

Anleitung zur Reihenfolge der Arbeiten bei der Abnahmeprüfung für 3D Geräte:

Die Dosismessungen können durch die Wiederholungen innerhalb kurzer Zeit mit an der gleichen Position befestigtem Messsensor leichte Schatten auf dem Sensor hinterlassen. Dies findet im Normalbetrieb nicht statt und ist auch im Messbetrieb reversibel, d.h. nicht dauerhaft.

In der normalen Patientenaufnahme ist in der Regel kein Effekt sichtbar.

In den Aufnahmen mit dem Quartprüfkörper können sich diese temporär vorhandenen leichten Schatten(kanten) jedoch als Ringartefakte darstellen.

Diese Artefakte können Beanstandungen der Aufnahmen durch qualitätssichernde Stellen zur Folge haben.

Um Beanstandungen zu vermeiden, empfehlen wir, wie folgt vorzugehen:

1. Einstellen der Blende des in den technischen Daten zur Abnahme vorgesehenen FOV, welches für die Abnahme benutzt wird
2. Anfertigung der DVT Aufnahme mit dem DVT Abnahme-Prüfkörper mit Patientendosis Erwachsener Mann für die Auswertung in der Abnahmeprüfsoftware DVTtec2 exportieren Sie den Datensatz in einen separaten Ordner
3. Bei gebrauchten Geräten gegebenenfalls Testauswertung der Aufnahme in DVTtec2, Dosiswerte, wie bei letzter oder vergleichbarer Abnahme annehmen sollten die Werte nicht ausreichen, entsprechende Maßnahmen ergreifen
4. Anfertigung der DVT Aufnahme mit dem DVT Konstanz-Prüfkörper mit Patientendosis Erwachsener Mann für die Bestimmung der Referenzwerte in der Konstanzprüfsoftware DVTPro2, exportieren Sie den Datensatz in einen separaten Ordner
5. Erst danach werden alle anderen Einstellungen und Tests durchgeführt

Prüfbericht von Röntgeneinrichtungen nach DIN

Abnahmeprüfung

Teilabnahmeprüfung

Bei Teilabnahmeprüfung Grund der Teilabnahme:

Auswertung der Bilder erfolgte auf BWG zur Befundung bzw. BWS zur Befundung

Betreiber:

Standort Röntgengerät:

Röntgeneinrichtung:

Hersteller: VATECH, Korea

Typ:



Fernröntgen:

Seriennummer des Gerätes:

Seriennummer des Röntgenstrahlers (Monotank):

SN der Sensoren:

Panorama :

Fernröntgen :

DVT :

Erstinbetriebnahme :

Datenablage der Prüfbilder: AA_Abnahmeprüfung,

, Geburtsdatum 01.01.1980, männlich

Format der Bildablage : DICOM

Typ Messgerät

SN Messgerät

Typ PSA/FRS Prüfkörper

SN Prüfkörper

Typ DVT Abnahmeprüfkörper

SN Prüfkörper

Typ DVT Konstanzprüfkörper

SN Prüfkörper

Quart dent/digitest 2.x

Quart DVT-AP

Quart DVT-KP

Gerät wurde nach Herstellervorgaben montiert

Sicht- und Funktionsprüfung

Kenngößen (kV, mA, Belichtungszeit, DAP) erkennbar?

Anzeige in Aufnahmesoftware nach Bestätigung der Aufnahmeparameter

Kleinste Gesamtfilterung auf Typenschild erkennbar?

Brennfleckgröße auf Typenschild erkennbar?

Einstellhilfen vorhanden und funktionsfähig?

Justierung der Blende für alle Einstellungen in Ordnung?

Ausführen der Blendenkontrolle/-einstellung im Setup, Prüfbilder im Abnahmepatienten gespeichert

Nutzstrahlenfeld PSA und FRS: mindestens an zwei gegenüberliegenden Seiten unbelichteter Rand erkennbar, auf Prüfbild der Blendenkontrolle rundum unbelichteter Rand erkennbar, bzw. mittels Messtechnik Nachweis, dass Sensor nicht überstrahlt ist. Testbilder in Abnahmepatienten gespeichert.

