

**ΦΥΛΛΟ ΦΥΣΙΚΩΝ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ - ΕΛΕΓΧΩΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ**

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗΣ
1.	ΦΟΡΗΤΟΣ ΜΕΤΡΗΤΗΣ (ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ) ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΘΑΛΑΜΟ ΙΟΝΙΣΜΟΥ: Φορητός μετρητής (επιθεώρησης) ακτινοβολίας χώρου με θάλαμο ιονισμού. Να είναι κατάλληλος για μετρήσεις ακτινοπροστασίας (δόσης και ρυθμού δόσης) από Χ, γ και β ή και α ακτινοβολία στην ακτινοδιαγνωστική και την πυρηνική ιατρική. Να έχει ευρεία ενεργειακή απόκριση: από χαμηλά keV (για ακτινολογικά) έως τουλάχιστον 1 MeV (για ισότοπα πυρηνικής). Να έχει υψηλή ευαισθησία και χαμηλό χρονο απόκρισης. Να διαθέτει ενεργειακή βαθμονόμηση. Να διαθέτει ευανάγνωστη φωτιζόμενη οθόνη και ακουστικό σήμα. Να χρησιμοποιεί μονάδες SI. Να είναι ανθεκτικός στη μεταφορά. Τύπου Ludlum Model 9DP ή Fluke Biomedical 451P ή RaySafe X2 (με Survey Sensor). GMDN 38326 35431
2.	ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΡΑΔΙΟΜΟΝΥΝΣΗΣ: Φορητός ανιχνευτής ραδιομόλυνσης από α, β και γ ακτινοβολία με ανιχνευτή αερίου ή πλαστικού σπινθηριστή μεγάλης επιφάνειας ή στερεάς κατάστασης. Ο ανιχνευτής να είναι επιφάνειας, δηλαδή να διαθέτει ευαίσθητη επιφάνεια τουλάχιστο 100 τετρ. εκατοστά. Η ενεργειακή του απόκριση να ξεκινάει από τα 15-20 keV. Να διαθέτει συντελεστές βαθμονόμησης για τουλάχιστο 40 ραδιονουκλίδια. Να αφαιρεί το υπόβαθρο ακτινοβολίας. Να δίνει αποτελέσματα σε Bq (Becquerel) ανά μονάδα επιφάνειας. Να διαθέτει ευανάγνωστη φωτιζόμενη οθόνη. Να διαθέτει απασκευή για τη μεταφορά του. Να διαθέτει διάταξη ανόρτησης σε τοίχο. Αξιολογείται η δυνατότητα ταυτοποίησης ραδιονουκλιδίων και η διάκριση μεταξύ α, β και γ μόλυψης. GMDN: 38332 37043
3.	ΟΜΟΙΩΜΑ ΦΥΛΛΩΝ ΧΑΛΚΟΥ ΔΙΑΦ. ΠΛΑΧΩΝ: Πρέπει να είναι υψηλής καθαρότητας, τουλάχιστον 99,9%, τύπου ETP (Electrolytic Tough Pitch). Να προσφερθούν τουλάχιστον τα τυπικά πάχη των 0,5 mm, 1,0 mm και 2,0 mm. GMDN: 40605
4.	ΟΜΟΙΩΜΑ ΦΥΛΛΩΝ ΜΟΛΥΒΔΟΥ ΔΙΑΦ. ΠΛΑΧΩΝ: Ομοίωμα αποτελούμενο από φύλλα μολύβδου. Τα φύλλα μολύβδου να είναι λεία, χωρίς φυμαλίδες ή ρωγμές. Να προσφερθούν τουλάχιστον τα τυπικά πάχη 0,5 mm, 1 mm και 2 mm. GMDN: 61280

5.	ΟΜΟΙΩΜΑ ΣΩΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΡΜΜΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 32 CM ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ ΔΟΣΙΜΕΤΡΙΑΣ ΥΠΟΔΟΣΤΙΚΗΣ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑΣ. Να πλῆροι τις παρακάτω απαιτήσεις: 1. Υαλκό Κατασκευής (Material): Σύσταση: Τολουεθυλομεθακρυλικό (ΡΜΜΑ) ή ακρυλικό υψηλής καθαρότητας. Πυκνότητα: Πρέπει να είναι ακριβώς 1,19 g/cm³. 2. Γεωμετρικές Διαστάσεις: Κύλινδρος με διάμετρο 32 cm και μήκος τουλάχιστον 14 cm. 3. Διαμόρφωση Οπών: Διάμετρος οπών: 13,1 mm. Θέσεις οπών: Μία (1) κεντρική. Ακριβώς στον άξονα συμμετρίας του κυλίνδρου. Τέσσερις (4) Περιφερικές. Τοποθετημένες σε γωνίες 90 μοιρών μεταξύ τους, με το κέντρο της οπής να απέχει ακριβώς 10 mm από την εξωτερική επιφάνεια του ομοιώματος. 4. Συνοδευτικά απαραίτητα εξαρτήματα - χαρακτηριστικά: (α) Γάβδοι από το ίδιο υλικό (ΡΜΜΑ) που τοποθετούνται στις οπές που δεν χρησιμοποιούνται, ώστε το ομοίωμα να είναι "συμπαγές" κατά τη μέτρηση (βύσματα). Τουλάχιστον τέσσερις. (β) Χαραγμένες γραμμές (σταυρονήματα) στην επιφάνεια για την ακριβή ευθυγράμμιση με τα laser του τομογράφου. GMDN: 40603
6.	ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ Α, Β, Γ: Φορητός ανιχνευτής ραδιομόλυνσης από β και γ ή και α ακτινοβολία τύπου Geiger - Müller. Να διαθέτει κατάλληλο λεπτό παράθυρο τουλάχιστο 15 cm² για χωριστή ανίχνευση α, β και γ εκπομπών. Να διαθέτει συντελεστής βαθμονόμησης για συνήθη ραδιονουκλίδια. Να διαθέτει ευαγνή φωτιζόμενη οθόνη και ακουστικό σήμα. GMDN: 38339 37043
7.	ΦΟΡΗΤΑ ΔΟΣΙΜΕΤΡΑ ΑΜΕΣΟΥ ΑΝΑΓΝΩΣΕΩΣ: Φορητό δοσίμετρο τσέπης (προσωπικού) αμέσου αναγνώσεως με ανιχνευτή τύπου ημιαγωγού ή στερεάς κατάστασης και μπαταρία, με ηλεκτρικό σήμα ανάδοχο του ρυθμού δόσης, οδοκληρωτικό σε μSv με οθόνη LCD. Να εμφανίζει τόσο τον στιγμιαίο ρυθμό σε μSv/h, όσο και τη συνολική (οδοκληρωτική) δόση που συσσωρεύτηκε π.χ. κατά τη βάρδια. Να διαθέτει ηλεκτρική, οπτική ή δονητική ειδοποίηση αν ξεπεραστούν τα προκαθορισμένα όρια. Να καταγράφει το ιστορικό της έκθεσης (data logging) για μεταφορά σε υπολογιστή. Τύπου INOVISION 05-106-2200 ή PTW L991032. GMDN: 38334 11330