

Anwendungsbereich

Anwendungsbereich dieser Norm ist ...

Inhalt

| | Seite |
|--|-------|
| 1 Anwendungsbereich | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe, Abkürzungen und Formelzeichen | 6 |
| 3.1 Begriffe | 6 |
| 3.2 Abkürzungen und Formelzeichen | 8 |
| 3.3 Größen und Einheiten | 9 |
| 4 Allgemeines Prüfverfahren | 10 |
| 4.1 Art der Prüfung | 10 |
| 4.2 Standardprüfbedingungen | 10 |
| 4.3 Unter Standardprüfbedingungen durchgeführte Prüfungen | 10 |
| 4.4 Mit veränderten Einflussgrößen durchgeführte Prüfungen | 10 |
| 4.5 Statistische Schwankungen | 10 |
| 4.6 Unsicherheiten der Messungen | 10 |
| 4.7 Untergrundstrahlung während der Prüfungen | 11 |
| 4.8 BRD-Einstellung | 11 |
| 4.9 Geschwindigkeit der bewegten Strahler und Integrationszeit für die Identifizierung von Radionukliden | 12 |
| 4.10 Strahlenquellen | 12 |
| 4.11 Funktionsprüfung | 13 |
| 5 Allgemeine Anforderungen | 14 |
| 5.1 Mechanische Eigenschaften | 14 |
| 6 Anforderungen bezüglich des Strahlungsnachweises | 22 |
| 6.1 Fehlalarmprüfung | 22 |
| 6.2 Alarmauslösung bei Photonenstrahlung | 23 |
| 6.3 Alarmauslösung bei Neutronenstrahlung | 24 |
| 6.4 Personenschutzalarm und Ansprechzeit | 24 |
| 6.5 Anzeige der Umgebungs-Äquivalentdosisleistung von Gammastrahlung | 25 |
| 6.6 Winkelabhängigkeit und Verifizierung der Richtungsanzeige | 25 |
| 6.7 Prüfung der Bereichsüberschreitung | 26 |
| 6.8 Neutronenanzeige bei vorhandener Photonenstrahlung | 26 |
| 6.9 Erkennen von langsam ansteigendem Strahlungspegel | 27 |
| 6.10 Vernetzte Flächenmonitore | 28 |
| 6.11 Identifizierung von Radionukliden, falls vorgesehen | 28 |
| 7 Umweltaforderungen | 35 |
| 8 Mechanische Anforderungen | 36 |
| 9 Elektromagnetische Anforderungen | 36 |

| | Seite |
|--|-------|
| 10 Dokumentation | 36 |
| 10.1 Typprüfungsbericht | 36 |
| 10.2 Zertifikat..... | 36 |
| Anhang A (informativ) Statistische Betrachtungen..... | 44 |
| A.1 Poisson-Verteilung | 44 |
| A.2 Konfidenzintervall für Poisson-Verteilung | 44 |
| A.3 Fehllarmprüfung | 44 |
| A.4 Binomiale Verteilung | 46 |
| A.5 Referenzliteratur..... | 49 |
| Anhang B (informativ) Liste der erwarteten Tochternuklide und erwarteten Verunreinigungen | 50 |
| Anhang C (informativ) Zusammenfassung der Fluenzratenberechnungen | 52 |
| Literaturhinweise | 54 |
| | |
| Bild 1 – Diagramm der Prüfwinkel, wenn der Strahler den Winkel von 0° in der horizontalen Ebene durchläuft..... | 42 |
| Bild 2 – Diagramm der zwei senkrecht aufeinander stehenden Ebenen (horizontale und vertikale Ebene)..... | 42 |
| Bild 3 – BRD-Anordnung für vernetzte Flächenüberwachung | 43 |
| | |
| Tabelle 1 – Standardprüfbedingungen | 38 |
| Tabelle 2 – Häufigkeit der Funktionsprüfungen für Umweltprüfungen | 39 |
| Tabelle 3 – Häufigkeit der Funktionsprüfungen für mechanische Prüfungen | 40 |
| Tabelle 4 – Emissionsfrequenzbereich | 40 |
| Tabelle 5 – Häufigkeit der Funktionsprüfungen für elektromagnetische Prüfungen | 41 |
| Tabelle A.1 – Einseitige 95 % obere Konfidenzgrenzen für die Fehllalarmrate einer gegebenen Anzahl von Fehllarmen, die über eine gegebene Zeitspanne beobachtet werden (1 von 2) | 45 |
| Tabelle B1 – Liste der erwarteten Tochternuklide und erwarteten Verunreinigungen..... | 51 |
| Tabelle C1 – Beispiele für Berechnungen der Fluenzrate | 53 |