Mediso Polska Sp. z o.o.
www.mediso.pl
biuro@mediso.pl
92-318 Łódź, Al. J. Piłsudskiego 133d
tel: +48 42 676 41 10 fax: +48 42 676 41 20

Fantomy PET i PET-CT
BIODEX MEDICAL SYSTEMS

Fantom PET-CT



Fantom używany jest do:
- *testów akceptacyjnych systemów PET/CT i SPECT/CT*
- *rutynowej kontroli jakości systemów PET/CT i SPECT/CT*
- *oszacowania wydajności kolimatorów, zniekształceń, parametrów kalibracji i rekonstrukcji*
- *oceny nowych systemów fuzji obrazów*
- *oceny nowych algorytmów korekcji pochłaniania*
- *aluminiowe rury służą do rejestracji*
- *zewnętrzny cylinder o średnicy 5 cm służy do porównania regionu z/bez pochłaniania*
- *15 cm pierścień jest dla roztworu kontrastu*
- *prac badawczych*

Fantom PET-CT zawiera wewnętrzne struktury (trzy pręty i sześć sfer), które pozwalają ocenić wzajemną dokładność położenia obrazów PET i CT. Umożliwia określenie dokładności korekcji pochłaniania opartej na CT, dzięki napełnianym źródłom umieszczonym wewnątrz. Promieniowanie pochodzące ze źródeł jest pochłaniane przez wodę, struktury wewnętrzne i materiał kontrastowy CT.

SPECYFIKACJA
043-771 Fantom PET-CT

Główny cylinder: Ø21.6 x 18.6 cm
Wew. długość fantomu: 180 mm
Wew. średnica pięciu wypełnianych sfer: 10 mm, 13 mm, 17 mm, 22 mm, 28 mm
Wew. odległość sfery od ściany: 70 mm
Objętość pustego cylindra: 9.7 L
Rozmiar wkładki głównego cylindra:
Średnica zewnętrzna: 51 mm
Długość: 180 mm
Górny cylinder:
Zewnętrzna średnica cylindra: ~5.1 cm
Wewnętrzna średnica cylindra: ~4.0 cm
Wewnętrzna wysokość cylindra: ~8.2 cm
Zewnętrzna wysokość cylindra: ~12.0 cm
Objętość pustego cylindra: 408 cm^2
Trzy aluminiowe tuby:
Jedna o dł. 12.7 cm: ~1.7 ml
Dwie o dł. 17.8 cm: ~2.5 ml
Pierścień symulujący kości:
Wypełniony fabrycznie kompozytem odpowiadającym kościom, nie otwierany
Zewnętrzna objętość: 256 ml,
Wewnętrzna objętość: 110 ml

Fantom PET NEMA IEC



- *Spełnia wymagania standardu NEMA 2007, IEC 61676-1, 1998 oraz IEC 61675-1 1.1 (2008)*
- *Symuluje obrazowanie całego ciała dla systemów PET i gamma kamer z systemem koincydencji*
- *Pozwala ocenić obrazowanie całego ciała dla systemów PET i gamma kamer z systemem koincydencji*
- *Pozwala określić koincydencję szybkości zliczeń charakterystyczną przy obrazowaniu mózgu i serca*
- *Pozwala określić stosunek między rzeczywistą koincydencją szybkości zliczeń i aktywnością*
- *Pozwala ocenić błędy adresów spowodowane zjawiskiem „pile up”*
- *Pozwala określić korekcję utraty zliczeń*

92-318 Łódź, Al. J. Piłsudskiego 133d
tel: +48 42 676 41 10 fax: +48 42 676 41 20

SPECYFIKACJA
043-767 Fantom PET NEMA IEC
Wymiary: 24.1 x 30.5 x 24.1 cm
Wewnętrzna dł. fantomu: 180 mm
Wew. średnica sześciu wypełnianych sfer: 10 mm, 13 mm, 17 mm, 22 mm, 28 mm, 37 mm
Wew. odległość sfery od ściany: 70 mm
Objętość pustego cylindra: 9.7 L
Rozmiar wkładki cylindra: Ø51 x 180 mm
Waga transportu: 4.9 kg

Fantom rozpraszania PET NEMA



SPECYFIKACJA
043-768 Fantom rozpraszania PET NEMA
Wymiary zew. cylindra: Ø20.3 x 70 cm
Średnica otworu cylindra: 6.4 mm
Przesunięcie otworu cylindra: 4.5 cm
Wymiary zew. źródła liniowego: Ø5 mm x 80 cm
Średnica wew. źródła liniowego: 3.2 mm
Waga transportu: 23.5 kg

