

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ ΕΚΠΟΜΠΗΣ ΠΟΖΙΤΡΟΝΙΩΝ ΜΕ
ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ
PET-CT

ΓΕΝΙΚΑ

Σύστημα τομογραφίας εκπομπής ποζιτρονίων με ενσωματωμένο σύστημα υπολογιστικής τομογραφίας PET-CT για τις ανάγκες της Πυρηνικής Ιατρικής.

Σ.Β		
12%	Διάταξη ανιχνευτικού συστήματος PET	
	Αριθμός δακτυλίων ανιχνευτών	≥20
	Διάμετρος δακτυλίων, cm	≥77
	Αριθμός κρυστάλλων	≥12.000
	Υλικό κρυστάλλων	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Μέγεθος κρυστάλλων, mm	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Ονομαστικό εξεταστικό πεδίο PET στον διαμήκη άξονα, mm	≥150
	Ενεργό Εξεταστικό πεδίο PET στον διαμήκη άξονα, mm (effective axial FOV).	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Αριθμός κρυστάλλων ανά φωτοπολλαπλασιαστή.	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
7%	Απόδοση ανιχνευτικού συστήματος	
	Ευαισθησία.	Να δοθεί προς αξιολόγηση η ευαισθησία (NEMA NU2-2007) ανά cm του εγκάρσιου πεδίου FOV cps/kBq/cm.
	Χωρική διακριτική ικανότητα, mm	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Transaxial FWHM	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Στα 1 cm rad, stationary	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Στα 10 cm rad, stationary	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Axial FWHM	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	1 cm radius	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	10 cm radius	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Μέγιστος Ισοδυνάμου Θορύβου Ρυθμός Κρούσεων του συστήματος Peak noise equivalent count rate- (NECR) [kcps @ kBq/m]	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Ενεργειακή διακριτική ικανότητα	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
6%	Σύστημα CT Γενικά	
	Αριθμός τομών	≥16
	Συνολικό πάχος ανιχνευμάτων, στον άξονα z, mm	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Εύρος πάχους της από ανασύνθεση	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.

	τομής, mm.	
	Χρόνος σάρωσης για πλήρη περιστροφή, sec.	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Εξεταστικό πεδίο στον διαμήκη άξονα, mm.	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
2%	Ανασύνθεση εικόνας CT	
	Μήτρα λήψης	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Μήτρες ανασύνθεσης	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Ρυθμός ανασύνθεσης εικόνας με μήτρα 512X512, fps	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
4%	Απόδοση Συστήματος CT	
	Χωρική διακριτική ικανότητα υψηλής αντίθεσης	
	0% MTF, lp/cm	≥15
	10% MTF, lp/cm	≥10
	50% MTF, lp/cm	≥7
	Χωρική διακριτική ικανότητα χαμηλής αντίθεσης, mm.	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
9%	Ακτινολογική Λυχνία	
	Άνοδος ακτινολογικής λυχνίας ταχύστροφη.	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Θερμοχωρητικότητα ανόδου, HU	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Ρυθμός θερμοαπαγωγής ανόδου, HU/min	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Μέθοδος ψύξης λυχνίας	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Εστιακό μέγεθος λυχνίας, mm	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Μέγιστος χρόνος σάρωσης σε μέγιστο mA, sec	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Μέγιστο mA για το μικρότερο εστιακό μέγεθος.	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
	Τεχνικές ρύθμισης δόσης ακτινοβολίας	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
3%	Γεννήτρια Ακτινών Χ	
	Μέγιστη Ισχύς, kW	≥48
	Εύρος τάσης, kV	90 - 130
	Εύρος, mA	Τουλάχιστον 40 - 340
4%	Λήψη Εικόνας PET.	
	Τεχνικές λήψης	Να αναφερθούν τεχνικές λήψης όπως, στατικές ολόσωμη, δυναμικές, τεχνικές με συγχρονισμό των αναπνευστικών κινήσεων (respirator trigger κλπ)
	Σύστημα λήψης με συγχρονισμό των αναπνευστικών κινήσεων (respirator trigger)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση.
5%	Εξεταστικές Δυνατότητες CT	
	Στατική ψηφιακή ακτινογραφία (	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση

	topogram, scout etc)	
	Απλή -συμβατική λήψη (axial).	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Ελικοειδής σάρωση (Spiral -helical)	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Τεχνικές διόρθωσης artifact.	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
2%	Εξεταστική Τράπεζα	
	Μέγιστο μήκος σάρωσης, cm.	≥160 τόσο για τις εξετάσεις CT όσο και PET
	Μέγιστο επιτρεπτό βάρος εξεταζόμενου, kg	≥190
2%	Gantry	
	Ωφέλιμο άνοιγμα Gantry, cm	≥70
	Σύστημα επικέντρωσης.	Laser
12%	Ανασύνθεση Εικόνων	
	Αλγόριθμοι επεξεργασίας εικόνας	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Max FOV για PET και CT, cm	≥50
	Ομοιογένεια	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Coincidence window, nsec	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Χρόνος ανασύνθεσης, sec	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Υπολογιστικό σύστημα συγκροτήματος	Να αναφερθεί προς αξιολόγηση
	Διασυνδεσιμότητα συγκροτήματος	Full DICOM 3.0
	Διαθέσιμα λογισμικά πακέτα εφαρμογών	Να περιγραφεί και να προσφερθεί το σύνολο των διαθέσιμων πακέτων εφαρμογών προς επιλογή
1%	Ομοιώματα Ποιοτικού Ελέγχου	
	Ομοιώματα ποιοτικού ελέγχου (phantom) για το PET.	Τουλάχιστον αυτά που απαιτούνται για τους ποσοτικούς προσδιορισμούς σύμφωνα με το NEMA NU2-2007
	Ομοιώματα ποιοτικού ελέγχου (phantom) για το CT.	Να αναφερθούν προς αξιολόγηση
1%	Αυτόματος Εγχυτής Σκιαγραφικού Για Εξετάσεις CT	
	Η μονάδα του εγχυτή που θα προσφερθεί να είναι ειδικά για τον Αξονικό Τομογράφο, να είναι σύγχρονης τεχνολογίας και παραγωγής και να δέχεται αναλώσιμα οποιουδήποτε κατασκευαστή.	Να περιγραφεί αναλυτικά το σύστημα.
	Ανεξάρτητη διαγνωστική κονσόλα.	Κατ' επιλογή νοσοκομείου. Να περιγραφεί προς αξιολόγηση.
	Σύστημα εκτύπωσης.	Κατ' επιλογή νοσοκομείου. Να περιγραφεί προς αξιολόγηση.