

QA PHANTOMS

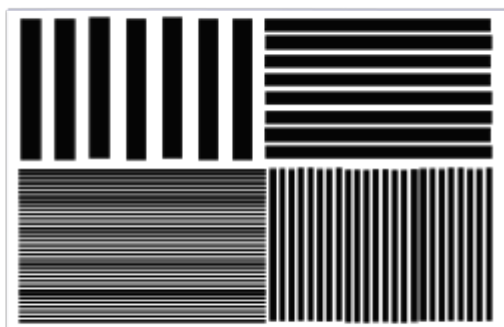


Table of contents

Ludlum Medical Physics (LMP)	3
Model L-840 Dual Source Scatter Phantom	4
Model L-890 Gamma-camerabalk Phantom	5
Model L-820 Extra grote gammacamerabalk Phantom	6



Partner **Ludlum Medical Physics (LMP)**



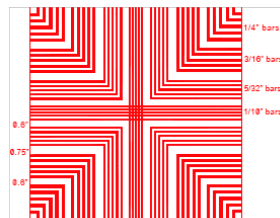
Ludlum Medical Physics (LMP), een divisie van Ludlum Measurements, Inc, is gespecialiseerd in oplossingen voor stralingsveiligheid en kwaliteitsborging (QA) van medische beeldvorming. Hun uitgebreide productlijn ondersteunt professionals in de gezondheidszorg bij het handhaven van hoge normen voor patiëntveiligheid en diagnostische nauwkeurigheid in verschillende medische disciplines.

Product offering

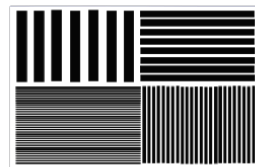
**Model L-840 Dual
Source Scatter
Phantom**



**Model L-890 Gamma-
camerabalk Phantom**



**Model L-820 Extra
grote
gammacamerabalk
Phantom**





Model L-840 Dual Source Scatter Phantom

Het model L-840 simuleert in vivo verstrooiingsomstandigheden die nodig zijn om de dodelijke tijd van de gammacamera te meten.

Deadtime is het interval waarin een gammacamera tijdens het verwerken van invallende straling ongevoelig is voor extra straling. Het meten van deze verschijnselen is belangrijk omdat bij hogere telsnelheden verlies van gegevens tijdens de 'dode tijd' de kwantitatieve gegevens verslechtert. Nauwkeurige meting maakt de wiskundige correctie van de dode tijdverliezen mogelijk.



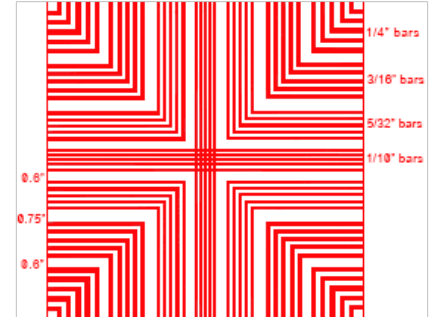
Tijdens standaard klinische omstandigheden is de dode tijd een functie van de verstrooiing binnen de stralingsbron en zijn directe omgeving. Het fantoom levert de gesimuleerde voorwaartse en achterwaartse verstrooiingskarakteristieken van de ^{99m}Tc -gammastraling en maakt het mogelijk de dode tijd van de camera te meten*.

**De dodelijke tijdmeting kan doorgaans in minder dan 15 minuten worden uitgevoerd. Het fantoom is gemaakt van acryl en heeft twee gaten, op een afstand van 5 cm van elkaar (en 5 cm vanaf de voorkant van het fantoom) om de radioactieve bronnen (niet inbegrepen) te huisvesten om de telsnelheden en de bijbehorende dode tijd te meten.*



Model L-890 Gamma-camerabalk Phantom

De L-820- en L-890-modellen zijn ideaal voor dagelijkse/wekelijkse QA-controles van de prestaties van scintillatiecamera's. De Bar and Test Pattern Phantoms meten de intrinsieke en collimator ruimtelijke resolutie (vermogen om kleine objecten te zien) en ruimtelijke lineariteit (vermogen om beeldgegevens correct te positioneren), wat het algemene vermogen van de gammacamera bevestigt om kleine anatomische objecten te identificeren en correct weer te geven.



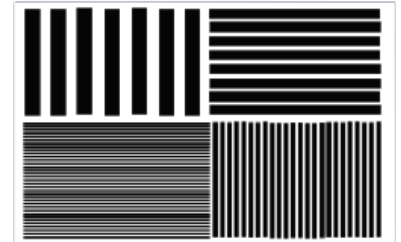
Elk van de sets evenwijdige lijnen wordt nauwkeurig machinaal op een plastic plaat gefreesd. De lijnen zijn gevuld (gegoten) met Cerrobend®-metaallegering met hoge dichtheid. Hierdoor wordt de gammastraling verzwakt, waardoor het QA-beeld ontstaat.

Het fantoom is eenvoudig te gebruiken en voldoet aan de meeste wettelijke kwaliteitscontrolevereisten voor intrinsieke resolutie. Door routinematig de resolutie van de gammacamera met dit fantoom te controleren, is het mogelijk om snelle aanpassingen te maken om de consistente kwaliteit van de beelden te garanderen die zijn gemaakt op basis van de verzamelde gegevens.



Model L-820 Extra grote gammacamerabalk Phantom

Het L-820-model is ideaal voor dagelijkse/wekelijks QA-controles van de prestaties van scintillatiecamera's. De Bar and Test Pattern Phantoms meten de intrinsieke en collimator ruimtelijke resolutie (vermogen om kleine objecten te zien) en ruimtelijke lineariteit (vermogen om beeldgegevens correct te positioneren) en bevestigen het algehele vermogen van de gammacamera om kleine anatomische objecten te identificeren en correct weer te geven.



Elk van de sets evenwijdige lijnen wordt nauwkeurig machinaal op een plastic plaat gefreesd. De lijnen zijn gevuld (gegoten) met Cerrobend®-metaallegering met hoge dichtheid. Hierdoor wordt de gammastraling verzwakt, waardoor het QA-beeld ontstaat.

Het fantoom is eenvoudig te gebruiken en voldoet aan de meeste wettelijke kwaliteitscontrolevereisten voor intrinsieke resolutie. Door routinematig de resolutie van de gammacamera met dit fantoom te controleren, is het mogelijk om snelle aanpassingen te maken om de consistente kwaliteit van de beelden te garanderen die zijn gemaakt op basis van de verzamelde gegevens.