

DIN EN IEC 63073-1:2021-09 (D)

Spezielle bildgebende Systeme in der Nuklearmedizin - Merkmale und Prüfbedingungen - Teil 1: Kardiale SPECT (IEC 63073-1:2020); Deutsche Fassung EN IEC 63073-1:2020

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Prüfverfahren.....	8
4.1 Allgemeines.....	8
4.2 Detektoreigenschaften	9
4.2.1 Allgemeines.....	9
4.2.2 Energieauflösung und Messung des Niedrigenergieverhältnisses.....	9
4.2.3 Abschirmungspenetration	10
4.2.4 ZÄHLRATEN-Verhalten	12
4.2.5 System-Ausbeute	14
4.2.6 INHOMOGENITÄT bei jedem HERZDETEKTORKOPF.....	15
4.2.7 STREUSTRABLUNGSANTEIL.....	15
4.3 Kenngrößen von tomographischen Bildern	17
4.3.1 ROTATIONSZENTRUM (COR).....	17
4.3.2 Lokalisierung des BEZUGSPUNKTS im rekonstruierten Sichtfeld	17
4.3.3 Genauigkeit des Empfindlichkeitsmodells eines tomographischen Systems.....	19
4.3.4 Tomographische ÖRTLICHE NICHTLINEARITÄT	21
4.3.5 Tomographische örtliche Auflösung.....	23
4.3.6 Beurteilung der Bildqualität mithilfe von Herz-Phantomen	25
5 Zusätzliche Prüfungen	29
6 Beigefügte Dokumente	29
Literaturhinweise	30
Stichwortverzeichnis	31
Bilder	
Bild 1 — Kleine abgeschirmte Flüssigquelle.....	11
Bild 2 — Querschnitt durch ein Phantom, das zur Messung des ZÄHLRATEN-Verhalten verwendet wird.....	12
Bild 3 — Auswertung des Streustrahlungsanteils.....	17
Bild 4 — Berechnung der FWHM und Messung der Position des Maximalwerts	19

Bild 5 — Transaxiale Sicht auf das 7-LINIENQUELLEN-Phantom.....	20
Bild 6 — Transaxiale Sicht auf das 7-LINIENQUELLEN-Phantom, das in einem mit Wasser gefüllten Zylinder von 140 mm Durchmesser zentriert ist.....	24
Bild 7 — Positionierung der ROIs in der Ansicht der KURZEN ACHSE des Myokards.....	28
Bild 8 — Positionierung der ROIs in der Ansicht der LANGEN ACHSE des Myokards.....	28

Tabellen

Tabelle 1 — Relative AKTIVITÄTSkonzentrationen in den Kammern des anthropomorphen Phantoms	26
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------