

fantomy pro kontrolu kvality MAMOGRAFIE

fantom MTO

V současné době nejcitlivější fantom ke změně expozičních podmínek, používaný ve většině evropských zemí pro kontrolu kvality zobrazení při mamografickém screeningu, s možností bodového hodnocení. Polovina fantomu simuluje prsní tkáň a obsahuje 6 skupin mikrokalcifikací. Druhá polovina obsahuje 6 skupin vláken (\varnothing 0,2 – 0,4 mm), vlákna v každé skupině mají stejný průměr a jsou orientována různými směry vzhledem k ose rentgenky), 6 skupin nepravidelných krystalů na bázi vápníku simulujících mikrokalcifikace (velikosti 63 – 354 μ m) a 18 disků uspořádaných náhodně do 6 skupin o \varnothing 3 mm s kontrastem od 0,005 do 0,04 při 28 kV. Součástí fantomu je 6 kusů 10 mm polokruhových vrstev PMMA pro nastavení různých tloušťek prsu. Fantom je plně v souladu s ČSN EN 61223-2-10.



fantom RMI 156 („akreditační“)

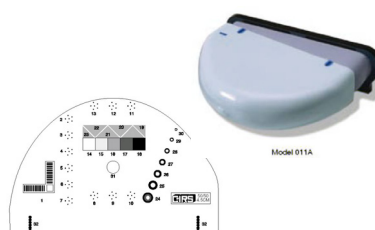
Mamografický akreditační fantom (vyhovuje MQSA) umožňuje testovat bodovacím systémem schopnost mamografického zařízení zobrazit malé struktury podobné klinickým nálezům. Základem je blok PMMA 108 × 102 × 44 mm silný s voskovou 7 mm vložkou obsahující 6 vláken (\varnothing 0,4 až 1,56 mm) simulujících vláknité struktury, 5 skupin zrn Al_2O_3 (\varnothing 0,16 až 0,54 mm) simulujících mikrokalcifikace a 5 těles čočkovitého tvaru s nízkým kontrastem (\varnothing 0,25 až 2,0 mm) simulujících tumory. Fantom jako celek odpovídá komprimovanému prsu průměrného složení a tloušťky 4,2 cm. Součástí fantomu je i 4 mm disk (PMMA) pro měření kontrastu a lupa. Fantom je plně v souladu s ČSN EN 61223-2-10.

fantom RMI 156 S

Fantom pro kontrolu kvality zobrazení mamografického zařízení s digitální stereotaxií. Je podobný modelu 156, je však menší (67 × 64 × 40 mm), lze ho zobrazit jedinou expozicí, a má méně objektů (celkem 12). Fantom je plně v souladu s ČSN EN 61223-2-10.

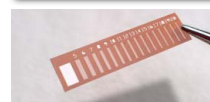
fantom CIRS 11A

Tkáňově ekvivalentní fantom reálného tvaru prsu tloušťky 45 mm simuluje prs průměrného složení (50/50). Obsahuje velké množství objektů simulujících mikrokalcifikace, vláknité struktury, tumory, pomůcku pro měření prostorového rozlišení do 20 lp/mm, stupňovitý klín odpovídající různému poměru žlázo- a tukové tkáně, kuličky pro lokalizaci okraje pole. Slouží hlavně pro porovnání různých zobrazovacích systémů, kombinací film-fólie a pod.



fantom CIRS 16A pro měření prostorového rozlišení

Fantom tkáňově ekvivalentní prsu obsahuje testovací objekt se 17 segmenty pro měření rozlišení při vysokém kontrastu od 5 do 20 lp/mm ve směru osy anoda – katoda i ve směru kolmém na osu, v přesném a reprodukovatelném umístění 4,5 cm nad podpěrou prsu ve vzdálenosti 1 cm od hrudní stěny. Součástí fantomu je i malý mikroskop zvětšující 30 \times . Fantom je plně v souladu s ČSN EN 61223-2-10.



fantom CIRS 16B

Tento fantom obsahuje testovací objekt s 18 segmenty s rozlišením od 5 do 28 lp/mm. Grupy čar v každém segmentu jsou uspořádány kolmo na sebe, aby podobně jako u fantomu 16A bylo možné měřit rozlišení v obou směrech jednou expozicí.

