

# 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

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
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 STREUSTRALUNGSANTEIL.....	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
<b>Bilder</b>	
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

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

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Relative AKTIVITÄTSkonzentrationen in den Kammern des anthropomorphen Phantoms .....</b>	<b>26</b>
---	-----------