

Strahlenschutz Süd

Tannenstraße 43

73037 Göppingen

Tel.: +49 716 1918 2930

Fax.: +49 716 1918 2931

Mobil: +49 151 5353 1242

info@strahlenschutz-sued.de

www.strahlenschutz-sued.de



Strahlenschutz Süd ⋅ Tannenstraße 43 ⋅ 73037 Göppingen

(KENN)

(BTR)

(STR)

(PLZORT)

**Göppingen, den (Datum)**

Strahlenschutzprüfung gemäß / / § 3 Röntgenverordnung (RöV)

**Kundennummer (KuNu)  
Gerät(e) (GER01)**

Sehr geehrte Damen und Herren,

anliegend erhalten Sie die Prüfberichte A-(JJ)-(KuNu)-(Pr01)zweifach und die Rechnung **R-(JJ)-(1001)**.

Je ein Prüfbericht senden Sie bitte an das Gewerbeaufsichtsamt, und per E-Mail an die zahnärztliche Röntgenstelle

Mit freundlichen Grüßen

Ibrahim Abuhussein

Anlagen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bankname: Commerz Bank Esslingen  IBAN: DE40 6114 0071 0820 9199 00  BIC: COBADEFFXXX  Steuernummer: 63100/01006  USt-ID-Nr: DE314498436 | Strahlenschutz Süd  Tannenstraße 43  73037 Göppingen  Tel.: +49 716 1918 2930  Fax.: +49 716 1918 2931 | Geschäftsführung:  Dipl.-Ing. (FH) Ibrahim Abuhussein |



Strahlenschutz Süd

Tannenstraße 43

73037 Göppingen

Tel.: +49 716 1918 2930

Fax.: +49 716 1918 2931

Mobil: +49 151 5353 1242

info@strahlenschutz-sued.de

www.strahlenschutz-sued.de



Strahlenschutz Süd ⋅ Tannenstraße 43 ⋅ 73037 Göppingen

(GAA)

(GAA)

(GAA)

(GAA)

**Göppingen, den (Datum)**

Strahlenschutzprüfung gemäß / / § 3 Röntgenverordnung (RöV)

**Betreiber: (KENN)  
 (BTR)  
 (STR)  
 (PLZORT)**

**Gerät(e) (GER01)**

Sehr geehrte Damen und Herren,

anliegend erhalten Sie den Prüfbericht A-(JJ)-(KuNu)-(Pr01) mit der Bitte um Kenntnisnahme.

Mit freundlichen Grüßen

Ibrahim Abuhussein

Anlagen



Strahlenschutz Süd

Tannenstraße 43

73037 Göppingen

Tel.: +49 716 1918 2930

Fax.: +49 716 1918 2931

Mobil: +49 151 5353 1242

info@strahlenschutz-sued.de

www.strahlenschutz-sued.de

BESCHEINIGUNG

nach   § 4 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 /  § 4 Abs. 5 der Röntgenverordnung für den Betrieb einer Röntgeneinrichtung zur Untersuchung von Menschen in der Heilkunde für mobile C-Bogengeräte (einschl. C-Bogengeräte am Deckenstativ im OP)

|  |  |
| --- | --- |
| Name Strahlenschutzverantwortlicher: | **(BTR)** |
| Standort der Röntgeneinrichtung: | **(STR)** |
|  | **(PLZORT)** |

Bei der im Prüfbericht Nr. **A-(JJ)-(KuNu)-(Pr01)** vom **(PRDAT)** beschriebenen Röntgeneinrichtung:

**(GER01)**

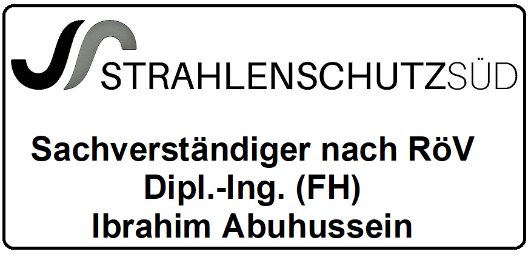
a) sind die Vorschriften des MPG zum erstmaligen Inverkehrbringen und Inbetriebnehmen erfüllt,

b) ist gewährleistet, dass beim Betrieb der Röntgeneinrichtung die Ausrüstungen vorhanden und die Maßnahmen getroffen sind, die nach dem Stand der Technik erforderlich sind, damit die Schutzvorschriften eingehalten werden und

c) ist bei der vorgesehenen Art der Untersuchung gewährleistet, dass die erforderliche Bildqualität mit einer möglichst geringen Strahlenexposition erreicht wird.

