

Konstanzprüfung einer Mammographieeinrichtung nach DIN 6868 - 7

der Mammographieeinrichtung

des Instituts:

Prüfbedingungen für die tägliche Prüfkörperaufnahme:

Röntgengerät:	Hersteller, Typ:
Aufnahmetisch:	Prüfkassette (Kennzeichnung):
Streustrahlenraster:	Kompressionsplatte:
Brennfleck:	Prüfkörper:
Anodentarget / Filter:	Densitometer:
Röntgenröhrenspannung: kV	Abstand Brennfleck - Bildempfänger:
Belichtungsautomatik	Bildempfänger
Programm:	Folientyp:
Korrekturschalterstufe:	Filmtyp:
Messfeldposition:	Filmverarbeitung:

Bezugswerte festgelegt im Rahmen einer **Abnahmeprüfung am:**
 Teilabnahmeprüfung am:

Bezugswerte für: **Datum:** **Prüfer:**

Bezugswerte für die Prüfkörperaufnahmen:

mAs-Anzeige (46 mm Prüfkörper): _____ mAs bei _____ kV, Target-/Filterkombination _____ / _____

Opt. Dichte bei Belichtungsautomatik: _____ (erzielt mit _____ kV / _____ mAs) und Korrekturstufe _____

Dosis bei Belichtungsautomatik: _____ [mGy oder Skalenteile] (erzielt mit _____ kV / _____ mAs)

Opt. Dichte bei freier Einstellung: _____ bei _____ kV / _____ mAs; _____ bei _____ kV / _____ mAs

Dosis bei freier Einstellung: _____ [mGy oder Skt.] bei _____ kV / _____ mAs
_____ [mGy oder Skt.] bei _____ kV / _____ mAs

Artefakte Keine Bezugswerte

Konstanzprüfung einer Mammographieeinrichtung nach DIN 6868 - 7

der Mammographieeinrichtung

des Instituts:

Ortsauflösung

Meistverwendeter Brennfleck (Mo/Mo)	Linien parallel / senkrecht zur Röntgenröhrenachse _____ / _____ Lp/mm aufgelöst
Brennfleck _____ (Target / Nennwert)	Linien parallel / senkrecht zur Röntgenröhrenachse _____ / _____ Lp/mm aufgelöst
Brennfleck _____ (Target / Nennwert)	Linien parallel / senkrecht zur Röntgenröhrenachse _____ / _____ Lp/mm aufgelöst
Brennfleck _____ (Target / Nennwert)	Linien parallel / senkrecht zur Röntgenröhrenachse _____ / _____ Lp/mm aufgelöst

Grenzwert wie bei der Abnahmeprüfung

Kontrastauflösung

Meistverwendetes Anodentarget mit meistverwendetem Filter (Mo/Mo)	____ von 7 Niedrigkontrastobjekten sichtbar
Anodentarget / Filter _____ / _____	____ von 7 Niedrigkontrastobjekten sichtbar
Anodentarget / Filter _____ / _____	____ von 7 Niedrigkontrastobjekten sichtbar

Grenzwert wie bei der Abnahmeprüfung

Bildkontrast

Erster Bezugswert $D_6 - D_4$	(Dichtedifferenz zweitdunkelste – hellste Stufe): _____
Zweiter Bezugswert $D_7 - D_4$	(Dichtedifferenz dunkelste – hellste Stufe): _____

Objekt- und Röhrenspannungskompensation (Belichtungsautomatik)

Keine Bezugswerte

Grenzwerte wie bei der Abnahmeprüfung

Korrekturschalter der Belichtungsautomatik

Schalterposition	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Messwert	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Differenz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Nutzstrahlenfeld

Keine Bezugswerte

Grenzwerte wie bei der Abnahmeprüfung

Kassetten: Strahlungsschwächung und Verstärkungsfaktor

Keine Bezugswerte

Grenzwerte wie bei der Abnahmeprüfung



Konstanzprüfung einer Mammographieeinrichtung nach DIN 6868 - 7

der Mammographieeinrichtung

des Instituts:

Kassetten: Film-Folien-Anpressung

Keine Bezugswerte

Anforderungen nach DIN 6832-2



Konstanzprüfung einer Mammographieeinrichtung nach DIN 6868 - 7

der Mammographieeinrichtung

des Instituts:

