E DIN 6854:2027-01 (D)

Erscheinungsdatum: 2026-12-04

Technetium-Generatoren - Anforderungen und Betrieb

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Aufbau 6

5 Anforderungen an das Zubehör 6
5.1 Lösungsmittel 6
5.2 Eluat-Gefäße 6

6 Kennzeichnungen 7
6.1 Kennzeichnungen durch den Hersteller 7
6.2 Kennzeichnungen durch den Nutzer 7

7 Abschirmungen 7
7.1 Abschirmung des Generators 7
7.1.1 Bei Beförderung 7
7.1.2 Bei Betrieb 7
7.2 Abschirmung des Eluat-Gefäßes 8

8 Lagerung und Abgabe benutzter Technetium-Generatoren 8

9 Angaben über Aktivitätsgehalte 8
9.1 Molybdän-Aktivität 8
9.1.1 Nennaktivität 8
9.1.2 Lieferungsaktivität 8
9.2 Technetium-Aktivität 8
9.3 Aktivitätskonzentration 9

10 Qualität des Eluats 9

11 Prüfungen 9
11.1 Prüfungen durch den Hersteller 9
11.2 Prüfungen durch den Nutzer 9

12 Betrieb des Generators 9
12.1 Räumliche Voraussetzungen 9
12.2 Arbeitsplatz 10
12.3 Regeln am Arbeitsplatz 10

Anhang A (informativ) Dosisleistungskonstanten und Schwächungsfaktoren 11
A.1 Dosisleistungskonstanten 11
A.2 Schwächungsfaktoren 12

Anhang B (normativ) Prüfung auf ^{99}Mo-Durchbruch 14

Literaturhinweise 15

Stichwortverzeichnis 16

Bilder

Bild A.1 — Schwächungsfaktor F für ^{99}Mo im Gleichgewicht mit ^{99m}Tc als Funktion der flächenbezogenen Masse verschiedener Abschirmmaterialien 12

Bild A.2 — Schwächungsfaktoren F für ^{99m}Tc als Funktion der flächenbezogenen Masse verschiedener Abschirmmaterialien 13

Tabellen

Tabelle 1 — Theoretische Aktivitätsverhältnisse $A_{\text{Tc-99m}}/A_{\text{Mo-99}}$ in Prozent in Abhängigkeit von der nach der vorhergehenden ELUTION verstrichenen Zeit 9

Tabelle A.1 — Dosisleistungskonstanten Γ_{H^*} von ^{99}Mo und ^{99m}Tc 11