Bemerkungen:

Göppingen, den (PRDAT)



Ibrahim Abuhussein

**Der Sachverständige**



Strahlenschutz Süd

Tannenstraße 43

73037 Göppingen

Tel.: +49 716 1918 2930

Fax.: +49 716 1918 2931

Mobil: +49 151 5353 1242

info@strahlenschutz-sued.de

www.strahlenschutz-sued.de

BESCHEINIGUNG

nach § 4 Abs. 5 der Röntgenverordnung für den Betrieb einer Röntgeneinrichtung zur Untersuchung von Menschen in der Heilkunde für mobile C-Bogengeräte (einschl. C-Bogengeräte am Deckenstativ im OP)

|  |  |
| --- | --- |
| Name Strahlenschutzverantwortlicher: | **(BTR)** |
| Standort der Röntgeneinrichtung: | **(STR)** |
|  | **(PLZORT)** |

Bei der im Prüfbericht Nr. **A-(JJ)-(KuNu)-(Pr01)** vom **(PRDAT)** beschriebenen Röntgeneinrichtung:

**(GER01)**

a)  ist der Röntgenstrahler der Bauart nach zugelassen,

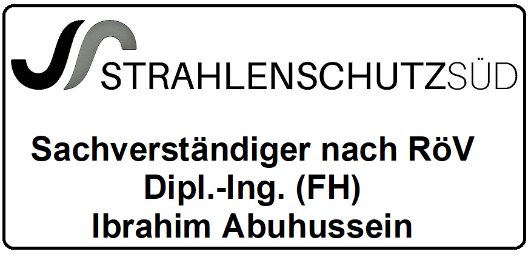
erfüllt der Röntgenstrahler die Anforderungen des MPG,

b) ist gewährleistet, dass beim Betrieb der Röntgeneinrichtung die Ausrüstungen vorhanden und die Maßnahmen getroffen sind, die nach dem Stand der Technik erforderlich sind, damit die Schutzvorschriften eingehalten werden und

c) ist bei der vorgesehenen Art der Untersuchung gewährleistet, dass die erforderliche Bildqualität mit einer möglichst geringen Strahlenexposition erreicht wird.

Bemerkungen:

Göppingen, den (PRDAT)



Ibrahim Abuhussein

**Der Sachverständige**



Strahlenschutz Süd

Tannenstraße 43

73037 Göppingen

Tel.: +49 716 1918 2930

Fax.: +49 716 1918 2931

Mobil: +49 151 5353 1242

info@strahlenschutz-sued.de

www.strahlenschutz-sued.de

A. Prüfbericht Nr. A-(JJ)-(KuNu)-(Pr01)

Strahlenschutzprüfung nach  § 4 Abs. 2,  § 4 Abs. 5,  § 3 Abs. 2 Nr. 5,   
 § 18 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 der Röntgenverordnung (RöV) an der Röntgeneinrichtung zur Untersuchung von Menschen in der für mobile C-Bogengeräte (einschl. C-Bogengeräte am Deckenstativ im OP)

