

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 |
|---|-----------|