TECHLUMEN
LED LIGHTING

Αποστειρωτής αέρα

SteriLumen UT-225

Η SteriLumen UT-225 είναι μια αποδοτική συσκευή που εξουδετερώνει το ιικό και βακτηριακο μολυσματικό φορτίο του αέρα κλειστών χώρων.

Ο καινότομος σχεδιασμός της επιτρέπει την ταχεία αποστείρωση. Έχει ελεγχθεί εργαστηριακά για την αποτελεσματικότητά της.

Η ισχυρή UVC ακτινοβολία είναι ερμητικά εγκλωβισμένη εντός της συσκευής, διασφαλίζοντας την ασφάλεια των παρακείμενων ανθρώπων.

UVC

Manufactured in Greece

Έκδοση ανοξείδωτου χάλυβα

Ασφαλής λειτουργία

Καμία διάχυση UVC ακτινοβολίας έξω από την συσκευή. Ασφαλής λειτουργία με ταυτόχρονη παρουσία ανθρώπων.
Αυτόματη διακοπή λειτουργίας κατά το άνοιγμά της για συντήρηση.

Εύκολη συντήρηση

Εύκολη πρόσβαση στους λαμπτήρες και τα ηλεκτρονικά.
Φωτεινές ενδείξεις κατάστασης λαμπτήρων.

Μικρή ανάγκη συντήρησης

Λαμπτήρες με διάρκεια ζωής 9000h.

Ετήσια αλλαγή φίλτρου ενεργού άνθρακα

Αθόρυβη λειτουργία

Αθόρυβο στις μικρές ταχύτητες. Χαμηλός θόρυβος στην μέγιστη ταχύτητα <54dB(A).

Αποτελεσματικότητα

Αποστείρωση στο πρώτο πέρασμα του αέρα.

Έλεγχος με bluetooth

Μπορεί να ελεγχθεί και να προγραμματιστεί ασύρματα, με την χρήση του λογισμικού της ABB.

ΕΙΝΑΙ Η UT-225 ΑΣΦΑΛΗΣ;

Η UT-225 είναι απόλυτα ασφαλής για τους ανθρώπους. Ακόμα και αν η UVC ακτινοβολία είναι επικίνδυνη για τους ανθρώπους, η UT-225 εγκλωβίζει την ακτινοβολία στο εσωτερικό του. Η συσκευή έχει ελεγχθεί στο εργαστήριο με παρουσία ανθρώπων για 8 ώρες.

ΓΙΑΤΙ ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Η UT-225 ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ;

Παρόλο που η δράση της UVC ακτινοβολίας έναντι των μικροοργανισμών είναι γνωστή από το 1800, θέλαμε να ελέγξουμε αν η UT-225 μπορεί να αδρανοποιήσει τα μικρόβια στον αέρα. Η παρουσία ανθρώπων σε κλειστό χώρο οδηγεί στην μόνιμη παρουσία μικροβιακού φορτίου, δυσχεραίνοντας τον καθαρισμό. Στο εργαστήριο αποδείχθηκε πώς η UT-225 μπόρεσε να σκοτώσει το 93.2% των μικροβίων μέσα στην πρώτη ώρα λειτουργίας (ο χώρος του πειράματος ήταν 100m^2)

ΠΟΙΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ;

Η UT-225 είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική ενάντια σε διάφορα είδη παθογόνων οργανισμών, όπως βακτήρια, μύκητες, μούχλα και αερομεταφερόμενους ιούς.

Η UVGI (UltraViolet Germicidal Irradiation, Υπεριώδης Μικροβιοκτόνος ακτινοβολία) είναι η μέθοδος αποστείρωσης που χρησιμοποιεί φως UVC μικρού κύματος για την εξόντωση ή την απενεργοποίηση μικροοργανισμών, μέσω την καταστροφής του RNA ή DNA τους, καθιστώντας τα ανίκανα να αναπαραχθούν και να συνεχίσουν τις ζωτικές τους λειτουργίες. Τα τελευταία 40 χρόνια, η UVGI έχει χρησιμοποιηθεί για την αποστείρωση νερού, αέρα, απορριμμάτων, φαρμακευτικών προϊόντων και επιφανειών.

Οι ιοί και τα βακτήρια είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα σε κατάλληλες δόσεις υπεριώδους ακτινοβολίας.