B. Allgemeine Angaben

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Name Strahlenschutzverantwortlicher: | **(BTR)** | |
| Anschrift: | **(STR)** | |
|  | **(PLZORT)** | |
| Auskünfte bei der Prüfung erteilte: |  | |
| Tag der Prüfung: | **(PRDAT)** | |
| Betriebsübliche Bezeichnung der Röntgeneinrichtung: | **(GER01)** | |
| Prüfergebnisse | Mangelkategorie  0  1  2  3 | |
| Standort der Röntgeneinrichtung: |  | |
| Gebäude: |  | |
| Stockwerk: |  | |
| Raum: |  | |
| Inbetriebnahme der Röntgeneinrichtung: |  | |
| Wechsel des Strahlenschutzverantwortlichen: | **nein** | |
| ehemaliger Strahlenschutzverantwortlicher: |  | |
| Prüfpflichtige wesentliche Änderungen: | **nein** | |
| Bezugsprüfbericht: |  | |
| Letzter Prüfbericht: |  | |
| Bei Bauartzulassung: Bauartzulassungsschein vorhanden | | entf. |
| Bauartzulassungszeichen       am Strahler sichtbar angebracht: | | entf. |
| Ergebnis der Qualitätssicherung nach § 9 RöV (mit Datum:     ) vorhanden | | entf. |
| Bei CE-Kennzeichnung: CE-Kennzeichnung sichtbar  am      angebracht | | ja |
| Nummer(n) der benannten Stelle(n) | |  |
| Betriebsbuch vorhanden | | ja |

Prüfbericht Nr. A-(JJ)-(KuNu)-(Pr01)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

C. Beschreibung der Röntgeneinrichtung

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Schaltgerät:** |  | | |
| Typ: | Hersteller: | | |
| SN.: | Generatortyp:  Multipuls / Konv | | |
| Röhrenschutzgehäuse: | | | |
| Typ: | Hersteller: | | |
| SN.: |  | | |
| Röntgenröhre: |  | | |
| Typ: | Hersteller: | | |
| SN.: | Brennflecknennwert: mm | | |
| maximal einstellbare Röhrenspannung |  | | |
| für Durchleuchtung: | kV | | |
| kleinste Gesamtfilterung | mm Al | | |
| vorhandene Zusatzfilterung | mm | | |
| **Einstellung der Betriebswerte** | | |  | |
| für Durchleuchtung  Automatische Dosisleistungsregelung (ADR)  Handeinstellung von kV und mA | | | | |
| C-Bogengerät:  Deckenstativ | | mobil | | |
| Bilderzeugung über die Durchleuchtungseinrichtung  Bildempfängersystem: | | Bildverstärker  DR-System | | |
| Bildempfänger: | |  | | |
| Nenndurchmesser / Nenndiagonale: | | cm | | |
| Zoomdurchmesser / Zoomdiagonale: | | cm | | |
| 🞎 gepulste Durchleuchtung:  🞎 Durchleuchtung mit wählbaren ADR-Kennlinien  🞎 High-Level-Mode (HLM) – QS-RL Tab. 3.1.2  🞎 elektronische Bildspeicherung  🞎 digitale Aufnahmetechnik 🞎 Indirekt-Aufnahme (DFR) 🞎 Cine-Technik 🞎 3D-Funktion  🞎 spezielle Kinderkennlinie bzw. Kennlinie mit dK/dt (B, 25) ≤ 0,2 µGy/s  🞎 digitale Subtraktionstechnik, jedoch nicht im Sinne der Anlage I lfd. Nr. 10 und 11 | | | | |
| Befundung über:  Bildwiedergabegerät | |  | | |
| Archivierung | |  | | |
| lokale digitale Archivierung im Sinne DIN 6878-1 | | Integration in PACS | | |
| teleradiologische Anwendung | |  | | |

Einweisung in die sachgerechte Handhabung nach § 18 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 RöV

ist erfolgt

muss noch durchgeführt werden

Durchführung Teilkörperdosimetrie (Fingerringdosismeter)

Bemerkungen:  Weitere Strahlenquellen  im selben Raum /  in Nebenräumen

Seite 2 von 7

Prüfbericht Nr. A-(JJ)-(KuNu)-(Pr01)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

D. Bautechnischer Strahlenschutz

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Unterlagen zum bautechnischen Strahlenschutz:* | |  | |
| Strahlenschutzplan/-bauzeichnung liegt vor: | | ja | |
| Benachbarte Bereiche: seitlich: | |  | |
| Kontrollbereichsgrenze (siehe auch E10, Anmerkung):  3,0 m für Bildempfänger Nenndurchmesser ≤ 20 cm Durchmesser  4,0 m für Bildempfänger Nenndurchmesser > 20 cm Durchmesser | |  |  |
| (3) *[04D01]* | Einrichtung, Abgrenzung und Kennzeichnung des Kontrollbereichs nach § 19 Abs. 1 und 2 RöV ohne Mängel | ja |  |
| (1) *[04D02]* | Bautechnische Strahlenschutzvorkehrungen ohne Mängel (siehe DIN 6812) | ja |  |

