

DIN ISO 29661:2016-11 (D)

Referenzstrahlungsfelder für den Strahlenschutz - Definitionen und grundlegende Konzepte (ISO 29661:2012)

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Dokumenten	4
Nationaler Anhang NB (informativ) Literaturhinweise	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
3.1 Allgemeines.....	7
3.2 Größen und Konversionskoeffizienten	17
4 Symbole und Abkürzungen	25
5 Anwendung der Messgrößen und Einheiten	28
5.1 Messgrößen für die Ortsdosimetrie	28
5.2 Messgrößen für die Personendosimetrie.....	28
5.3 Darstellung der Messgrößen für die Orts- und Personendosisüberwachung.....	28
6 Kalibrierung und Bestimmung des Ansprechvermögens in Referenzstrahlungsfeldern.....	29
6.1 Allgemeine Verfahren	29
6.1.1 Zu bestrahlende Teile	29
6.1.2 Beschaffenheit des zu prüfenden Dosimeters	29
6.1.3 Prüfort und Bezugspunkt	30
6.1.4 Drehachse	30
6.1.5 Bezugsbedingungen und Prüfbedingungen für Einflussgrößen	30
6.2 Kalibrierung in Referenzstrahlungsfeldern	30
6.2.1 Konzept der Kalibrierung.....	30
6.2.2 Bestimmung des richtigen Wertes mittels eines Sekundär- oder Gebrauchsnormals.....	31
6.2.3 Bestimmung der korrigierten Anzeige und des Kalibrierkoeffizienten	31
6.2.4 Bestimmung des Messwertes	32
6.3 Bestimmung des Ansprechvermögens in Referenzstrahlungsfeldern	33
6.4 Methoden zur Bestimmung des Kalibrierkoeffizienten	33
6.4.1 Verfahren	33
6.4.2 Aufeinanderfolgende Bestrahlung von Normal und Dosimeter.....	34
6.4.3 Gleichzeitige Bestrahlung von Normal und Dosimeter.....	34
6.4.4 Kalibrierung und Bestimmung des Ansprechvermögens bei Verwendung einer kalibrierten Monitorkammer.....	36
6.4.5 Kalibrierung und Bestimmung des Ansprechvermögens bei Verwendung einer Referenz-Radionuklidquelle.....	37
6.5 Besondere Erwägungen für Ortsdosimeter (Umgebungsdosimeter).....	37
6.5.1 Bezugspunkt und Bezugsrichtung	37
6.5.2 Bestrahlungsbedingungen	38
6.6 Besondere Erwägungen für Personendosimeter	38
6.6.1 Allgemeines.....	38
6.6.2 Phantome	39
6.6.3 Bezugsrichtung und Bezugspunkt	39

6.6.4	Bestrahlungsbedingungen	40
6.6.5	Gleichzeitige Bestrahlung mehrerer Dosimeter	41
7	Unsicherheit.....	42
8	Zertifikate.....	42
Anhang A (informativ) Liste der Bezugsbedingungen und Prüfbedingungen		43
Anhang B (normativ) Beschreibung des Kalibrierkoeffizienten		44
Literaturhinweise		46

Bilder

Bild 1	— Bezugsrichtung und Strahleneinfallrichtung für ein auf dem Wasser-Quaderphantom montiertes Personendosimeter [siehe 6.6.2 a)].....	15
Bild 2	— Skizze einer gleichzeitigen Bestrahlung von Normal und Dosimeter	35
Bild 3	— Positionierung des Ganzkörperdosimeters auf der Oberfläche des Quaderphantoms (die Bezugsrichtung ist senkrecht zur Phantomoberfläche)	41

Tabellen

Tabelle 1	— Symbole	25
Tabelle A.1	— Bezugsbedingungen und Prüfbedingungen	43