Nutzstrahlenfeld DVT: (Anforderung in technischen Daten des Gerätes)

an 4 Seiten umlaufender Rand oder an 3 Seiten erkennbarer Rand und mit Prüfbildern oder Messtechnik der Nachweis, dass eine Überstrahlung kleiner 2% des Fokus-Detektorabstand bzw., bei einer Kantenlänge der aktiven Fläche kleiner 80 mm, 1% des Focus-Detektorabstandes nicht übersteigt.

Schichtlage PSA-Modus: nach Herstellerangabe geprüft und in Ordnung?

Horizontale Breite der zentralen Kugeln ist in Ordnung, Bild ist symmetrisch und zentriert, Bild im Abnahmepatienten gespeichert

Abnahme PSA Modus nach DIN 6868-151 ist beigelegt

Abnahme FRS Modus nach DIN 6868-151 ist beigelegt

Abnahme DVT Modus nach DIN 6868-161 (Ausdruck der Abnahmeprüfsoftware DVTec) ist beigelegt

Referenzwerte zur Konstanzprüfung DVT nach DIN 6868-15 (Ausdruck der Konstanzprüfsoftware DVTpro) ist beigelegt

Festlegung der Konstanzprüfungswerte nach DIN 6868-5 (auf Formblatt Betriebswerte für die Konstanzprüfung) ist beigelegt

Bei Teilabnahme Abnahmeprotokolle, ausgefüllt mit den entsprechenden Prüfpositionen, sind beigelegt

Firma:

Prüfer:

Datum

Unterschrift des Prüfers

Technische Angaben für die Abnahmeprüfung

Allgemeine Daten

Brennfleckgröße (Typenschild)

Kleinste Gesamtfilterung (Typenschild)

Daten zur Dosismessung PSA

Direktmessung der Dosis

Umlaufgeschwindigkeit bei $t/2$

cm/s

Dosismessung in Schichtebene

Abstandsquadratfaktor (FSA/FDA)²

OPG Focus – Schichtabstand (FSA)

OPG Focus – Detektorabstand (FDA)

Daten zum Detektor PSA

Detektortyp

aktive Fläche

Hersteller

Daten zum Detektor FRS

Detektortyp

aktive Fläche

Hersteller

Allgemeine Daten DVT

Filterung bei DVT

Drehwinkel

Daten zum Detektor DVT

Detektortyp DVT

max. FOV

max. aktive Fläche des Sensors

Hersteller

Verwendete Pixelgröße

Pixel pro mm

Blendeneinstellung und Überblendung
der aktiven Fläche des Detektors

bei Kantenlänge der max. aktiven
Fläche kleiner 80 mm, max. 1%,
sonst max. 2% des
Brennfleck-Detektor-Abstandes

1%

2%

Daten zur Abnahme DVT nach DIN 6868-161

Röntgengerät

Aktive Fläche des Sensors
im dargestellten Volumen

Dargestelltes Volumen
(eingestelltes FOV)

Breite [mm]
der eingeblendeten
aktiven Fläche

Höhe [mm]
der eingeblendeten
aktiven Fläche

mm Durchmesser

mm Höhe

Eingangsdosisleistung

Mittlere gemessene Dosis geteilt durch gemessene Aufnahmezeit

Maximale Scanzeit DVT [s]

Gemessene Aufnahmezeit s

Programmlänge s

kV und mA Einstellungen

Männlicher Erwachsener normal

Eingestellter Modus

Nyquistfrequenz

Rekonstruktionsauflösung

Nyquistfrequenz (LP/mm)

0,40 mm

1,25

0,30 mm

1,67

0,25 mm

2,00

0,20 mm

2,50

0,15 mm

3,33

0,12 mm

4,17

0,08 mm

6,25

Toleranz

5%

Gerätetest

DVT Abstand Brennfleck – Rotationszentrum

mm

DVT Abstand Brennfleck – Detektor

mm

Horizontaler Durchmesser des gescannten
Volumens

mm

Durchmesser Strahlenfeld am Detektor

mm

Dosismessung

Messung der Einfallsdosis ohne jeden Absorber.
Messsensor auf dem Detektor befestigt,
Durchführung einer kompletten Aufnahme, wie im Konstanzprüfprogramm
eingetragen, Einstellung: männlicher Erwachsener, normal.