E. Personenbezogener Strahlenschutz

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (2) *[04E01]* | Persönliche Schutzausrüstung (PSA) für Personen, die sich - auch gelegentlich - im Kontrollbereich aufhalten, ausreichend vorhanden  (siehe DIN 6815); (bei Spezialarbeitsplätzen [z.B. Herzkatheterarbeitsplätzen] ggf. erforderlich: Schutzbrille, Schilddrüsenschutz, Schutzmantel, chirurgische Handschuhe mit Abschirmwirkung) | ja |  |
| (3) *[04E02]* | Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ohne Mängel  (DIN EN 61331-3, 6857-1) | ja |  |
| (2) *[04E04]* | Patientenschutzmittel gemäß Anlage III ausreichend vorhanden | ja |  |
| (3) *[04E05]* | Patientenschutzmittel ohne Mängel | ja |  |

F. Gerätebezogener Strahlenschutz

Die mit dem Buchstaben B gekennzeichneten Prüfpositionen sind Beschaffenheitsanforderungen nach dem MPG. Diese Kennzeichnung hat für die Durchführung der Prüfung keine direkte Bedeutung und dient nur zur Erleichterung bei einer eventuell durchzuführenden statistischen Auswertung der Prüfergebnisse.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (3) *[04F01]* | Gebrauchsanweisung in deutscher Sprache am Arbeitsplatz vorhanden | ja |  |
| (2) *[04F02]* | Fokus-Hautabstand  ≥ 30 cm (Gesamtfilterung ≥ 2,5 mm Al) bzw.  ≥ 20 cm (Gesamtfilterung ≥ 3,0 mm Al) bzw.  ≥ 15 cm (Gesamtfilterung ≥ 3,0 mm Al und 0,1 mm Cu)  Entfällt gilt für Spezialanwendungen siehe [04F04] | ja | B |
| *Filterung:* | |  | |
| (2) *[04F03]* | Gesamtfilterung auf dem Strahler angegeben |  |  |
| (2) *[04F04]* | Kleinste Gesamtfilterung (Sichtprüfung) ausreichend (s. DIN 6815 bzw. DIN EN 60601-1-3; Bei Spezialanwendungen in der Hand- oder Fußchirurgie: FHA < 20 cm und Gesamtfilterung ≥ 2,0 mm Al | ja | B |

Seite 3 von 7

Prüfbericht Nr. A-(JJ)-(KuNu)-(Pr01)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

F. Gerätebezogener Strahlenschutz (Fortsetzung)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Begrenzung des Nutzstrahlenbündels:* | |  | |
| (1) *[04F06]* | Bei waagrechter und senkrechter Durchleuchtungsstellung: Summe der Abweichungen zwischen den Rändern des Nutzstrahlen- feldes und des Bildempfängereingangs in jeder Hauptrichtung ≤ 3 % des Fokus- Bildempfänger -Abstandes und Summe der Abweichungen zwischen den Rändern des Nutzstrahlenfeldes und des Bildempfängereingangs in zwei senkrecht aufeinander stehenden Hauptrichtungen ≤ 4 % des Fokus-Bildempfänger–Abstandes (DIN EN 61223-3-1). | ja |  |
| (1) *[04F07]* | Bei Durchleuchtung: Abschirmung am Bildempfänger bei allen Betriebsbedingungen größer als Nutzstrahlenfeld |  |  |
| (1) *[04F08a]* | Bei Durchleuchtung: Einblendung des Nutzstrahlenfeldes möglich und ohne Mängel (Anmerkung: Gilt nur für Bildempfänger-Nenndurchmesser ≥ 15 cm) | ja |  |
| *Zentrierung Nutzstrahl/Anwendungsgerät:* | |  |  |
| (3) *[04F09]* | Fokuslage erkennbar | ja | B |
| (3) *[04F10]* | Strahler einwandfrei positionierbar und mechanische Befestigungen ohne offensichtliche Beschädigungen | ja |  |
| (2) *[04F12]* | Streustrahlenraster entspricht dem Fokus‑Bildempfänger‑Abstand  und  Raster ohne Beschädigungen (keine Artefakte sichtbar) | ja | B |
| (2) *[04F14]* | Bei 3D-Darstellung: Justiervorrichtung (z. B. Laserstrahl) als Einstellhilfe vorhanden und funktionsfähig | entf. |  |