Δημοσιευμένες έρευνες έχουν αποδείξει πώς η UVC απενεργοποιεί εντελώς κορονοϊούς (SARS-CoV-1 και MERS-CoV) και πώς είναι αποτελεσματική έναντι του SARS-CoV-2 (του ιού που προκαλεί το COVID-19), με την έρευνα να συνεχίζεται.

Δεν υπάρχουν γνωστοί μικροοργανισμοί που να είναι ανθεκτικοί έναντι της UVC. Η ακτινοβολία UVC διασπά το DNA και το RNA των βακτηρίων και των ιών, και τα καθιστά ακίνδυνα για τον άνθρωπο.

Η ακτινοβολία UVC έχει χρησιμοποιηθεί σε νοσοκομεία και κυβερνητικά κτήρια με ασφαλή και αποτελεσματικό τρόπο.

Οι λαμπτήρες UVC είναι ασφαλείς όταν χρησιμοποιηθούν κατάλληλα. Η έκθεση σε ακτινοβολία UVC, μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα και βλάβες στα μάτια. Για τον λόγο αυτό, οι λαμπτήρες πρέπει να λειτουργούν πάντα σε χώρο μή ορατό από τον άνθρωπο.

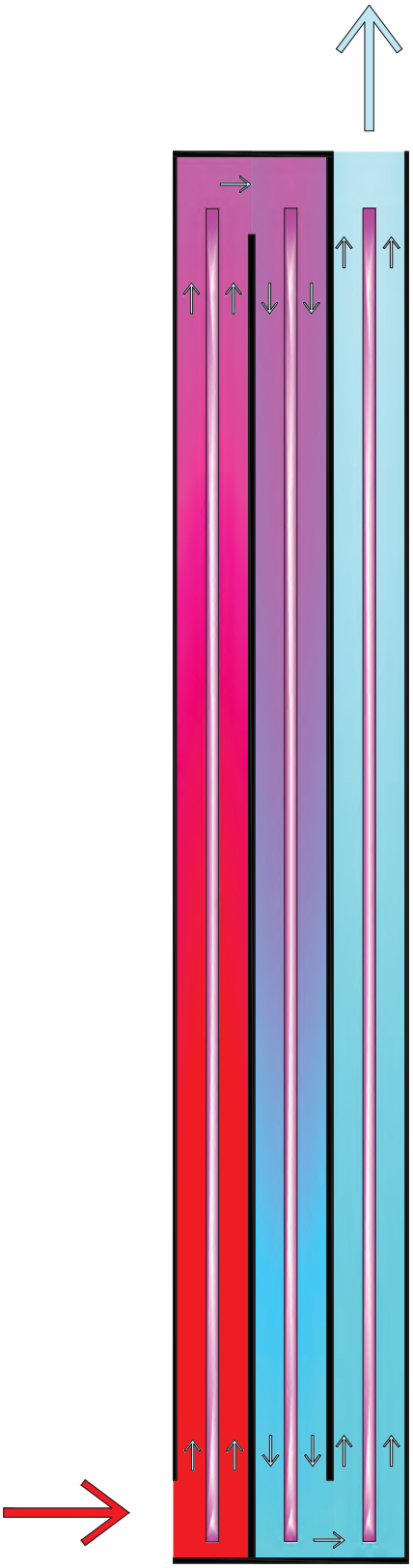
Πώς λειτουργεί;

Η συσκευή αντλεί αέρα τον οποίο διοχετεύει σε διαύλους που φωτίζονται με ακτινοβολία UVC υψηλής ισχύος, για ικανό χρονικό διάστημα ώστε να εξαληφθούν τα βακτήρια και οι ιοί. Ο καθαρός από μολυσματικούς παράγοντες αέρας απελευθερώνεται στον χώρο.

Γιατί είναι εξαιρετικά αποτελεσματική;

Η UVC ακτινοβολία εξασθενεί γεωμετρικά με την απόσταση. Οι δίαυλοι είναι μικρής διατομής, ώστε ο αέρας να διέρχεται πολύ κοντά στις λάμπες και να δέχεται μεγάλη ακτινοβολία.
Επίσης, ο αέρας ακολουθεί μεγάλη διαδρομή μέσα στους διαύλους, ώστε να βρίσκεται υπό την επίδραση της UVC ακτινοβολίας για ικανό χρόνο που να εξασφαλίζεται η αδρανοποίηση των ιών και βακτηρίων.

