



Leading hygiene and safety
with
UVC & Photocatalytic Oxidation disinfection systems



ΑΣΦΑΛΕΙΣ ΛΥΣΕΙΣ

για

**ΠΑΡΑΓΩΓΗ-ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ-ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ◦ SUPER MARKETS
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ & ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ ◦ ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΕΣ & ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
ΟΙΝΟΠΟΙΕΙΑ ◦ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΖΑΧΑΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ◦ ΚΟΥΖΙΝΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ & ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΩΝ
ΤΥΡΟΚΟΜΕΙΑ ◦ ΧΩΡΟΥΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ/ΑΠΟΣΤΕΩΣΗΣ ΚΡΕΑΤΟΣ ◦ ΦΟΡΤΗΓΑ-ΨΥΓΕΙΑ**



MEDICAL MATE

UVMATE



CRYSTAL CLEAR

Η **CRYSTAL CLEAR** αποτελεί μετεξέλιξη του τμήματος της **MEDICAL MATE** που από το 2016 ειδικευόταν στην αποστείρωση αέρα κι επιφανειών με συσκευές και υπηρεσίες που αξιοποιούσαν τις τεχνολογίες UVC light & PCO (φωτοκαταλυτική οξείδωση). Ως **CRYSTAL CLEAR** πλέον, αναπτύσσεται σε όλη την Ελλάδα, την Κύπρο και τα Βαλκάνια. Οι δυνατότητες εξυπηρέτησης των αναγκών κάθε ενδιαφερόμενου οργανισμού ή εταιρίας είναι πολύ μεγαλύτερες σε ταχύτητα, αποθέματα και γεωγραφική κάλυψη.

Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες μας βελτιώνουν σημαντικά την ποιότητα του αέρα εσωτερικών χώρων και **μειώνουν δραστικά τον κίνδυνο της επιμόλυνσης** σε κλινικές, ιατρεία, κέντρα αποκατάστασης, μονάδες αιμοκάθαρσης, ξενοδοχεία, χώρους εστίασης, γραφεία, σχολεία, παραγωγή τροφίμων, χώρους επεξεργασίας αποβλήτων, μεταφορικά μέσα κ.α.

Είμαστε η πρώτη εταιρία που εφαρμόζει την παροχή υπηρεσιών αποστείρωσης με ειδικές συσκευές, εισάγοντας ειδικά πρωτόκολλα εφαρμογής και διαμορφώνοντας εξειδικευμένο εσωτερικό πρότυπο για την παροχή των προϊόντων και των υπηρεσιών της.



ΓΕΝΙΚΑ

Η εταιρεία μας έχει αναπτύξει εξειδικευμένες λύσεις αποστείρωσης αέρα και επιφανειών με τις τεχνολογίες **UVC Disinfection** και **PCO (Φωτοκαταλυτική οξείδωση)**.

Η εμπειρία και τεχνογνωσία μας, επιτρέπει να παρουσιάζουμε τεκμηριωμένες λύσεις για τον αποτελεσματικό έλεγχο του μικροβιακού φορτίου αέρα και επιφανειών.

Ο δραστικός περιορισμός του **κινδύνου επιμόλυνσης από ιούς, βακτήρια και μύκητες** είναι η αποστολή μας.

Είμαστε η πρώτη εταιρία που εφαρμόζει την παροχή υπηρεσιών αποστείρωσης με ειδικές συσκευές, εισάγοντας ειδικά πρωτόκολλα εφαρμογής και διαμορφώνοντας εξειδικευμένο εσωτερικό πρότυπο για την παροχή των προϊόντων και των υπηρεσιών της.





ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ



Συνεχής προστασία από ιούς, βακτήρια, μύκητες, χημικές οργανικές ενώσεις και δυσ

ΠΑΡΑΓΩΓΗ-ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ
ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΕΣ & ΚΤΗΝ



ΠΑ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ
ΚΟΥΖΙΝΕΣ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΩΝ

ΕΣΤΙΑΤΟΡΙΩΝ ◯ ΧΩΡΟΥΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ ◯ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕΣΑ & ΦΡΟΤΗΓΑ ΨΥΓΕΙΑ ◯ ΧΩΡΟΥΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ◯
ΤΥΡΟΚΟΜΕΙΑ ◯

ΧΩΡΟΥΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ/ΑΠΟΣΤΕΩΣΗΣ ΚΡΕΑΤΟΣ ◯ ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΥΓΩΝ & ΕΥΠΑΘΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Και σε κάθε χώρο όπου απαιτείται ο έλεγχος του μικροβιακού φορτίου και η εξουδετέρωση δυσάρεστων οσμών

