

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	9
2.1 Internationale Normen.....	9
2.2 Andere internationale Verweisungen.....	9
3 Begriffe.....	10
4 Klassifizierung.....	13
4.1 Allgemeine Klassifizierung.....	13
4.2 Energiebereichsklassifizierung.....	13
4.3 Spezifität der Messung.....	13
5 Allgemeines.....	14
5.1 Allgemeine Beschreibung des Messgeräts.....	14
5.2 Messverfahren.....	16
5.3 Energiebereich.....	16
5.4 Untergrund.....	16
5.5 Messbereich.....	16
5.6 Kleinste nachweisbare Aktivität.....	16
6 Merkmale der Einrichtung zur Messung von Emittlern mit niedriger Energie.....	17
6.1 Energiebereich (10 keV bis 200 keV).....	17
6.2 Kleinste nachweisbare Aktivität.....	17
6.3 Messbereiche für die Aktivität.....	17
6.4 Energieauflösung.....	17
6.5 Integrale Nichtlinearität.....	18
6.6 Natürlicher Untergrund.....	18
6.7 Referenzstrahlungs-Ansprechvermögen.....	18
7 Merkmale der Einrichtung zur Messung von Emittlern mit hoher Energie (100 keV bis 3 MeV).....	18
7.1 Kleinste nachweisbare Aktivität.....	18
7.2 Messbereiche.....	19
7.3 Energieauflösung.....	19
7.4 Integrale Nichtlinearität.....	19
7.5 Natürlicher Untergrund.....	20
7.6 Referenzstrahlungs-Ansprechvermögen.....	20
7.7 Höchste messbare Aktivität.....	20
7.8 Anlaufzeit.....	20
7.9 Messzeit.....	20
8 Leistungsmerkmale und Prüfverfahren für die Messung von Emittlern mit niedriger Energie.....	21
8.1 Allgemeine Prüfverfahren.....	21
8.2 Statistische Schwankungen.....	21

	Seite
8.3 Referenzphantome und -quellen	22
8.4 Merkmale bezüglich der Strahlung	22
8.5 Leistungsmerkmale bezüglich der Umgebungsbedingungen	29
9 Leistungsmerkmale und Prüfverfahren für die Messung von Emittlern mit hoher Energie	33
9.1 Allgemeine Prüfverfahren	33
9.2 Statistische Schwankungen	33
9.3 Referenzphantome und -quellen	34
9.4 Merkmale bezüglich der Strahlung	34
9.5 Leistungsmerkmale bezüglich der Umgebungsbedingungen	43
10 Begleitpapiere	46
10.1 Bericht über die Typprüfung	46
10.2 Zertifikat	46
10.3 Bedienungsanleitung und Wartungshandbuch	47
Anhang A (informativ) Anleitung für die Bestimmung der Anzahl der erforderlichen unabhängigen Geräteablesungen zur Erkennung eines wahren Unterschieds zwischen Ablesungssätzen (relevant für Normalverteilungen)	53
Anhang B (normativ) Zusätzliche Anforderungen und Prüfverfahren für transportable und tragbare Einrichtungen	55
Literaturhinweise	59
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	60
Tabelle 1 – Referenz- und Standardprüfbedingungen	47
Tabelle 2 – Inkorporationszählung mit Szintillationsdetektoren für niedrige Energien	48
Tabelle 3 – Inkorporationszählung mit Germanium-Halbleiterdetektoren für niedrige Energien	49
Tabelle 4 – Inkorporationszählung mit Szintillationsdetektoren für hohe Energien	50
Tabelle 5 – Inkorporationszählung mit Germanium-Halbleiterdetektoren für hohe Energien	51
Tabelle 6 – Inkorporationszählung für hohe Energien ohne spektrale Auflösung	52
Tabelle A.1 – Anzahl der erforderlichen Geräteablesungen zum Nachweis wahrer Unterschiede (95%-Vertrauensniveau) zwischen zwei Ablesungssätzen auf demselben Messgerät	54
Tabelle B.1 – Sinusförmige Schwingungsparameter	58
Tabelle B.2 – Halbsinusförmige Stoßparameter	59