

DIN EN 60789:2008-06 (D)

Medizinische elektrische Geräte - Merkmale und Prüfbedingungen für bildgebende Systeme in der Nuklearmedizin - Einkristall-Gamma-Kameras (IEC 60789:2005); Deutsche Fassung EN 60789:2005

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Prüfverfahren	8
4.1 Allgemeine Bedingungen	8
4.2 SYSTEM-AUSBEUTE.....	8
4.2.1 Allgemeines	8
4.2.2 Zweck.....	8
4.2.3 Verfahren.....	8
4.2.4 Radionuklid	9
4.2.5 RADIOAKTIVE QUELLEN	9
4.2.6 Datenerfassung	9
4.2.7 Datenverarbeitung und Analyse	9
4.2.8 Bericht	9
4.3 ÖRTLICHE AUFLÖSUNG	10
4.3.1 Allgemeines	10
4.3.2 Zweck.....	10
4.3.3 Verfahren.....	10
4.3.4 Radionuklid	10
4.3.5 Verteilung der radioaktiven Quelle	10
4.3.6 Messung der ÖRTLICHEN AUFLÖSUNG	11
4.3.7 Datenverarbeitung.....	11
4.3.8 Datenanalyse	11
4.3.9 ÖRTLICHE SYSTEMAUFLÖSUNG	12
4.3.10 INHÄRENTE ÖRTLICHE AUFLÖSUNG	12
4.3.11 Bericht	12
4.4 ÖRTLICHE NICHTLINEARITÄT	12
4.4.1 Messung der INHÄRENTEN ÖRTLICHEN NICHTLINEARITÄT	12
4.4.2 Differenzielle Nichtlinearität	12
4.4.3 Absolute Nichtlinearität	13
4.5 INHOMOGENITÄT	13
4.5.1 Allgemeines	13
4.5.2 Zweck.....	13
4.5.3 Radionuklid	13
4.5.4 Messung der INHÄRENTEN INHOMOGENITÄT.....	13
4.5.5 Messung der SYSTEM-INHOMOGENITÄT	13
4.5.6 Datenanalyse	14
4.5.7 Bericht	15
4.6 INHÄRENTE ENERGIEAUFLÖSUNG	15
4.7 Inhärente ENERGIEABHÄNGIGKEIT DER ORTUNG.....	15
4.7.1 Allgemeines	15
4.7.2 Prüfverfahren	15
4.7.3 Prüfeinrichtung.....	15
4.7.4 Messverfahren	15
4.7.5 Berechnungen und Analyse.....	16

4.7.6	Bericht.....	16
4.8	IMPULSRATENCHARAKTERISTIK	17
4.8.1	Allgemeines.....	17
4.8.2	Zweck.....	17
4.8.3	Verfahren	17
4.8.4	Radionuklid	17
4.8.5	Verteilung der radioaktiven Quelle	17
4.8.6	Datenerfassung und Analyse	17
4.8.7	Bericht.....	18
4.9	Prüfung der Abschirmungspenetration	18
5	BEGLEITPAPIERE	18
	Literaturhinweise	26
	Verzeichnis der definierten Begriffe	27
	Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	29

Bilder

Bild 1	— Küvette	19
Bild 2	— Zylindrisches Phantom.....	20
Bild 3	— Homogene Quelle.....	20
Bild 4	— Schlitzphantom zur Messung der INHÄRENTEN ÖRTLICHEN AUFLÖSUNG und der ÖRTLICHEN NICHTLINEARITÄT	21
Bild 5	— Quellenanordnung für inhärente Messungen (4.3.5, 4.4.1, 4.5.4 und 4.6).....	22
Bild 6	— Kleine abgeschirmte Flüssigkeitsquelle.....	23
Bild 7	— Messung der FWHM.....	24
Bild 8	— Bestimmung der ÄQUIVALENZBREITE (<i>EW</i>).....	25

Tabellen

Tabelle 1	— Radionuklide und Energiefenster zur Messung von Leistungsparametern.....	8
-----------	--	---