

## Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für diese Norm ist 2018-04-01.

### Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Zusammenhang mit europäischen und internationalen Dokumenten .....	4
Nationaler Anhang NB (informativ) Literaturhinweise.....	5
Vorwort.....	7
Einleitung .....	8
1 Anwendungsbereich .....	10
2 Normative Verweisungen .....	10
3 Begriffe .....	11
4 Symbole, Abkürzungen und Einheiten .....	11
5 Kurzbeschreibung.....	12
6 Reagenzien und Geräte .....	12
6.1 Reagenzien .....	12
6.1.1 Material für Blindproben .....	12
6.1.2 Lösungen für die Kalibrierprobe .....	13
6.1.3 Szintillationslösung .....	13
6.1.4 Quench-Agens.....	13
6.2 Geräte.....	13
6.2.1 Allgemeines .....	13
6.2.2 Flüssigszintillationszähler .....	14
6.2.3 Messfläschchen.....	14
7 Probenahme und Proben .....	14
7.1 Probenahme .....	14
7.2 Probenlagerung .....	15
8 Durchführung.....	15
8.1 Bestimmung des Untergrunds.....	15
8.2 Bestimmung der Nachweiswahrscheinlichkeit .....	15
8.3 Quenchkorrektur.....	15
8.4 Probenvorbereitung .....	16
8.5 Herstellung der zu messenden Szintillationsquellen.....	16
8.6 Zählverfahren .....	17
8.6.1 Prüfung und Kalibrierung.....	17
8.6.2 Messbedingungen .....	17
8.6.3 Prüfung auf Störungen .....	17
9 Angabe der Ergebnisse.....	18
9.1 Allgemeines .....	18

	Seite
9.2	Berechnung der Aktivitätskonzentration, ohne Bearbeitung ..... 18
9.3	Erkennungsgrenze, ohne Bearbeitung ..... 19
9.4	Nachweisgrenze, ohne Bearbeitung ..... 19
9.5	Grenzen des Vertrauensintervalls, ohne Bearbeitung ..... 20
9.6	Berechnungen mit der Aktivität je Masseinheit, ohne Bearbeitung ..... 20
10	Prüfbericht ..... 21
Anhang A (informativ) Verfahren mit internem Standard ..... 22	
Anhang B (informativ) TDCR-Flüssigszintillation ..... 24	
Anhang C (informativ) Cerenkov-Messung mit Flüssigszintillations- und TDCR-Zähler..... 27	
Literaturhinweise ..... 29	
 <b>Bilder</b>	
Bild B.1 – Probe-Detektor-Geometrie für die TDCR-Messung..... 24	
Bild B.2 – Verschiedene <sup>14</sup> C-Spektren mit unterschiedlichem Quenchgrad..... 26	
Bild C.1 – Anzahl erzeugter Cerenkov-Photonen, $k(E)$ , in 1 mol/l HCl, als Funktion $\epsilon_D$ der Anfangsenergie der Elektronen..... 28	