ΟΦΕΛΗ

1. Αποτελεσματική τεχνολογία κατά ιών, βακτηρίων, μυκήτων και ανθεκτικών παθογόνων
2. Συσκευές σχεδιασμένες να λειτουργούν σε κατειλημμένους χώρους 24/7/365
3. Διασφάλιση υψηλότερων συνθηκών υγιεινής και ασφάλειας για τα προϊόντα, τους επισκέπτες και το προσωπικό
4. Σύγχρονη τεχνολογία και προσιτές λύσεις σε θέματα υγιεινής
5. Εξουδετέρωση οσμών και εξυγίανση του αέρα σε εσωτερικούς χώρους
6. Συμβολή στη διαχείριση κινδύνων και στα προγράμματα ΕΚΕ
7. Χαμηλό κόστος απόκτησης και συντήρησης (ετήσια αντικατάσταση λαμπτήρα)
8. Μέθοδος αποστείρωσης φιλική προς το περιβάλλον που συμβάλει στην μείωση του αποτυπώματος άνθρακα
9. Ιδανική επένδυση για την πλήρη συμμόρφωση στις απαιτήσεις των προτύπων ποιότητας αλλά και τους κανονισμούς Υγιεινής και Ασφάλειας
10. Τεχνολογίες αποδεδειγμένα αποτελεσματικές έναντι του COVID-19



ΜΙΚΡΟΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ & ΒΛΑΒΕΡΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΑΕΡΑ

Ο αέρας γύρω μας περιέχει **βακτήρια, ιούς, μύκητες και πτητικές οργανικές ενώσεις.**

Οι αερομεταφερόμενοι μικροοργανισμοί μπορούν να προκαλέσουν λοιμώξεις και δυσάρεστες οσμές.

Οι μικροοργανισμοί επικάθονται από τον αέρα στις επιφάνειες όπου συνεχίζουν να αναπτύσσονται.

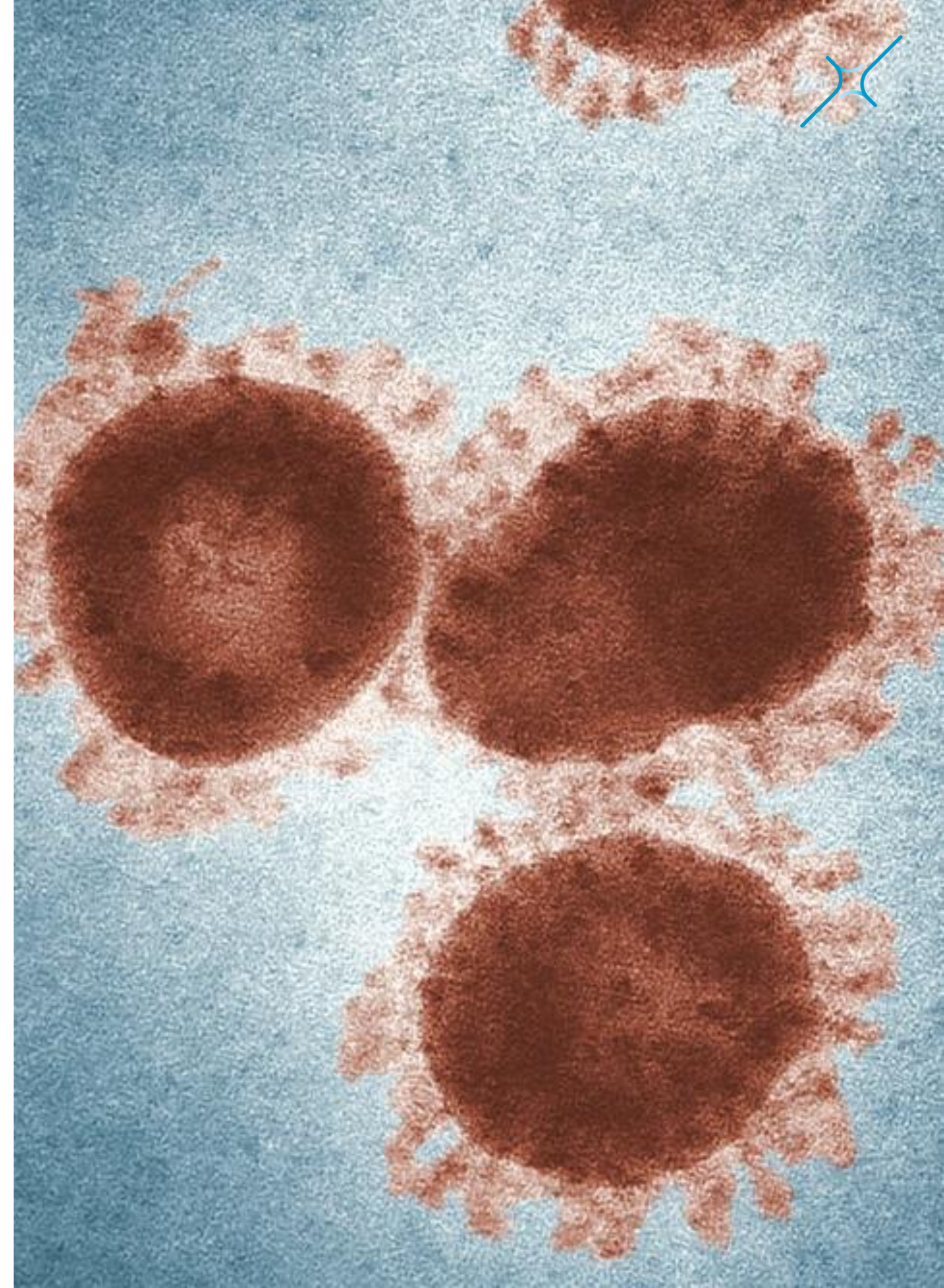
Οι συνήθεις διαδικασίες καθαρισμού και απολύμανσης των χώρων παρέχουν μερική προστασία. Μόλις καθαριστεί μια περιοχή, οι αερομεταφερόμενοι μικροοργανισμοί αρχίζουν αμέσως να αναπτύσσονται και να πολλαπλασιάζονται. **Η πηγή της μόλυνσης βρίσκεται στον αέρα.**