Ακόμα και στην υψηλότερη ταχύτητα ροής (300m^3/h) η ελάχιστη ακτινοβολία που ασκείται στα τοιχώματα των διαύλων υπερβαίνει τα 16mJ/cm^2, τιμή ικανή να εξουδετερώσει τους παθογόνους οργανισμούς.



PHILIPS

lamps inside

Εργονομικός σχεδιασμός

Έχει μικρές διαστάσεις και κατακόρυφη διάταξη.
Μπορεί να τοποθετηθεί σε διάφορα σημεία στον χώρο.

Διαθέτει ρόδες και χειρολαβές για εύκολη μεταφορά.

Εγγυημένη απόδοση

Η συσκευή SteriLumen UT-225 έχει ελεγθεί ως προς την αποτελεσματικότητά της από 2 διαφορετικά εργαστήρια.

Qlab euro genetica

ΠΟΥ ΥΠΕΡΤΕΡΕΙ ΕΝΑΝΤΙ ΑΛΛΩΝ ΛΥΣΕΩΝ;

Α. Είναι απόλυτα ασφαλής η χρήση της εν παρουσία ανθρώπων, καθώς η ακτινοβολία παραμένει ερμητικά εγκλωβισμένη εντός της συσκευής. Οι συσκευές του εμπορίου που έχουν εμφανή ακτινοβολία UVC είναι επιβλαβείς για τον άνθρωπο και τα ζώα και η χρήση τους πρέπει να γίνεται είτε με προστατευτικό εξοπλισμό για το δέρμα και τα μάτια, είτε με τηλεχειρισμό. Επίσης οι λαμπτήρες της συσκευής SteriLumen έχουν φίλτρο που εμποδίζει την παραγωγή όζοντος, υπάρχουν συσκευές που δεν το έχουν.

Β. Έχει σχεδιασμό και ισχύ ώστε να ακτινοβολεί τον εισερχόμενο αέρα με ισχύ που αδρανοποιεί πλήρως το μολυσματικό φορτίο.

ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΑΛΛΕΣ ΛΥΣΕΙΣ;
ΠΟΙΑ ΤΑ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥΣ;

1. Συσκευές με ανοιχτού τύπου λάμπες UVC. Προϋποθέτουν την απουσία ατόμων στην αίθουσα για λόγους ασφαλείας. Αποστειρώνουν τον αέρα που περνά κοντά τους, σε απόσταση δεν είναι δραστικές.

2. Φωτιστικά UVC στην οροφή, στραμμένα προς το ταβάνι. Αυτά προϋποθέτουν την τοποθέτηση σε μεγάλο ύψος και την ανυπαρξία ανακλαστικών επιφανειών στο δραστικό πεδίο τους, ώστε να μην είναι επικίνδυνα για τους ανθρώπους. Επίσης αποστειρώνουν τον αέρα που περνά κοντά τους, δεν έχουν διάταξη ώστε να συγκεντρώνουν τον αέρα σε μικρή απόσταση από τους λαμπτήρες. Προσφέρουν αποστείρωση με πολύ αργό ρυθμό.

3. Συσκευές UVC κλειστού τύπου, όπως η SteriLumen. Αν έχουν μικρή ισχύ ή και μικρή παραμονή του αέρα υπό ακτινοβόληση, η αποτελεσματικοτητά τους είναι ανεπαρκής.

