DIN V 6868-152:2005-02 (D)

Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben - Teil 152: Abnahmeprüfung an Röntgen-Einrichtungen für Mammographie

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 4

2 Normative Verweisungen 4

3 Begriffe und Symbole 5
3.1 Begriffe 5
3.2 Symbole 5

4 Prüfumfang 6

5 Prüfmittel 6

6 Unterlagen und Angaben 7

7 Allgemeine Bedingungen und Voraussetzungen 7
7.1 Funktionsprüfung der Filmverarbeitung 7
7.2 Prüfung der Kassetten 7
7.3 Filmbetrachtungsgeräte 7
7.4 Prüfanordnung 8
7.5 Anforderungen und Grenzwerte 8

8 Prüfpunkte nach DIN EN 61223-3-2 8
8.1 Sicht- und Funktionsprüfungen 8
8.2 Röntgenröhrenspannung 8
8.3 Filterung 8
8.4 Brennfleck 9
8.5 Lichtvisier, Strahlenfeld-Begrenzung und Zentrierung 9
8.6 Linearität und Reproduzierbarkeit der Strahlenausbeute 9
8.7 Belichtungsautomatik 10
8.7.1 Kleinstes Strom-Zeit-Produkt (mAs) 10
8.7.2 Funktion der Belichtungsautomatik 10
8.7.3 Grenzzeitschalter und Sicherheitsabschaltung 12
8.8 Schwächungsfaktor 12
8.9 Kompressionsvorrichtung 12
8.10 Artefakte 12
8.11 Verwischung der Rasterlinien bei bewegtem Streustrahlenraster 13

9 Prüfpunkte zusätzlich zu DIN EN 61223-3-2 13
9.1 Ortsauflösungsvermögen 13
9.1.1 Anforderungen 13
9.1.2 Prüfverfahren 13
9.2 Kontrastauflösungsvermögen 13
9.2.1 Anforderungen 13
9.2.2 Prüfverfahren 13
9.3 Nenndosis KN des Film-Folien-Systems 14
9.3.1 Anforderungen 14
9.3.2 Prüfverfahren 14
9.4 Einfalldosis KE 14
9.4.1 Anforderungen 14

9.4.2 Prüfverfahren ... 14

10 Kassetten ... 15
10.1 Strahlungsschwächung und Verstärkungsfaktor ... 15
10.1.1 Bedingungen ... 15
10.1.2 Anforderungen ... 15
10.1.3 Prüfverfahren ... 15
10.2 Anpressung ... 15
10.2.1 Bedingungen ... 15
10.2.2 Anforderungen ... 15
10.2.3 Prüfverfahren ... 16

11 Bezugswerte für die Konstanzprüfung ... 16

12 Prüfbericht ... 16

Anhang A (normativ) Prüfkörper ... 17

Anhang B (normativ) Anforderungen und Grenzwerte ... 21

Anhang C (informativ) Beispiel eines Formblattes für den Prüfbericht ... 24

Literaturhinweise ... 31

Bilder

Bild A.1 -- Prüfkörper (3-teilig) in Vorderansicht ... 18

Bild A.2 -- Strukturplatte in Draufsicht ... 19

Bild A.3 -- Strukturplatte und Schwächungskörper 40 mm ... 20

Tabellen

Tabelle 1 -- Symbole, Messgrößen, Einheiten ... 5

Tabelle 2 -- Bewertungsfaktoren zur Bestimmung der Grenzwerte für Dosisleistung und Strahlenausbeute (nach DIN 6809-7) ... 10

Tabelle B.1 -- Anforderungen und Grenzwerte ... 21