Οι συνήθεις μέθοδοι αντιμετώπισης του προβλήματος του μικροβιακού φορτίου και των δυσάρεστων οσμών έχουν χαμηλή αποτελεσματικότητα και υψηλό κόστος.

Η **UVC** και η **φωτοκαταλυτική οξείδωση**, είναι οι τεχνολογίες που μπορούν να απαλλάξουν τον αέρα του χώρου από κάθε παθογόνο μικροοργανισμό και δυσάρεστη οσμή, με **χαμηλό κόστος αγοράς και συντήρησης. Σε πολλές χώρες του κόσμου, οι τεχνολογίες αυτές βρίσκουν ήδη ευρεία εφαρμογή.**

Οι συσκευές και οι υπηρεσίες μας **αντιμετωπίζουν και τα παθογόνα μικρόβια που βρίσκονται στον αέρα**, κάτι που αυτή τη στιγμή δεν αντιμετωπίζεται με κανένα άλλο **ασφαλή και οικονομικό τρόπο.**

Η **UVC** και η **φωτοκαταλυτική οξείδωση**, εξαλείφουν τους μικροοργανισμούς (ακόμη και τα ανθεκτικά στελέχη τους) αλλά και τις VOCs ενώ η χρήση τους είναι φιλική προς το περιβάλλον.

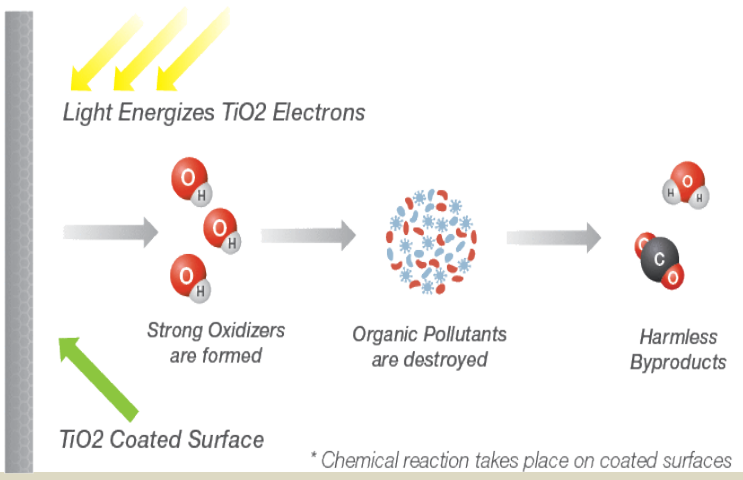




Φωτοκαταλυτική οξείδωση (PCO)

Η UVC αντιδρά με τον καταλύτη που βρίσκεται εντός των συσκευών (TiO₂) για να σχηματίσει εξαιρετικά δραστικές αλλά βραχύβιες οξειδωτικές ρίζες (OH) οι οποίες διασπούν τις πτητικές οργανικές ενώσεις (VOCs) και κάθε αιωρούμενο μολυσματικό παράγοντα.