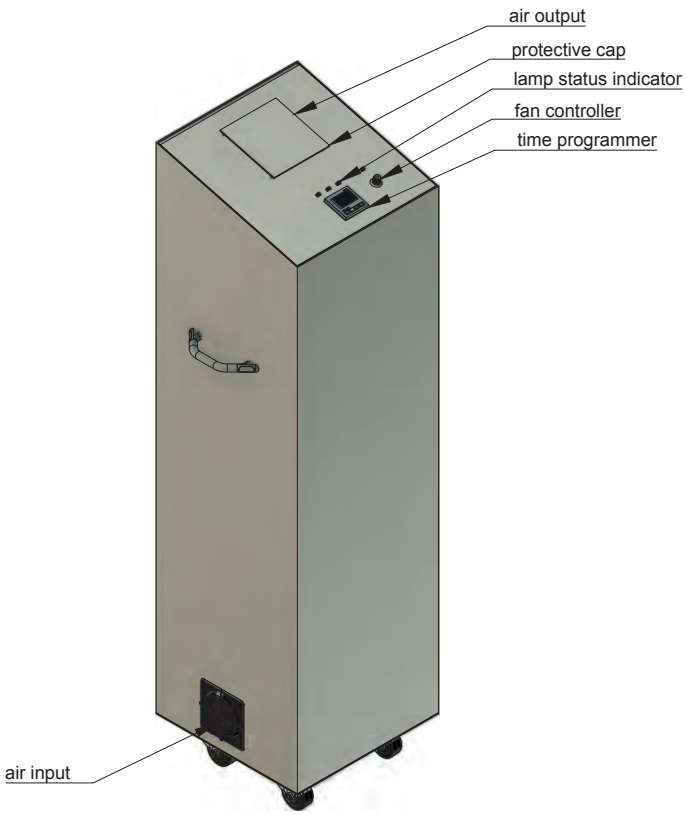
4. Συσκευές UVC εντός HVAC. Η δόση UVC που δέχεται ο διερχόμενος αέρας είναι εξαιρετικά μικρή και δεν επαρκεί για την αποτελεσματική αποστείρωση. Επιπλέον η εγκατάστασή τους εντός του συστήματος κλιματισμού προκαλεί πτώση πίεσης και μειώνει την απόδοση της κλιματιστικής εγκατάστασης.

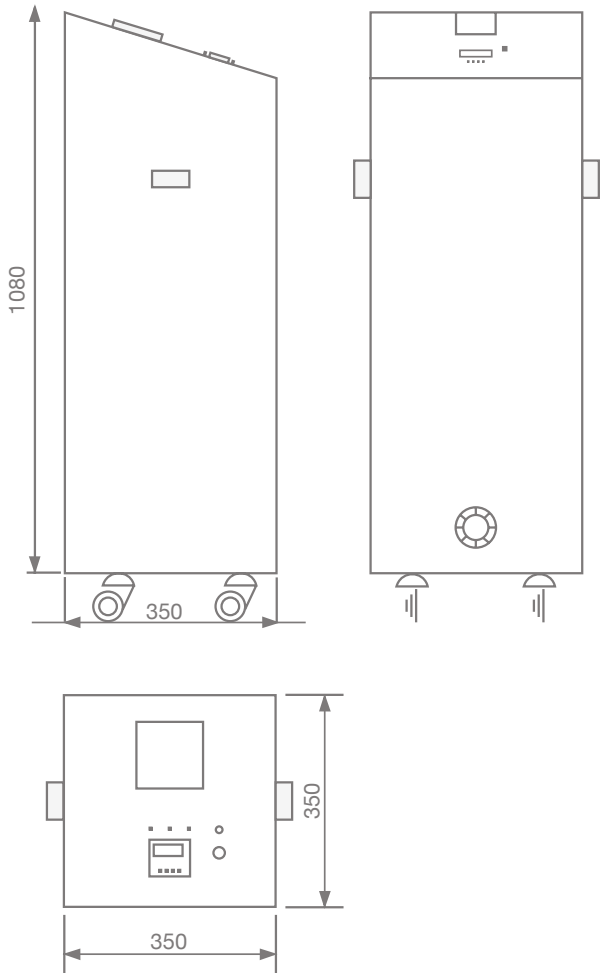
5. Ιονιστές. Δεν έχουν μεγάλη δραστικότητα σε βακτήρια και ιούς.

Type	UT-225					
		1st speed	2nd speed	3rd speed	4th speed	5th speed
Power	300W					
UV Lamp power	225W					
Average UVC dose		110.5 mJ/cm^2	61.8 mJ/cm^2	41.6 mJ/cm^2	24.7 mJ/cm^2	16.5 mJ/cm^2
Air Volume flow		45m^3/h	80m^3/h	120m^3/h	200m^3/h	300m^3/h
Max noise level		38.2 dB(A)	40.2 dB(A)	41.5 dB(A)	48.0 dB(A)	54.0 dB(A)
Dimensions	350x350x1060					
Outer case	Stainless steel 316 or Aluminium					
Accessories	Carbon filter HEPA filter Castor Wheels Time Programmer Wall mounting bracket					

