

DIN 6815:2021-06 (D)

Medizinische Röntgenanlagen bis 300 kV - Regeln für die Prüfung des Strahlenschutzes nach Errichtung, Instandsetzung und wesentlicher Änderung

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Ortsbezogener Strahlenschutz.....	8
4.1 Abgrenzung Kontrollbereich	8
4.2 Baulicher Strahlenschutz und Arbeitsplätze.....	9
4.2.1 Baulicher Strahlenschutz.....	9
4.2.2 Arbeitsplätze.....	9
4.2.3 Prüfung.....	10
5 Personenbezogener Strahlenschutz.....	10
5.1 Strahlenschutzkleidung für das Personal und Betreuungs- oder Begleitpersonen	10
5.2 Patientenschutz	11
6 Gerätebezogener Strahlenschutz	11
6.1 Zweckbestimmung.....	11
6.2 CE-Kennzeichnung	11
6.3 Filterung und Halbwertschichtdicke	11
6.3.1 Diagnostische Röntgeneinrichtungen (ohne Mammographie)	11
6.3.2 Mammographieeinrichtungen	12
6.4 Größe des Strahlenfeldes.....	13
6.5 Kennzeichnung der Röntgenfilm-Kassetten und Speicherfolien und Detektoren.....	13
7 Schaltungsbezogener Strahlenschutz	13
7.1 Betriebszustand	13
7.2 Betriebsanzeigen und Funktionskontrollen	14
7.3 Einschaltsperrn	14
8 Anwendungsbezogener Strahlenschutz.....	14
8.1 Prüfung der Belichtungsautomatik und der automatischen Dosisleistungsregelung.....	14
8.2 Prüfung des vorgegebenen Abschaltwertes für die Bildempfängerdosis und des Regelwertes für die Bildempfängerdosisleistung.....	15
8.3 Prüfung der Nenndosis.....	15
8.4 Prüfung des Linienpaar-Auflösungsvermögens, der Niedrigkontrastauflösung und des Dynamikbereichs	15
8.5 Schwächung der Strahlung hinter dem Patienten	15
8.6 Prüfung einer vorhandenen Anzeige des Dosisflächenproduktes	15
9 Prüfmittel.....	16
9.1 Dosimeter	16
9.2 Prüfkörper zur Messung der Störstrahlung, Ortsdosis und Ortsdosisleistung.....	16
9.2.1 Wasserphantom.....	16
9.2.2 Zusatzplatte.....	16
9.2.3 Computertomographiegeräte.....	16
9.3 Weitere Prüfmittel.....	16
Anhang A (informativ) Empfohlene Schutzkleidung für das Personal und helfende Personen und Hinweise zur Schutzwirkung	18

Literaturhinweise	19
Stichwortverzeichnis	21

Tabellen

Tabelle 1 — Mindestabstände und maximale Betriebsbelastung	8
Tabelle 2 — Gesamtfilterung Röntgeneinrichtungen (ohne Mammographieeinrichtungen)	11
Tabelle 3 — Typische Halbwertschichtdicken (HWD) für Mammographieeinrichtungen	12
Tabelle A.1 — Empfohlene Schutzkleidung für das Personal und helfende Personen	18