Angaben zur Einrichtung Konstanzprüfung nach DIN 6868-15

Serien-Nr. Strahler

SN des Monotanks (Typenschild),
sonst SN Gerät mit XG (für X-Ray Generator) vorgestellt

Serien-Nr. Prüfkörper

SN des Konstanzprüfkörpers QUART KP

Ablage der Prüfkörperaufnahme

Über Konstanzprüfprogramm aufrufbar

Dosismessung jährlich durchführen

ja

Blendenüberprüfung jährlich durchführen

Abnahme Panoramaschicht-Modus mit digitalem Bildempfänger nach DIN 6868-151

Seriennummer des Gerätes:

Messgröße	Soll- bzw Grenzwert	Ermittelter Wert	Prüfbedingung
Röhrenspannung	Herstellerangabe	--	--
Reproduzierbarkeit der Dosis	Abweichung max. $\pm 10\%$ vom Mittelwert Min.: Max.:	Messung 1: Messung 2: Messung 3: (3 Messwerte eintragen, KB wird berechnet) Mittelwert :	Betriebswerte: kV mA s Messung mit: 6 mm AL und 1,8 mm CU
Nenndosis K_B	$K_B \leq 5 \mu\text{Gy}$	$K_B = \mu\text{Gy}$	Direktmessung nach DIN 6868-151 Geschwindigkeit bei $t/2$ cm/s
		$K_B = \mu\text{Gy}$	Messung in Schichtlage Faktor nach Abstands- quadratgesetz
		$K_B = \mu\text{Gy}$	Messung Detektornah mm mm gemessene Breite tatsächliche Breite
Auflösungsvermögen	Mind. 2,5 LP/mm	Mind. LP/mm	Prüfkörper + 1,8 mm CU
Kontrastauflösung	Mind. 2 Kontrastelemente sichtbar	Mind. Kontrastelemente	
Artefakte	Keine zusätzlichen störenden		Visuell
Betriebswerte zur Konstanzprüfung auf beigefügtem Formular			

Bei Teilabnahme: Konstanzprüfung ausgeführt alle Werte innerhalb der Toleranzen**Abnahme Fernröntgen-Modus mit digitalem Bildempfänger nach DIN 6868-151**

Messgröße	Soll- bzw Grenzwert	Ermittelter Wert	Prüfbedingung
Röhrenspannung	Herstellerangabe	--	--
Reproduzierbarkeit der Dosis	Abweichung max. $\pm 10\%$ vom Mittelwert Min.: Max.:	Messung 1: Messung 2: Messung 3: (Messwerte eintragen, KB wird berechnet) Mittelwert :	Betriebswerte: kV mA s Messung mit: 6 mm AL und 0,8 mm CU
Nenndosis K_B	$K_B \leq 5 \mu\text{Gy}$	$K_B =$	Messung nach DIN 6868-151
Auflösungsvermögen	Mind. 2,5 LP/mm	Mind. LP/mm	Prüfkörper + 0,8 mm CU
Kontrastauflösung	Mind. 1 Kontrastelemente sichtbar	Mind. Kontrastelemente	
Artefakte	Keine zusätzlichen störenden		Visuell
Betriebswerte zur Konstanzprüfung auf beigefügtem Formular			

Bei Teilabnahme: Konstanzprüfung ausgeführt alle Werte innerhalb der Toleranzen**Firmenanschrift:****Name des Prüfers:** _____**Datum:** __________
Unterschrift des Prüfers

**Formular zur Dokumentation
der Konstanzprüfungsergebnisse
von Zahnärztlichen Röntgeneinrichtungen
mit digitalem Aufnahmesystem
nach DIN 6868 Teil 5**

Betreiber:

Hersteller: VATECH, Korea

Typ:

Fernröntgen:

Seriennummer des Gerätes:

Seriennummer des Röntgenstrahlers:

