

DIN ISO 18589-5:2010-06 (D)

Ermittlung der Radioaktivität in der Umwelt - Erdboden - Teil 5: Messung von Strontium-90 (ISO 18589-5:2009)

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Formelzeichen	6
4 Prinzip	7
4.1 Chemische Trennung	7
4.2 Nachweis	8
5 Chemische Reagenzien und Hilfsmittel	9
6 Verfahren	9
6.1 Strontiumdesorption	9
6.2 Chemische Trennung	9
6.3 Vorbereitung der zu messenden Quelle	10
6.4 Untergrundbestimmung	11
6.5 Messung	11
6.6 Kalibrierung	12
7 Angabe der Ergebnisse	12
7.1 Bestimmung des ^{90}Sr im Gleichgewicht mit ^{90}Y	12
7.2 Bestimmung von ^{90}Sr über ^{90}Y	14
7.3 Bestimmung von ^{90}Sr bei Vorhandensein von ^{89}Sr und radiochemischem Gleichgewicht zwischen ^{90}Sr und ^{90}Y	15
7.4 Vertrauensgrenzen	18
8 Prüfbericht	18
Anhang A (informativ) Vorbereitung der Prüfmenge	19
Anhang B (informativ) Messung des Strontiums durch Ausfällung	21
Anhang C (informativ) Messung des ^{90}Sr durch organische Extraktion seines Tochterprodukts ^{90}Y im radiochemischen Gleichgewicht	26
Anhang D (informativ) Messung des Strontiums nach Trennung auf einem spezifischen „Kronen-Ether“-Harz	29
Literaturhinweise	31
Tabelle 1 - Durchschnittliche Betaemissionsenergien (keV) und Halbwertszeiten von ^{90}Sr , ^{90}Y und ^{89}Sr	7
Tabelle 2 - Nachweisverfahren für Strontium, abhängig von seinem Ursprung	8