

E DIN EN IEC 62220-2:2022-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-10-21

Medizinische elektrische Geräte - Merkmale digitaler Röntgenbildgeräte - Teil 2: Bestimmung des Wirkungsgrades der Zwei-Energie-Subtraktion - Detektoren für die Zwei-Energie-Röntgenbildgebung (IEC/CDV 62220-2:2022); Deutsche und Englische Fassung prEN IEC 62220-2:2022

Medical electrical equipment - Characteristics of digital X-ray imaging devices - Part 2: Determination of dual-energy subtraction efficiency - Detectors used for dual-energy radiographic imaging (IEC/CDV 62220-2:2022); German and English version prEN IEC 62220-2:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
4 Anforderungen.....	10
4.1 Betriebsbedingungen.....	10
4.2 RÖNTGENAUSRÜSTUNG.....	11
4.3 Strahlungsqualität	11
4.4 Prüfeinrichtung.....	11
4.5 Geometrie	12
4.6 BESTRAHLUNGSBEDINGUNGEN	13
4.6.1 Allgemeine Bedingungen	13
4.6.2 BESTRAHLUNG zur Bestimmung des Dual Energy-Kontrastes.....	13
4.6.3 Messung der LUFTKERMA.....	13
5 Korrektur der Rohdaten	14
6 Definitionen des INTERESSIERENDEN BEREICHS	14
7 Berechnung der erzeugten Bilder.....	15
7.1 Berechnung von hochenergetischen und niederenergetischen Bildern.....	15
7.2 Berechnung von GEWEBESUBTRAHIERTEN BILDERN	15
8 Bestimmung der Dual Energy-Subtraktions-Effizienz	16
8.1 Definition und Gleichung von <i>DSE</i>	16
8.2 Bestimmung des Dual Energy-Kontrasts	16
9 Format der Konformitätsaussage	17
Anhang A (informativ) Interpretation der Dual Energy-Subtraktions-Effizienz.....	18
A.1 Metrische Beschreibung.....	18
A.2 Vergleich von Beispielgeräten	19
Literaturhinweise	22
Stichwortverzeichnis der in dieser speziellen Norm verwendeten definierten Begriffe.....	23
Bilder	
Bild 1 — PRÜFEINRICHTUNG zur Bestimmung des Dual Energy-Kontrastes	12

Bild 2 — Geometrie für alle BESTRAHLUNGEN der PRÜFEINRICHTUNG	12
Bild 3 — INTERESSIERENDE MERKMALS- UND HINTERGRUNDBEREICHE, die über ein kreisförmiges Bild der Merkmale definiert sind	15
Bild A.1 — <i>DSEs</i> Beispielergebnisse einer Simulation für ein MEHRFACHBELICHTUNGSGERÄT	19
Bild A.2 — <i>DSEs</i> Beispielergebnisse einer Simulation für ein MEHRFACHBELICHTUNGSGERÄT bei zunehmender SZINTILLATORDICKE.....	20
Bild A.3 — <i>DSEs</i> Beispielergebnisse einer Simulation für ein MEHRFACHBELICHTUNGSGERÄT bei unterschiedlichen RÖNTGENRÖHRENSPANNUNGEN, die für ihre hochenergetischen BESTRAHLUNGEN verwendet werden	20
Bild A.4 — <i>DSEs</i> Beispielergebnisse einer Simulation für ein MEHRFACHBELICHTUNGSGERÄT bei zunehmenden PIXELABSTÄNDEN.....	21