

Fantôme anthropomorphique en tranches

DE VERIFICATION
DE DOSIMETRIE "ATOM"



La gamme complète des fantômes "ATOM" est maintenant fabriquée exclusivement par CIRS. Les fantômes standard incluent des compositions simulant os, poumons et tissus mous dans des énergies de Radiodiagnostic et Radiothérapie. Les valeurs d'atténuation aux photons entre 30 keV et 20 MeV sont de l'ordre de 1 % pour l'os et les tissus mous, et de 3 % pour le poumon.

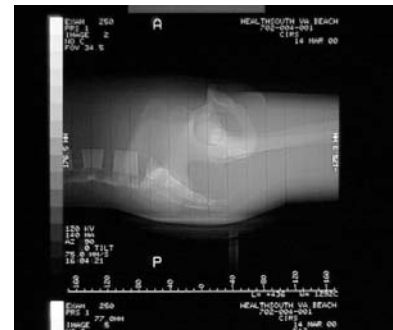
L'ossature squelettique est réalisée à partir d'une composition moyenne pour l'os cortical normal, ainsi que pour l'os trabéculaire, et inclut les disques vertébraux et la moelle épinière.

SPECIFICATIONS

Ces spécifications sont basées sur l'ICRP 23, ICRU 48 et les données anatomiques de référence disponibles

Modèle	Description	Hauteur (cm)	Poids (kg)	Dimensions du thorax (cm)
701	Homme adulte	173	73	23 x 32
702	Femme adulte	160	55	20 x 25 *
703	Nouveau-né	51	3.5	9 x 10.5
704	Enfant de 1 an	75	10	12 x 14
705	Enfant de 5 ans	110	19	14 x 17
706	Enfant de 10 ans	140	32	17 x 20
707	Enfant de 15 ans	165	54	18 x 24

* cette mesure n'inclut pas la poitrine



	Average Soft Tissue		Average Bone (Adult) *		Lung (Inhale) **		Spinal Cord		Cartilage (vertebral disks)	
	Refer ¹ .	CIRS	Refer ¹ .	CIRS	Refer ² .	CIRS	Refer ¹ .	CIRS	Refer ² .	CIRS
Density, cm ³	1.03	1.055	1.58	1.6	0.2	0.21	1.038	1.07	1.1	1.155
Z _{eff}	7.23	7.15	11.5	11.5	7.51	7.1	7.41	7.38	7.9	7.87
EI.Density, *10 ²³ cm ³	3.42	3.43	5.03	5.03	0.663	0.681	3.45	3.45	3.69	3.7
Basic Elements										
H	10.5	8.47	6.39	4.86	10.3	8.32	10.68	7.36	9.6	6.71
N	2.5	1.65	3.39	0.86	3.1	3.15	1.53	2.17	2.2	1.88
O+C	86.2	82.03	69.57	71.9	85.4	83.82	86.89	80.86	84.3	76.96
Ca			13.8	14.67						

* Average Bone material for Pediatric Phantoms is using in Models 703,704, 705.

** Average (density – 0.26 – 0.30 gcm⁻³) and Exhale Lung material (density – 0.45-0.50 gcm⁻³) available.
 Les coefficients d'atténuation pour tous les matériaux sont disponibles sur demande.

Références :

1. ICRP 23, Reference Man, 1975.
2. ICRU 44, 1989.