



# SPECT Volumen-Phantom äquivalent Jaszczak\*

Art.-Nr. 810.01.01

## Anwendungssegment

- Durchführung von Konstanzprüfungen an SPECT-Gammakamera Systemen gemäß der Richtlinie zur Strahlenschutzverordnung vom 17. Oktober 2011:
- „**Die tomographische Bildqualität ist mittels geeigneter Volumenphantome und rekonstruierbarer Rekonstruktionsparameter zu überprüfen.**“
- Die Kenntnis der tomographischen Eigenschaften ist ein wichtiges Entscheidungskriterium vor und nach Serviceeinsätzen.

## Produktmerkmale

- Kompaktes, universell einsetzbares SPECT-Testphantom
- Intelligente Konstruktion

## Nutzen

- ✓ Ermittlung der tomographischen Eigenschaften eines SPECT-Systems in einem Aufnahmezyklus (Auflösung, Kontrast, Inhomogenität)
- ✓ Einfache Handhabung und schnelle Durchmischung, Kosteneffizienz.

## Produktbeschreibung

Das SPECT Volumen-Phantom enthält, entsprechend der Aufgabenstellung, drei Messbereiche:

1. Zur Beurteilung der tomographischen Auflösung Acrylglas-Stäbe unterschiedlicher Durchmesser, angeordnet in sechs Kreissektoren.
2. Zur Beurteilung des tomographischen Kontrastes sechs Acrylglaskugeln unterschiedlicher Durchmesser, sektorweise angeordnet.
3. Zur Beurteilung der tomographischen Inhomogenität einen Bereich, in dem die radioaktive Flüssigkeit homogen verteilt ist.

Das Phantom besteht aus dem Phantombehälter (nach IEC 61675-1) und dem Einsatz mit den beschriebenen Messobjekten. Die Deckelplatte ist mit dem Phantombehälter dicht verschraubt und enthält einen Einfülldom zum blasenfreien Befüllen und die Öffnungen zum Entlüften bzw. Entleeren des Behälters.

Flansche befinden sich an Boden- und Deckelplatte und dienen zur schnellen Durchmischung der radioaktiven Flüssigkeit durch Rollen des Phantoms und zur präzisen Lagerung in der Messposition.

## Spezifikationen

Außendurchmesser des Phantoms:	236 mm
Außendurchmesser des Behälters:	200 mm
Höhe des Phantoms (mit Einfülldom und Verschluss):	252 mm
Höhe des Behälters:	214 mm
Wandstärke Phantomzylinder:	3 mm
Wandstärke Boden- und Deckelplatte:	12 mm
Material in den Messbereichen:	Acrylglas
Gewicht gefüllt:	ca. 6,3 kg

### Bereich Stäbe

Anzahl der Stabsektoren:	6
Stabdurchmesser [mm]:	4,0; 6,0; 8,0; 10,0; 12,0; 15,0

### Bereich Kugeln

Anzahl der Kugeln:	6
Kugeldurchmesser [mm]:	9,5; 14,4; 19,0; 25,4; 31,8; 38,1

### Homogener Bereich

Höhe:	26 mm
-------	-------

\* Das SPECT Volumen-Phantom enthält metrische Komponenten. Das Jaszczak Phantom enthält aufgrund der Herkunft in den USA Komponenten mit Zollmaße.