G. Schaltungsbezogener Strahlenschutz

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (3) *[04G01]* | Optisches oder akustisches Signal bei Indirektaufnahmen am  Auslösungsort wahrnehmbar | entf. |  |
| (2) *[04G04]* | Durchleuchtungseinschaltung nur mit Tastschalter möglich | ja | B |
| (2) *[04G05]* | Bei Durchleuchtung ausreichend deutlich erkennbares Signal für die Beschäftigten  *An Durchleuchtungseinrichtungen, die während langandauernder Untersuchungen häufig eingeschaltet werden, im allgemeinen im Operationsbereich und bei Angiographien, muss ein optisches oder akustisches Signal, das nicht abstellbar ist, für alle im Raum anwesenden Personen eindeutig erkennbar sein (DIN 6815)* | ja | B |
| (2) *[04G06]* | Nach längstens 5 Minuten Einschaltzeit am Bedienpult deutlich wahrnehmbares Signal, das sich nicht selbständig abschaltet | ja |  |
| (2) *[04G08]* | Akustische oder optische Anzeige des High-Level-Modes („Hochkontrastdurchleuchtung“) vorhanden und funktionsfähig | entf. |  |
| (1) *[04G09]* | Auslösung der Röntgenstrahlung mit Fußschalter: von unkontrollierter Gewalteinwirkung abgesehen keine unbeabsichtigte Auslösung möglich (z.B. Schutzbügel, Steg oder ähnlich wirkende Einrichtung, Schlüsselschalter am Schaltgerät) | ja |  |

Seite 4 von 7

Prüfbericht Nr. A-(JJ)-(KuNu)-(Pr01)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

G. Schaltungsbezogener Strahlenschutz (Fortsetzung)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *3D-Darstellung:* | |  | |
| (1) *[04G10]* | Automatische Abschaltung des Scan-Ablaufs bei Störung der Rotationsbewegung (Herstellerangabe) | entf. | B |
| (1) *[04G11]* | Unterbrechung der Strahlung möglich (z.B. durch Notschalter, Totmannschalter) | entf. | B |
| (2) *[04G12]* | Maßnahmen für störungsfreie Rotationsbewegung getroffen (z.B. Zwang zum Probelauf, Berührungsabschaltung) | entf. |  |
| (2) *[04G13]* | Optisches Signal solange Strahlung eingeschaltet ist | entf. | B |