Messwerte der täglichen Prüfungen

Datum	Monat _____
	Jahr _____
Stellung des Korrekturschalters	
Optische Dichte (Bezugswert _____)	
Abweichung der optischen Dichte	min. - 0,2 max. + 0,2
mAs-Wert bei Bel.-Automatik	Vergleichs- wert _____
Empfindlichkeits-Index der tägl. Filmentwicklung	
Artefakte	Ja / Nein
Kassettenkennzeichnung	
Erfüllt ?	Ja / Nein
Prüfer	

Konstanzprüfung einer Mammographieeinrichtung nach DIN 6868 - 7

der Mammographieeinrichtung

des Instituts:

Messwerte der wöchentlichen Prüfungen

Datum	Monat _____	Jahr _____	Kassettenkennzeichnung	Auflösung Strichraster links in Lp/mm (min. 10 Lp/mm)	Auflösung Strichraster rechts in Lp/mm (min. 10 Lp/mm)	Kontrast- auflösung (min. 3 sicht- bare Objekte)	Bildkontrast $D_6 - D_4$ min. - 0,15 max. + 0,15	Bildkontrast $D_7 - D_4$ min. - 0,2 max. + 0,2	Erfüllt ?	Ja / Nein	Prüfer
Bezugs- werte											

Datum	Aufnahmetisch 1			Aufnahmetisch 2	Erfüllt ? Ja / Nein	Prüfer
	D bei 20 mm	D bei 40 mm	D bei 60 mm	D bei 60 mm		
	± 0,15	Zielwert	± 0,15	± 0,15	Grenzwerte	

Konstanzprüfung einer Mammographieeinrichtung nach DIN 6868 - 7

der Mammographieeinrichtung

des Instituts:

Messwerte der monatlichen Prüfungen

Korrigierter Bezugswert:

am:

geändert

Bei unveränderter Röntgeneinrichtung und gleichem Filmtyp, Folientyp, Kassettentyp ist ohne erneute (Teil-)Abnahmeprüfung einmalige Korrektur des **Bezugswertes der optischen Dichte** nach festgelegter Regel möglich (siehe 6.2.2.3 in DIN 6868 – 7)

Konstanzprüfung einer Mammographieeinrichtung nach DIN 6868 - 7

der Mammographieeinrichtung

des Instituts:

Messwerte der jährlichen Prüfung

Prüfbedingungen für die jährliche Konstanzprüfung:

Röntgengerät:	Hersteller, Typ:
Aufnahmetisch:	Prüfkassette (Kennzeichnung):
Streustrahlraster:	Kompressionsplatte:
Brennfleck:	Prüfkörper:
Anodentarget / Filter:	Densitometer:
Röntgenröhrenspannung: kV	Abstand Brennfleck - Bildempfänger:
Belichtungsautomatik	Bildempfänger
Programm:	Folientyp:
Korrekturschalterstufe:	Filmtyp:
Messfeldposition: brustwandnah	Filmverarbeitung:

Bezugswerte festgelegt im Rahmen einer **Abnahmeprüfung am:**
 Teilabnahmeprüfung am:

Bezugswerte für: Datum: Prüfer:

Prüfung für das Jahr: Datum:

Prüfer:



Konstanzprüfung einer Mammographieeinrichtung nach DIN 6868 - 7

der Mammographieeinrichtung

des Instituts:

1 (6.2.1)	Aufnahmezeit sollte \leq 1 s und muss < 2 s	Messwert: _____ s erfüllt: (J / N)				Bemerkungen:	
2 (6.4)	Ortsauflösung	Bezugswerte		Messwerte		Bemerkungen erfüllt: (J / N)	
	Grenzwert: 10 Lp/mm	Lp/mm		Lp/mm			
	Fokus/ Target	links	rechts	links	rechts		
	groß/ _____ kV						
	klein/ _____ kV						
	groß/ _____ kV						
	klein/ _____ kV						
3 (6.5)	Kontrastauflösung	Bezugswerte		Messwerte		Bemerkungen erfüllt: (J / N)	
	Grenzwert: 3 Objekte	Anzahl Objekte		Anzahl Objekte			
	Anodentarget/Filter						
	_____ / _____		von 7		von 7		
	_____ / _____		von 7		von 7		
	_____ / _____		von 7		von 7		
	_____ / _____		von 7		von 7		
4 (6.7)	Kompensation von Objektdicke und Aufnahmeparametern			Messwerte		Bemerkungen	
	Grenzwerte: $\pm 0,15$ gegen Zielwert			Dichte	Abweich.		
	Dicke PMMA, kV	Target	Filter				
	20 mm	kV					
	20 mm	kV					
	20 mm	kV					
	40 mm	kV					
	40 mm	kV					
	40 mm	kV					
	60 mm	kV					
	60 mm	kV					
	60 mm	kV					
	2. Aufnahmetisch						
	60 mm	kV					
	60 mm	kV					
	60 mm	kV					

