DIN 54113-1:2018-01 (D)

Zerstörungsfreie Prüfung - Strahlenschutzregeln für die technische Anwendung von Röntgeneinrichtungen bis 1 MV - Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen für Herstellung, Errichtung und Betrieb

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Anzeige- und Genehmigungsverfahren nach Röntgenverordnung ... 7
3.1 Genehmigungsfreier Betrieb nach dem Anzeigeverfahren von Basis-, Hoch- und Voll-Schutzgeräten ... 7
3.2 Genehmigungsbedürftiger Betrieb ... 8

4 Berufliche Strahlenexposition und Dosisgrenzwerte ... 9

5 Strahlenschutzbereiche ... 10
5.1 Allgemeines ... 10
5.2 Kontrollbereich ... 10
5.2.1 Allgemeines ... 10
5.2.2 Kontrollbereich bei ortsfestem Betrieb ... 10
5.2.3 Kontrollbereich bei gelegentlichem Betrieb ... 10
5.2.4 Kontrollbereich bei ortsveränderlichem Betrieb ... 11
5.3 Überwachungsbereich ... 11
5.4 Zusammenwirken von Strahlenschutzparametern ... 12

6 Tätigkeiten im Zusammenhang mit fremden Röntgeneinrichtungen ... 13

7 Allgemeine Regeln für die Planung und den Betrieb von Röntgeneinrichtungen ... 14
7.1 Verantwortlichkeiten ... 14
7.1.1 Strahlenschutzverantwortlicher ... 14
7.1.2 Strahlenschutzbevollmächtigter ... 14
7.1.3 Strahlenschutzbeauftragte ... 14
7.2 Fachkunde im Strahlenschutz ... 14
7.3 Ermittlung der Körperdosis ... 15
7.4 Unterweisung ... 15
7.5 Einweisung in die Gerätetechnik ... 16
7.6 Dokumentation ... 16
7.6.1 Ortsfester Betrieb ... 16
7.6.2 Ortsveränderlicher Betrieb ... 16
7.6.3 Röntgenblitzgeräte ... 17
7.7 Außergewöhnliche Ereignisse oder Betriebszustände ... 17
7.7.1 Allgemeines ... 17
7.7.2 Besondere arbeitsmedizinische Vorsorge ... 17
7.7.3 Meldepflicht ... 18

8 Technische Anforderungen an Röntgengeräte und -einrichtungen ... 19
8.1 Schaltgeräte und Schutzvorrichtungen ... 19
8.1.1 Allgemeines ... 19
8.1.2 Ortsveränderlicher Betrieb ... 19
8.2 Röntgenstrahler ... 19
8.2.1 Allgemeines ... 19
8.2.2 Röntgenstrahler für Grobstruktureinrichtungen ... 19

8.3 Röntgengeräte mit Schutzgehäuse — Voll-, Hoch- und Basis-Schutzgeräte 20
8.3.1 Allgemeine Anforderungen an Voll-, Hoch- und Basis-Schutzgeräte 20
8.3.2 Schutzgehäuse von Voll-, Hoch- und Basis-Schutzgeräten 20
8.3.3 Voll-Schutzgeräte 20
8.3.4 Hoch-Schutzgeräte 20
8.3.5 Basis-Schutzgeräte 20
8.4 Handgehaltene Röntgenfluoreszenzanalysatoren (RFA) 21
8.5 Röntgenblitzgeräte 22
8.6 Röntgenräume 22

9 Kennzeichnung 23

Literaturhinweise 24