ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Α. ΣΙΟΥΝΤΑΣ
Καθηγητής

ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIKI
SCHOOL OF MEDICINE
MEDICAL PHYSICS LABORATORY
DIRECTOR: A. SIOUNTAS
Professor

Αρ. Πρωτ. 2205

Θεσσαλονίκη, 30-08-2021

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ ΑΕΡΑ

Το εργαστήριο Ιατρικής Φυσικής πραγματοποίησε μετρήσεις της συσκευής αποστείρωσης αέρα HELIOS 460 Upper Room. Η εν λόγω συσκευή μας παραχωρήθηκε από την εταιρεία CRYSTAL CLEAR.

Η συσκευή

Η προς έλεγχο συσκευή είναι το σύστημα HELIOS 460 Upper Room, συσκευή αποστείρωσης αέρα. Η αποστείρωση επιτυγχάνεται με τη χρήση λάμπα UV με τα εξής χαρακτηριστικά: μήκος 360 mm , διάμετρο 17 mm και ολικό πάχος 37 mm. Η ένταση της εκπεμπόμενης ακτινοβολίας στα 254 nm είναι > 100 μW/cm^2 σε απόσταση 1.000 mm, σύμφωνα με την κατασκευάστρια εταιρεία.

Εξοπλισμός

Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν με τον μετρητή υπεριώδους ακτινοβολίας UV LIGHT METER με χαρακτηριστικά ΩΕ OMEGA HHUV254SD και με σειριακό αριθμό Q 975040. Ο μετρητής καταγράφει τις ακτινοβολίες UVA και UVC στις περιοχές μήκους κύματος 240 – 390 nm και σε κλίμακες 2 – 20 mW/cm^2 . Ο μετρητής μπορεί να συνδεθεί με δύο ανιχνευτές ανάλογα με την επιθυμητή περιοχή ακτινοβολιών. Για τις συγκεκριμένες μετρήσεις χρησιμοποιήθηκε ο ανιχνευτής UVC Q97504 κατάλληλος για την περιοχή UVC.

Συνθήκες μετρήσεων

Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν εντός τυπικού χώρου/δωματίου με διαστάσεις ΜxΠxΥ = 690x370x350 cm. Η συσκευή τοποθετήθηκε σε ξύλινη κατασκευή, σε ύψος 215 cm από το πάτωμα και σε απόσταση 135 cm από την οροφή του δωματίου. Η πλευρική απόσταση από τους τοίχους του χώρου ήταν 150-160 cm.

Μετρήσεις

Πραγματοποιήθηκαν τρεις σειρές μετρήσεων

1. Ο μετρητής τοποθετήθηκε σε σταθερή οριζόντια απόσταση 150 cm από την συσκευή και σε ύψος περίπου 250 cm και πραγματοποιήθηκαν επανειλημμένες μετρήσεις σε αυτό το ύψος και σε σταδιακά ελαττούμενα ύψη ανά 5 cm. Οι μετρήσεις κυμάνθηκαν από

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Τ.Κ. 541 24 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Τηλ. 2310-999.223, 999.253, 999.237
FAX : 2310-999.702

ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIKI
541 24 Thessaloniki, Greece
Tel.+302310-999.223, 999.253, 999.237
FAX : +302310-999.702

E-mail: tasosks@med.auth.gr, asiounta@auth.gr

0,082 mW/cm^2 στο αρχικό ύψος των 250 cm έως 0,005 mW/cm^2 σε ύψος 210 cm. Κάτω από το ύψος των 210 cm οι ενδείξεις του μετρητή ήταν μηδενικές.

2. Ο μετρητής τοποθετήθηκε σε σταθερό ύψος 230 cm και σε οριζόντια απόσταση 0,50 m από την συσκευή και πραγματοποιήθηκαν επανειλημμένες μετρήσεις σε αυτήν την απόσταση και σε σταδιακά αυξανόμενες αποστάσεις ανά 0,50 m. Οι μετρήσεις κυμάνθηκαν από 0,250 mW/cm^2 στην αρχική απόσταση του 0,50 m έως 0,002 mW/cm^2 σε απόσταση 2,50 m. Σε μεγαλύτερες αποστάσεις των 2,50 m οι ενδείξεις του μετρητή ήταν μηδενικές.

3. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις πλευρικά, δεξιά και αριστερά της συσκευής, σε ύψη 210 – 230 cm και σε διάφορες αποστάσεις. Οι ενδείξεις του μετρητή ήταν μηδενικές.

Με τιμή
Ο Διευθυντής του Εργαστηρίου

Α. Σιούντας
Καθηγητής