DIN 25457-2:2025-10 (D)

Aktivitätsmessverfahren für die Freigabe von radioaktiven Stoffen und kerntechnischen Anlagenteilen - Teil 2: Freigabe von Reststoffen

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5
2 Normative Verweisungen ... 5
3 Begriffe ... 5
4 Grundsätzlicher Ansatz zur Freigabemessung ... 6
5 Direkte Alpha- und Beta-Oberflächenkontaminationsmessungen ... 6
5.1 Allgemeines ... 6
5.2 Direkte Beta-Oberflächenkontaminationsmessung ... 7
5.3 Direkte Alpha-Oberflächenkontaminationsmessung ... 8
6 Gammaspektrometrische Messungen ... 9
6.1 Dynamische gammaspektrometrische Messungen ... 9
6.2 In-situ-Gammaspektrometrie an Gebinden ... 10
6.2.1 Allgemeines ... 10
6.2.2 Einsatzgebiet ... 10
6.2.3 Anforderungen an den Messaufbau bei Messungen an Gebinden ... 10
6.2.4 Kalibrierung ... 11
6.2.5 Durchführung der Messung ... 12
7 Gesamt-Gamma-Aktivitätsbestimmung ... 13
8 Nachweisführung mittels Proben ... 14
8.1 Allgemeines ... 14
8.2 Homogenisierte Reststoffe ... 15
8.2.1 Probenahme aus eingeschmolzenen Reststoffen ... 15
8.2.2 Probenahme aus zerkleinerten Reststoffen ... 15
8.2.3 Probenahme aus flüssigen Reststoffen ... 15
8.3 Mengenproportionale Probenahme ... 15
9 Dokumentation ... 16

Anhang A (normativ) Mittelungsgrößen bei den Entscheidungsverfahren ... 17
A.1 Allgemeines ... 17
A.2 Mittelungsmasse bei den Entscheidungsverfahren ... 17
A.3 Mittelungsfläche bei den Entscheidungsverfahren ... 17

Anhang B (informativ) Partitionierungsfaktoren wichtiger Radionuklide beim Einschmelzen von Metallen bezüglich Produktmetall (Schmelze), Schlacke und Stäuben ... 19

Anhang C (informativ) Hinweise zur Anwendung der Freigabewerte gemäß StrlSchV ... 21

Anhang D (informativ) Ablauffolge bei der Freigabe von Bauschutt ... 23

Literaturhinweise ... 25

Bilder

Bild 1 — Beispiel für das Freigabeverfahren von metallischen Reststoffen ... 8

Bild D.1 — Beispiel einer Ablauffolge bei der Freigabe von Bauschutt ... 23

Tabellen

Tabelle B.1 — Beispiele für Partitionierungsfaktoren beim Einschmelzen von Eisenmetallen ... 19

Tabelle C.1 — Zuordnung der Freigabestrategien für bewegliche radioaktive Reststoffe zu Freigabeoptionen der StrlSchV ... 21