H. Anwendungsbezogener Strahlenschutz

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (1) *[04H01]* | Anlage I erfüllt | ja |  |
| (1)  *[04H03a*] | Abnahmeprüfung durchgeführt  Abnahmeprüfung nach DIN EN 61223-3-1 | ja |  |
| *[04H03c]* | Bildwiedergabegeräte nach DIN V 6868-57 bzw. DIN 6867-157 | entf. |  |
| ( ) *[04H03d]* | Abnahmeprüfung hat keine Mängel ergeben (s. auch Anlage IV); (Mängelkategorie wird vom Sachverständigen festgesetzt) | entf. |  |
| (1) *[04H03e]* | Teilabnahmeprüfung nach Änderung im Sinne der Anlage II durchgeführt; sie hat keine Mängel ergeben; Grund für Teilabnahme: siehe Bemerkungen | entf. |  |
|  | Protokolle vorhanden ([04H03a] bis [04H03k] |  |  |
| (2)  *[04H03g]* | letzte Abnahmeprüfung des Röntgengerätes von       am | ja |  |
| (2)  *[04H03i]* | letzte Abnahmeprüfung DIN 6868-157 bzw. DIN V 6868-57 (BWG) von       am | entf. |  |
| (2)  *[04H03k]* | letzte Teilabnahmeprüfung des Röntgengerätes von       am | entf. |  |
| (3) *[04H04]* | Bedienungselemente eindeutig gekennzeichnet | ja | B |
|  | *Indirektaufnahme/Bildserienbetrieb/ Cine-Technik:* |  |  |
| (2) *[04H05]* | Röhrenspannung erkennbar bzw. zuzuordnen (Zahlenwert und Einheit) | entf. | B |
| (2) *[04H07]* | Röhrenstrom und Belichtungszeit bzw. mAs-Produkt erkennbar (Zahlenwert und Einheit) | entf. | B |
| (2) *[04H08b]* | Grenzwerte der Bildempfängerdosis KB bei Belichtungsautomatik nicht überschritten (s. Anlage I) | entf. |  |
| *Durchleuchtung:* | |  | |
| (2) *[04H11]* | Röhrenspannung und Röhrenstrom bei Durchleuchtung ständig erkennbar bzw. aus Kennlinien entnehmbar | ja | B |
| (2) *[04H12*] | Kontrolle der Einschaltzeit durch mitlaufenden Zeitmesser, der es gestattet, die Durchleuchtungszeit zu registrieren | ja | B |

Seite 5 von 7

Prüfbericht Nr. A-(JJ)-(KuNu)-(Pr01)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

H. Anwendungsbezogener Strahlenschutz(Fortsetzung)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Durchleuchtung (Fortsetzung):* | |  | |
| (1) *[04H13]* | Funktion der automatischen Dosisleistungsregelung ohne Mängel  (s. DIN 6815) | ja |  |
| (2) *[04H15]* | Werte der Bildempfängereingangsdosisleistung oder der Einfallsdosisleistung bei automatischer Dosisleistungsregelung werden nicht überschritten (s. Anlage I) | ja |  |
| (2) *[04H16]* | Eindeutige Zuordnung der Empfindlichkeitsstufen (der ADR) zur Dosisleistung am Bildempfängereingang (s. DIN 6815) | ja |  |
| (2) *[04H17]* | Werte der Auflösung nach Anlage I Tabelle I 1 Nr. 13 nicht unterschritten | ja |  |
| (2) *[04H18]* | Dosisflächenproduktanzeige vorhanden (s. E12 Anlage I) | ja |  |
| (2) *[04H19]* | Dosisflächenprodukt eindeutig erkennbar (Zahlenwert und Einheit) | ja |  |
| (2) *[04H20]* | Richtigkeit der Ermittlung des Dosisflächenproduktes gegeben (s. DIN 6815)  Anmerkung: In pädiatrischen Praxen und pädiatrischen Kliniken bzw. Einrichtungen ist eine Auflösung der Dosisflächenproduktanzeige von 0,01 μGy•m2 (entspricht DICOM-Standard cGy•cm2) im kleinsten Messbereich erforderlich. | ja |  |
| (2) [04H22] | Für Röntgeneinrichtungen, die nach dem 30.06.2002 erstmalig in Betrieb genommen wurden (§ 3 Abs. 3 Nr. 2 Buchstabe b RöV) Vorrichtungen zur Anzeige der Strahlenexposition des Patienten vorhanden  Messeinrichtungen  Angabe durch Gerät | ja |  |
| (1) [04H24] | Funktion Last Image Hold (LIH) vorhanden *oder vergleichbare Techniken zum Beispiel LIR (siehe Ü 9)* | ja |  |

J. Angaben des Strahlenschutzverantwortlichen über die beabsichtigte Betriebsweise

Durchleuchtungszeit h / Jahr

höchste beabsichtigte Schaltdaten: ADR kV***,*** ADR mA ADR-Stufe -

Art der Anwendung nach lfd. Nr. 13 der Anlage I

Hinweis:  
Werden Röntgenaufnahmen aus den Daten von LIH oder vergleichbarer Technik gefertigt, fällt die Bewertung dieser Aufnahmen nicht unter die Nrn. 10 und 11 der Anlage I Tabelle I 1. Damit entfallen die Prüfpositionen [04H05] bis [03H08b]