- *Spełnia wymagania standardu NEMA 2007*
- *Wskazany do testów akceptacyjnych*
- *Pozwala określać stosunek czułości do rozpraszania*
- *Pozwala zmierzyć efekt czasu martwego i odpowiedź systemu na źródło liniowe o różnej aktywności*

Fantom czułości PET NEMA



SPECYFIKACJA
043-769 Fantom czułości PET NEMA
Pięć współśrodkowych aluminiowych tub – wszystkie o długości 700 mm

1. tuba	śr. wew. 3.9 mm	śr. zew. 6.4 mm
2. tuba	śr. wew. 7.0 mm	śr. zew. 9.5 mm
3. tuba	śr. wew. 10.2 mm	śr. zew. 12.7 mm
4. tuba	śr. wew. 13.4 mm	śr. zew. 15.9 mm
5. tuba	śr. wew. 16.6 mm	śr. zew. 19.1 mm
6. tuba (położona najbliżej środka, wypełniana polietylenowa tuba)		
	śr. wew. 1 mm	śr. zew. 3 mm

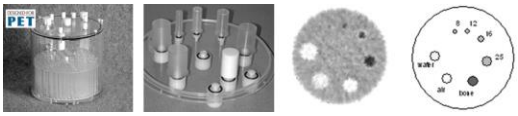
Waga transportu: 1.3 kg

- *Spełnia wymagania standardu NEMA 2007*
- *Doskonały do pomiaru czułości systemu PET*

Mediso Polska Sp. z o.o.
www.mediso.pl
biuro@mediso.pl
92-318 Łódź, Al. J. Piłsudskiego 133d
tel: +48 42 676 41 10 fax: +48 42 676 41 20

Fantom Jaszczaka SPECT/PET bez kołnierza





Fantom używany jest do:

- *oszacowania wydajności kolimatorów, zniekształceń, parametrów kalibracji i rekonstrukcji*
- *testów akceptacyjnych*
- *rutynowej kontroli jakości*
- *oceny błędu centrum osi obrotu*
- *oszacowania zniekształceń niejednorodności*
- *oceny zmian rozdzielczości w zależności od promienia obrotu*
- *oceny zmian rozdzielczości w zależności od filtracji podczas rekonstrukcji*
- *oszacowania korekcji pochłaniania i rozproszenia*
- *oceny jednorodności tomograficznej*
- *oceny czułości przestrzennej dla pojedynczej warstwy*
- *oceny całkowitej czułości systemowej*
- *oceny zdolności detekcji zmian*

Fantomy Jaszczaka SPECT oraz PET bez kołnierza spełniają wymogi ACR. Umożliwiają one wykonanie wszechstronnego testu każdego systemu SPECT lub PET. Fantom Jaszczaka SPECT bez kołnierza jest taki sam, jak fantom Jaszczaka SPECT Deluxe, różni się od niego tylko usuniętym kołnierzem. Na podstawie tylko jednej akwizycji możliwe jest uzyskanie wielu różnorodnych charakterystyk systemu np. funkcji rozproszenia źródła liniowego w osi i poza osią, pomiar FWHM (lub FWTM) zarówno z rozproszeniem jak i bez.

Fantom Jaszczaka SPECT bez kołnierza przeznaczony jest dla kamer o wysokiej rozdzielczości.

SPECYFIKACJA
Fantomy Jaszczaka SPECT i PET:
Wymiary wewnętrzne cylindra: Ø20.4 x 18.6 cm
Grubość ścian cylindra: 6.4 mm
Objętość: 6.4 L
Objętość z wkładkami: 5.7 L
Wysokość wkładek „zimnych prętów”: 8.8 cm
Wymiary „zimnych prętów”: 4.8 mm, 6.4 mm, 7.9 mm, 9.5 mm, 11.1 mm, 12.7 mm
Wysokość sfer od podstawy: 12.7 cm
Średnice sfer: 9.5 mm, 12.7 mm, 15.9 mm, 19.1 mm, 25.4 mm, 31.8 mm

Pokrywa Fantomu Jaszczaka PET, bez kołnierza
Wielorazowe cienkościenne cylindry: 8, 12, 16, 25 (x3) mm
Cylindry (Teflon): 25 mm
Wysokość cylindrów: 3.8 cm

043-765 Fantom Jaszczaka SPECT, bez kołnierza
043-757 Fantom Jaszczaka PET, bez kołnierza (zestaw z dwoma pokrywami)
043-772 Fantom Jaszczaka PET, bez kołnierza

Opcje dodatkowe:
043-730 Wkładka do fantomu z trzema źródłami liniowymi
043-777 Sercowa wkładka do fantomu
043-763 Zestaw sześciu sferycznych wkładek