

# 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 Quenchmittel.....	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