K. Ermittlung der Ortsdosis

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Es wurden Ortsdosismessungen vorgenommen (s. Anlage Ortsdosismessung) | entf. |  |

L. Grenzwerte der Ortsdosen

Tabelle nach DIN 6815 oder Anlage Ortsdosismessung

Seite 6 von 7

Prüfbericht Nr. A-(JJ)-(KuNu)-(Pr01)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

M. Auswertung

Kontrolle der Abnahmeprüfung

Nein (Wiederholungsprüfung)

Ja (siehe Anlage Kontrolle der Abnahmeprüfung)

Die technischen Strahlenschutzvorkehrungen sind   
 ausreichend  bedingt ausreichend  nicht ausreichend

Bei der angegebenen Betriebsweise wird der Grenzwert der Ortsdosis an  
 keinem  dem(n) nachfolgenden Messort(en) überschritten: s. Anlage

Auf eine Ortsdosismessung konnte verzichtet werden, da  
 die zu erwartende Ortsdosis vernachlässigbar klein ist  
 wiederkehrende Prüfung bzw. wesentliche Änderung

Die Voraussetzungen zur Ausstellung einer Bescheinigung gemäß

§ 4 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 RöV  gemäß § 4 Abs. 5 RöV RöV

sind erfüllt  sind nicht erfüllt

Es wird keine Bescheinigung ausgestellt (Genehmigungsverfahren nach § 3 RöV).

N. Folgerungen

Bei den angegebenen Strahlenschutzvorkehrungen und Betriebsweisen sind

|  |  |
| --- | --- |
|  | keine besonderen Maßnahmen erforderlich |
|  | die nachfolgenden Maßnahmen zur Verbesserung des Strahlenschutzes erforderlich: |

O. Hinweise

* Die nächste Prüfung gemäß § 18 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 RöV muss spätestens nach Ablauf von 5 Jahren erfolgen.

Göppingen, den (PRDAT)

Ort und Datum

Strahlenschutz Süd  
Tannenstr. 43  
73037 Göppingen Dipl.-Ing. (FH) Ibrahim Abuhussein  
Prüfstelle Der Sachverständige

Seite 7 von 7

Prüfbericht Nr. A-(JJ)-(KuNu)-(Pr01)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

K. Anlage: Ortsdosismessung

Messbedingungen:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Durchleuchtung | eingestellte Betriebswerte | | | Feldgröße in der Bildempfänger-ebene | Fokus- Bildempfänger Abstand | Fokushöhe über Boden |
|  | kV | mA+) | ADR-Stufe | cm x cm | cm | cm |
|  |  |  |  |  |  |  |

+) bei gepulster Durchleuchtung: Pulsfrequenz       Pulse/s, mittlere Röhrenstromstärke       mA

Messgerät: Dosis- und Dosisleistungsmessgerät TOL/E Typ: LB 1320  
Hersteller: Labor Prof. Dr. Berthold SNr.: 6000

Prüfkörper: siehe DIN 6815; 25cm\*25cm\*15cm Wasserphantom + 1,5mm Cu

Messergebnisse

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Messort | Kennziffer in der Skizze | Höhe über dem Boden  cm | gemessene Ortsdosis-leistung μSv/h | Jahresdosis bei Einschaltdauer nach Abschnitt J mSv | Grenzwert der Jahresdosis mSv |
| am Arbeitsplatz des Arztes |  |  |  |  |  |
| Augenhöhe |  | 150-170 |  |  |  |
| Brusthöhe |  | 140 |  |  |  |
| Bedienungsgriff |  | 140 |  |  |  |
| Gonadenhöhe |  | 90 |  |  |  |
| Bereich der Unterschenkel |  | ≤ 40 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Umgebung des Röntgenraums |  |  |  |  |  |

Es wurde hauptsächlich an den Orten gemessen, an denen sich Beschäftigte oder Dritte aufhalten und an denen die höchsten Ortsdosen zu erwarten sind. An Orten und für Strahlrichtungen, die bei den Messungen nicht berücksichtigt wurden, ist die zu erwartende Ortsdosis klein gegenüber den höchstzulässigen Werten. Die Ortsdosis wird als Umgebungsäquivalentdosis angegeben. Sie ist ein Maß für die effektive Dosis. Als Grenzwert der Jahresdosis wird, wenn nichts anderes vermerkt ist, der Wert der effektiven Dosis verstanden (§§ 31a, 32 RöV).