SN der Sensoren: Panorama :

Fernröntgen :

DVT :

Erstinbetriebnahme :

Datum der Bezugsprüfung

Datenpfad der Bildablage : Konstanzprüfungsmodul Software byzz

Betriebswerte zur Konstanzprüfung

Panoramaschichtmodus

Fernröntgen

Prüfkörper + 1,8 mm CU

Prüfkörper + 0,8 mm CU

Einstellung

Panorama HD

Ceph PA

Erwachsener(Man)

Röntgenröhrenspannung kV

kV

Röntgenröhrenstrom mA

mA

Expositionszeit s

s

Fest eingestellte

Bildbearbeitungsparameter:

Ergebnisse für das Jahr 20__

Panoramaschichtmodus Kennzeichnung der Ergebnisse: + Wert erreicht — Wert nicht erreicht												
Prüfpunkt	JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
Mindestens 2,5 Lp / mm durchgehend erkennbar												
Mindestens 2 Bohrungen erkennbar												
Unbelichteter Rand oben und unten												
Artefakte, die im Referenzbild nicht enthalten sind												
Namenskurzzeichen												

Fernröntgenmodus Kennzeichnung der Ergebnisse: + Wert erreicht — Wert nicht erreicht												
Prüfpunkt	JAN	FEB	MÄRZ	APRIL	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
Mindestens 2,5 Lp / mm durchgehend erkennbar												
Mindestens 1 Bohrung erkennbar												
Unbelichteter Rand oben und unten												
Artefakte, die im Referenzbild nicht enthalten sind												
Namenskurzzeichen												

Unterschrift der Praxis: _____

Dokumentation

der

jährlichen Konstanzprüfungsergebnisse DVT

nach DIN 6868-161 / 15

Testdatum

Betreiber:

Gerät:

Hersteller Vatech, Korea

Typ

Seriennummer

Blendenüberprüfung durchgeführt

Ergebnis:

Dosistest durchgeführt

Ergebnis:

Protokoll DVTPro ausgedruckt

Firma

Prüfer

Unterschrift _____

Betriebswerte für die Konstanzprüfung

Röntgeneinrichtung:

Hersteller: VATECH, Korea

Betreiber :

Typ:

Fernröntgen:

Seriennummer des Gerätes:

Seriennummer des Röntgenstrahlers (Monotank):

SN der Sensoren:

Panorama :

Fernröntgen :

DVT :

Erstinbetriebnahme :

Datenablage der Prüfbilder:

Format der Bildablage : DICOM

Typ PSA/FRS Prüfkörper Quart dent/digitest 2.x
SN Prüfkörper

Typ DVT Konstanzprüfkörper Quart DVT-KP
SN Prüfkörper

Panoramaschichtmodus:

Prüfkörper + 1,8 mm CU

Einstellung Erwachsener Mann

kV

mA

s Aufnahmezeit

Fernröntgenmodus

Prüfkörper + 0,8 mm CU

Einstellung Erwachsener Mann

kV

mA

s Aufnahmezeit

Fest eingestellte Bildbearbeitungsparameter:

DVT-Modus

Einstellung Erwachsener Mann

Firmenanschrift:

Name des Prüfers:

Datum:

Unterschrift des Prüfers

Installationsbestätigung

Betreiber

Die Installationsbestätigung ist vom Fachhandel auszufüllen und im Original an die unten aufgeführte Anschrift zurückzusenden.

Sie dient zur Rückverfolgung der installierten Geräte bei korrektiven Maßnahmen bzw. Rückrufen gemäß Medizinproduktegesetz, sowie als Nachweis für die Inanspruchnahme von Gewährleistungen gemäß unserer Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Hersteller: VATECH, Korea

Typ

FRS

Seriennummer des Gerätes:

Montage erfolgte am :

Firmenanschrift:

Name des Prüfers:

Datum:

Unterschrift des Prüfers

Innerhalb von 14 Tage nach Installation zurücksenden an:

orangedental GmbH & Co. KG

Aspachstr. 11

88400 Biberach

Fax +49 (0)7351 – 474 99 44

support@orangedental.de