Konstanzprüfung einer Mammographieeinrichtung nach DIN 6868 - 7

der Mammographieeinrichtung

des Instituts:

5 (6.8)	Korrekturschalter der Belichtungsautomatik	Bezugswerte		Dosis / mAs	Quotient	Bemerkungen	
	Grenzwerte: $\pm 3\%$ gegen Bezug	Quotient		Wert		erfüllt: (J / N)	
	Schalterstellung						
	Schalterstellung						
	Schalterstellung						
	Schalterstellung						
	Schalterstellung						
	Schalterstellung						
	Schalterstellung						
	Schalterstellung						
	Schalterstellung						
6 (6.9)	Dosis bei freier Einstellung	Bezugswerte		Messwerte		Bemerkungen	
	Grenzwerte: $\pm 25\%$ gegen Bezug und $\pm 10\%$ gegen Vorjahreswert	mGy oder Skt.		mGy oder Skt.		erfüllt: (J / N)	
	Target / Filter / kV / mAs						
	/ / /						
	/ / /						
7 (6.10)	Nutzstrahlenfeld	Messwerte Filmüberstrahlung in mm				Bemerkungen	
	Grenzwert: 2% des FFA	vorn	hinten	links	rechts	erfüllt: (J / N)	
	Kassettenformat 18 x 24						
	Kassettenformat 24 x 30						
		Anzahl abgebildeter Kugeln					
	Grenzwert: 3 Kugeln je Reihe	links o.	links u.	rechts o.	rechts u.		
	Kassettenformat 18 x 24						
	Kassettenformat 24 x 30						

Konstanzprüfung einer Mammographieeinrichtung nach DIN 6868 - 7

der Mammographieeinrichtung

des Instituts:

8 (6.12)	Kompressionskraft	Messwert automatische Kompression (N)				Bemerkungen erfüllt: (J / N)	
	Grenzwerte: $150 \text{ N} \leq \text{Kraft} \leq 200 \text{ N}$						
		Messwert Zeitdauer ($\geq 1 \text{ min}$)					
	Grenzwert: $\geq 1 \text{ min}$ gehalten						
		Ablesewert Kraftanzeige (N)					
	Grenzwerte: tatsächl. Kraft $\pm 20 \text{ N}$						
9 (6.11)	Sicht- und Funktionsprüfung	Ergebnis				Bemerkungen erfüllt: (J / N)	
	alle mechanischen Teile						
	Lagerung und Kompression						
	optische Anzeigen						
	akustische Anzeigen						
9 (6.13.1)	Kassetten: Strahlenschwächung und Verstärkungsfaktor	Messwerte Format 18 x 24 Mittelwert: _____ (mAs oder Dosis)				Bemerkungen erfüllt: (J / N)	
		Nr.1	Nr. 2	Nr.3	Nr.4		
	mAs oder Dosis: Grenzwerte: Mittelwert $\pm 5 \%$						
	Opt. Dichte: Grenzwert: $D_{\max} - D_{\min} \leq 0,2$						
		Messwerte Format 24 x 30 Mittelwert: _____ (mAs oder Dosis)					
		Nr.1	Nr. 2	Nr.3	Nr.4		
	mAs oder Dosis: Grenzwerte: Mittelwert $\pm 5 \%$						
	Opt. Dichte: Grenzwert: $D_{\max} - D_{\min} \leq 0,2$						
10 (6.13.2)	Film-Folien-Anpressung nach DIN 6832-2					Bemerkungen erfüllt: (J / N)	

Konstanzprüfung einer Mammographieeinrichtung nach DIN 6868 - 7

der Mammographieeinrichtung

des Instituts:

11	Filmbeobachtung		Bemerkungen erfüllt: (J / N)
12	Dunkelraum		Bemerkungen erfüllt: (J / N)

Die jährliche Prüfung der Mammographieanlage wird mit dem Prädikat

bestanden

abgeschlossen. Eine Nachprüfung ist nicht erforderlich.

_____, den _____: