

DIN EN ISO 13162:2022-03 (D)

Wasserbeschaffenheit - Kohlenstoff-14 - Verfahren mit dem Flüssigszintillationszähler (ISO 13162:2021); Deutsche Fassung EN ISO 13162:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	9
4 Grundlage des Verfahrens.....	10
5 Probenahme und Lagerung.....	11
5.1 Probenahme.....	11
5.2 Probenlagerung.....	11
6 Reagenzien und Geräte.....	11
6.1 Reagenzien.....	11
6.1.1 Referenzwasser für die Blindprobe.....	11
6.1.2 Lösung für die Kalibrierprobe.....	12
6.1.3 Szintillationslösung.....	12
6.1.4 Quenchmittel.....	12
6.2 Geräte.....	12
7 Durchführung.....	13
7.1 Probenvorbereitung.....	13
7.2 Vorbereitung der Messfläschchen.....	13
7.3 Zählverfahren.....	13
7.4 Kalibrierung und Prüfung.....	13
7.5 Messbedingungen.....	14
8 Angabe der Ergebnisse.....	15
8.1 Allgemeines.....	15
8.2 Berechnung der Aktivitätskonzentration ohne Probenvorbereitung.....	15
8.3 Berechnung der Aktivitätskonzentration mit Probenvorbereitung.....	15
8.4 Erkennungsgrenze.....	16
8.5 Nachweisgrenze.....	16
8.6 Grenzen des Überdeckungsintervalls.....	16
8.6.1 Grenzen des probabilistisch symmetrischen Überdeckungsintervalls.....	16
8.6.2 Grenzen des kürzesten Überdeckungsintervalls.....	17
8.7 Berechnungen unter Verwendung der massebezogenen Aktivität.....	17
9 Analysenbericht.....	18
Anhang A (informativ) Extraktion des gesamten Kohlenstoffs durch Ausfällung von Calciumcarbonat.....	19
A.1 Grundlage des Verfahrens.....	19
A.2 Reagenzien.....	19
A.3 Geräte.....	20
A.4 Extraktion.....	20
A.4.1 Allgemeines.....	20
A.4.2 Vorbereitung der Ausfällungslösung.....	20

A.4.3	Vorbereitung der Abscheider.....	20
A.4.4	Chemische Trennung	20
A.4.5	Rückgewinnung von Calciumcarbonat.....	21
A.4.6	Chemische Wiederfindung.....	21
A.5	Vorbereitung der zu messenden Proben.....	21
A.5.1	Vorbereitung der Blindprobe.....	21
A.5.2	Messprobenvorbereitung.....	21
A.6	Zählverfahren.....	21
Anhang B (informativ) Extraktion des gesamten Kohlenstoffs: Absorptionszählung.....		22
B.1	Grundlage des Verfahrens.....	22
B.2	Reagenzien	22
B.3	Geräte.....	22
B.4	Extraktion.....	23
B.4.1	Allgemeines.....	23
B.4.2	Vorbereitung.....	23
B.4.3	Chemische Trennung	23
B.5	Vorbereitung der zu messenden Proben.....	24
B.5.1	Vorbereitung der Blindprobe.....	24
B.5.2	Messprobenvorbereitung.....	24
B.6	Zählverfahren.....	24
B.7	Prüfung.....	24
Anhang C (informativ) Verfahren mit internem Standard		25
C.1	Probenvorbereitung.....	25
C.2	Zählverfahren.....	25
C.3	Angabe der Ergebnisse	26
Anhang D (informativ) Numerische Anwendungen		27
Literaturhinweise		29