L. Grenzwerte der Ortsdosen

Arbeitsplätze in Kontrollbereichen für beruflich strahlenexponierte Personen der Kategorie A 20,0 mSv / a

Im Freien, innerhalb von Bereichen, die der Verfügungsgewalt des Betreibers unterliegen und bei denen durch organisatorische Maßnahmen sichergestellt ist, dass sich dort während des Betriebes keine Daueraufenthaltsplätze befinden 10,0 mSv / a

Kabinen, Toiletten sowie Flure und Wartezimmer, in denen sich keine Arbeitsplätze befinden 10,0 mSv / a

Arbeitsplätze außerhalb des Kontrollbereiches für beruflich strahlenexponierte Personen der Kategorie A und B 6,0 mSv / a

Arbeitsplätze außerhalb des Kontrollbereiches für nicht beruflich strahlenexponierte Einzelpersonen der Bevölkerung 1,0 mSv / a

Wohnungen und andere Daueraufenthaltsplätze im sonstigen Bereich 1,0 mSv / a

Prüfbericht Nr. A-(JJ)-(KuNu)-(Pr01)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

K. Anlage Strahlenschutzplan

Prüfbericht Nr. A-(JJ)-(KuNu)-(Pr01)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Anlage: Kontrolle der Abnahmeprüfung

Im Rahmen der Kontrolle der Abnahmeprüfung sind folgende Positionen überprüft worden:

* Bildempfängerdosis
* Dosisflächenproduktanzeige
* Begrenzung und Anzeige des Röntgenstrahlungsfeldes
* Linienpaarauflösungsvermögen
* Niedrigkontrastauflösung
* Bezugswerte für die Konstanzprüfung

Die Ergebnisse lagen innerhalb der vorgegebenen Toleranzen.

Die Ergebnisse lagen nicht innerhalb der vorgegebenen Toleranzen.



Strahlenschutz Süd

Tannenstraße 43

73037 Göppingen

Tel.: +49 716 1918 2930

Fax.: +49 716 1918 2931

Mobil: +49 151 5353 1242

info@strahlenschutz-sued.de

www.strahlenschutz-sued.de



Strahlenschutz Süd ⋅ Tannenstraße 43 ⋅ 73037 Göppingen

(KENN)

(BTR)

(STR)

(PLZORT)

**Göppingen, den (Datum)**

**Rechnung**

**Rechnung Nr. R-(JJ)-(1001)**

Bitte bei Zahlungen und Schriftverkehr angeben!

Rechnungsdatum: (Datum)

Leistungsdatum: (PRDAT)  
Kundennummer: (KuNu)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Beschreibung** | | **Betrag** |
| Strahlenschutzprüfung gemäß / / § 3 Röntgenverordnung (RöV) an: | |  |
| Mobiler C-Bogen | | 100,00 EUR |
|  | |  |
|  | |  |
|  | Summe netto | 100,00 EUR |
|  | zzgl. 19% MwSt. | 19,00 EUR |
|  | **Summe brutto** | **119,00 EUR** |

Der Gesamtbetrag ist ab Erhalt dieser Rechnung zahlbar innerhalb von 14 Tagen ohne Abzug.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bankname: Commerz Bank Esslingen  IBAN: DE40 6114 0071 0820 9199 00  BIC: COBADEFFXXX  Steuernummer: 63100/01006  USt-ID-Nr: DE314498436 | Strahlenschutz Süd  Tannenstraße 43  73037 Göppingen  Tel.: +49 716 1918 2930  Fax.: +49 716 1918 2931 | Geschäftsführung:  Dipl.-Ing. (FH) Ibrahim Abuhussein |