

DIN 6868-14:2022-01 (D)

Sicherung der Bildqualität in röntgendiagnostischen Betrieben - Teil 14: Konstanzprüfung an Röntgeneinrichtungen für digitale Mammographie

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Vorwort | 4 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 7 |
| 2 Normative Verweisungen | 7 |
| 3 Begriffe | 7 |
| 4 Abkürzungen | 7 |
| 5 Allgemeines..... | 8 |
| 6 Arbeitstägliche Konstanzprüfung..... | 8 |
| 6.1 Bedingung..... | 8 |
| 6.2 Belichtungsautomatik..... | 8 |
| 6.2.1 Anforderungen..... | 8 |
| 6.2.2 Prüfverfahren..... | 8 |
| 6.3 Störstrukturen | 9 |
| 6.3.1 Anforderungen..... | 9 |
| 6.3.2 Prüfverfahren..... | 9 |
| 7 Monatliche Konstanzprüfung..... | 9 |
| 7.1 Bedingung..... | 9 |
| 7.2 Sicht- und Funktionsprüfungen..... | 9 |
| 7.2.1 Anforderung..... | 9 |
| 7.2.2 Prüfverfahren..... | 9 |
| 7.3 Signaldifferenz-Rausch-Verhältnis bei Variation der Belichtungsautomatik | 10 |
| 7.3.1 Anforderung..... | 10 |
| 7.3.2 Prüfverfahren..... | 10 |
| 7.3.3 Bestimmung des Signaldifferenz-Rausch-Verhältnisses | 10 |
| 7.4 Dynamikumfang des Detektorsystems | 11 |
| 7.4.1 Anforderungen..... | 11 |
| 7.4.2 Prüfverfahren..... | 11 |
| 7.4.3 Bestimmung des Dynamikumfangs..... | 11 |
| 7.5 Thoraxwandseitige Bildbegrenzung..... | 12 |
| 7.5.1 Anforderungen..... | 12 |
| 7.5.2 Prüfverfahren..... | 12 |
| 7.6 Homogenität der Speicherfolien und Röntgenkassetten | 12 |
| 7.6.1 Anforderungen..... | 12 |
| 7.6.2 Prüfverfahren..... | 12 |
| 8 Jährliche Konstanzprüfung | 13 |
| 8.1 Bedingungen | 13 |
| 8.2 Sicht- und Funktionsprüfung..... | 13 |
| 8.3 Halbwertschichtdicke | 13 |
| 8.4 Röntgenröhrenspannung..... | 13 |
| 8.5 Strahlenfeld..... | 13 |
| 8.6 Dosisausbeute | 13 |
| 8.7 Belichtungsautomatik..... | 13 |
| 8.7.1 Signaldifferenz-Rausch-Verhältnis..... | 13 |
| 8.7.2 Korrektorschalter | 14 |
| 8.7.3 Reproduzierbarkeit der geschalteten Dosis..... | 14 |

| | | |
|--|--|----|
| 8.7.4 | Expositionszeit..... | 14 |
| 8.8 | Störstrukturen | 14 |
| 8.9 | Ausfall von Detektorelementen..... | 14 |
| 8.10 | Kontrastauflösung | 14 |
| 8.11 | Mittlere Parenchymdosis..... | 14 |
| 8.12 | Kompressionshilfe..... | 14 |
| 8.12.1 | Kompressionskraft..... | 14 |
| 8.12.2 | Kompressionshöhenanzeige | 14 |
| 8.13 | Dynamikumfang | 15 |
| 8.14 | Abklingeffekte | 15 |
| 8.15 | Speicherfolien und Röntgenkassetten | 15 |
| 8.15.1 | Homogenität | 15 |
| 8.15.2 | Strahlungsschwächung und Signal-Rausch-Verhältnis..... | 15 |
| Anhang A (normativ) Prüfkörper | | 16 |
| Anhang B (informativ) Prüfung der Kontrastauflösung..... | | 19 |
| Literaturhinweise | | 20 |
| Stichwortverzeichnis..... | | 22 |

Bilder

| | | |
|----------|---|----|
| Bild A.1 | — Grundkörper mit PMMA-Treppe | 17 |
| Bild A.2 | — 6-mm-Schwächungskörper, kleinformig | 18 |

Tabellen

| | | |
|-----------|---|----|
| Tabelle 1 | — Abkürzungsverzeichnis..... | 8 |
| Tabelle 2 | — Schematische Darstellung der Treppe mit den entsprechenden Stufenpositionen | 11 |