B.2.2	Geräte.....	23
B.3	Destillation.....	23
B.3.1	Allgemeines.....	23
B.3.2	Probenvorbereitung.....	23
B.3.3	Verwerfen	24
B.3.4	Abfüllung.....	24
B.3.5	Prüfung.....	24
B.4	Messung.....	24
Anhang C (informativ) Verfahren mit internem Standard		25
C.1	Grundlage des Verfahrens.....	25
C.2	Probenvorbereitung.....	25
C.3	Zählverfahren.....	26
C.4	Angabe der Ergebnisse	26
Anhang D (informativ) Destillation einer kleinvolumigen Probe.....		27
D.1	Grundlage des Verfahrens.....	27
D.2	Reagenzien und Geräte.....	27
D.2.1	Reagenzien	27
D.2.2	Geräte.....	28
D.3	Destillation.....	28
D.4	Probenvorbereitung.....	28
D.4.1	Allgemeines.....	28
D.4.2	Oxidation in einem alkalischen Medium	28
D.4.3	Neutralisierung.....	29
D.4.4	Abfüllung.....	29
D.4.5	Prüfung.....	29
D.5	Herstellung der zu messenden Quellen	29
Anhang E (informativ) Vereinfachte Destillation.....		30
E.1	Grundlage des Verfahrens.....	30
E.2	Reagenzien und Geräte.....	30
E.2.1	Reagenzien	30
E.2.2	Geräte.....	30
E.3	Destillation.....	31
E.3.1	Vorbereitung.....	31
E.3.2	Bildung von Linseneis und Abfüllung des destillierten Wassers.....	31
E.4	Herstellung der zu messenden Quellen	31
Literaturhinweise		32