Sample Pathogenic Organism	UVC dose for 99.9% kill(mJ/cm^2)
BACTERIA	
Bacillus anthracis (Anthrax)	8.7
Scherichia coli	5.5
Mycobacterium tuberculosis	10.0
Proteus vulgaris	6.6
Psuedomonas aeruginosa	10.5
Salmonella typhosa (Typhoid Fever)	5
Shigella dyseteriae	6.4
Staphylococcus aureus (e.g. MRSA)	6.6
Vibrio comma (Cholera)	6.5
VIRUSES	
Ebola	6.0
Hepatitis	8.0
Norovirus Family	22.0
Influenza	6.6
SARS Coronavirus CoV-P9	16.0
Murine Coronavirus	26.0
Calicivirus Feline	30.0
Coxsackie A	27
Coxsackie B	12
ORGANISM	
S. aureus	6.5
E. coli	5.5
Salmonella	5.0

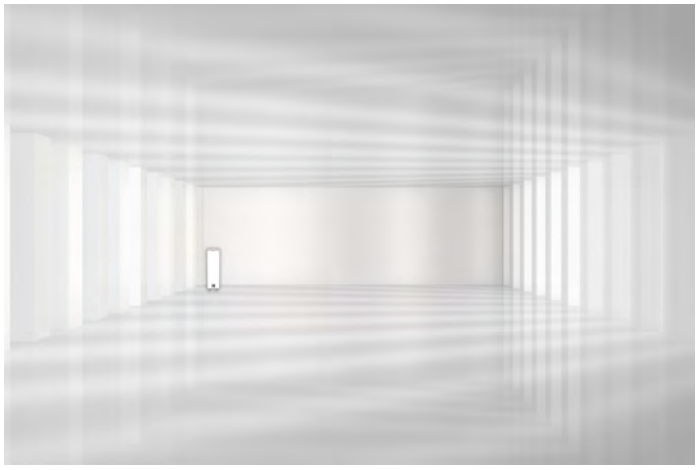
Διαστάσεις



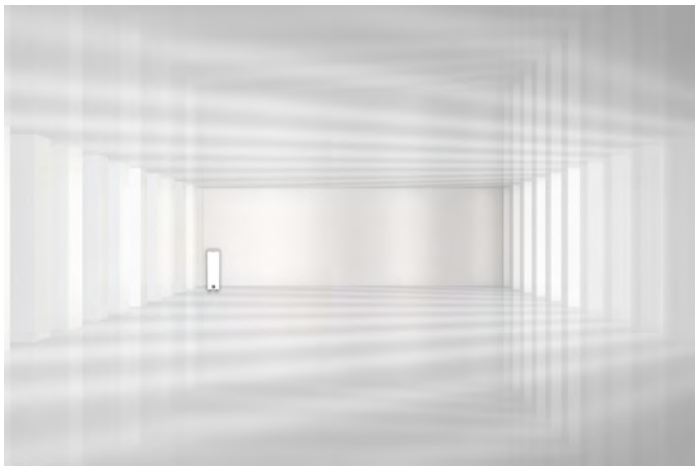


Ποιότητα

Για νοσοκομεία και εργαστήρια παράγεται με σώμα από ανοξείδωτο χάλυβα.



Μέγεθος δωματίου	10m x 10m x 3m
Χρόνος αποστείρωσης (1η ταχύτητα)	6h
Χρόνος αποστείρωσης (2η ταχύτητα)	3.7h
Χρόνος αποστείρωσης (3η ταχύτητα)	2h
Χρόνος αποστείρωσης (4η ταχύτητα)	1.2h
Χρόνος αποστείρωσης (5η ταχύτητα)	1h



Μέγεθος δωματίου	8m x 8m x 3m
Χρόνος αποστείρωσης (1η ταχύτητα)	4h
Χρόνος αποστείρωσης (2η ταχύτητα)	2.4h
Χρόνος αποστείρωσης (3η ταχύτητα)	1.2h
Χρόνος αποστείρωσης (4η ταχύτητα)	50m
Χρόνος αποστείρωσης (5η ταχύτητα)	40m

Μέγεθος δωματίου	5m x 5m x 2.6m
Χρόνος αποστείρωσης (1η ταχύτητα)	1.4h
Χρόνος αποστείρωσης (2η ταχύτητα)	50m
Χρόνος αποστείρωσης (3η ταχύτητα)	30m
Χρόνος αποστείρωσης (4η ταχύτητα)	15m
Χρόνος αποστείρωσης (5η ταχύτητα)	10m