Η τεχνολογία μας είναι αποτελεσματικότερη στην εξουδετέρωση των παθογόνων, από οποιοδήποτε φίλτρο HEPA. Πιο συγκεκριμένα, η διαδικασία της φωτοκαταλυτικής οξείδωσης απεικονίζεται στο παρακάτω διάγραμμα:



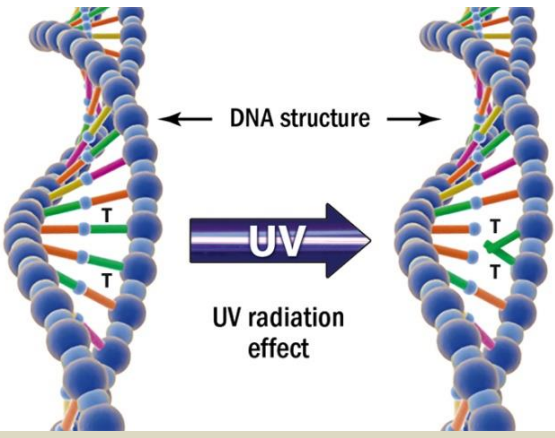
UVC light

Η αποστείρωση με UVC light, είναι ένα μία αποτελεσματική, οικονομική και φιλική προς το περιβάλλον μέθοδος, που καταστρέφει κάθε μικροοργανισμό προσβάλλοντας απευθείας το DNA του.

Η αποστείρωση με UVC light είναι μια τεκμηριωμένη επιστημονικά μέθοδος που χρησιμοποιείται επί πολλές δεκαετίες για την καταπολέμηση των παθογόνων μικροοργανισμών στον αέρα και τις επιφάνειες.

Η UVC λειτουργεί βάσει της αρχής της παραγωγής φωτός γύρω από το μήκος κύματος των 254nm.

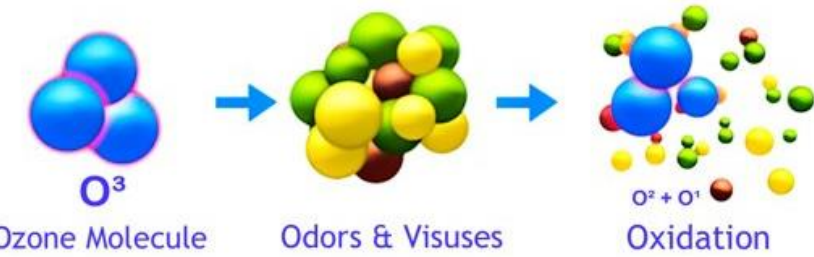
Η UVC σε αυτό το μήκος κύματος, απορροφάται από τους μικροοργανισμούς, και είναι αποτελεσματική στην καταστροφή των νουκλεϊνικών οξέων τους, αφήνοντας τους ανίκανους να ασκήσουν ζωτικές κυτταρικές λειτουργίες. Αυτή η σοβαρή βλάβη εμποδίζει τους μικροοργανισμούς να αναπαραχθούν επιτυγχάνοντας την αδρανοποίηση τους



OZON - O₃

Το όζον είναι μια ασταθής αλλοτροπική μορφή του οξυγόνου, με εξαιρετικές ιδιότητες που αξιοποιούνται για την αποστείρωση αέρα και επιφανειών από παθογόνους παράγοντες, την εξουδετέρωση πολλών επιβλαβών πτητικών ενώσεων και την εξουδετέρωση οσμών στην πηγή τους. Ο μηχανισμός με τον οποίο επιτυγχάνονται τα παραπάνω, είναι η ισχυρή ΟΞΕΙΔΩΤΙΚΗ δράση του στο RNA των παθογόνων και στις ελεύθερες ρίζες.

Το όζον που παράγεται από τους ειδικούς λαμπτήρες φτάνει πιο δυσπρόσιτα σημεία και εξουδετερώνει παθογόνα σε αέρα και επιφάνειες προκαλώντας βλάβη στα κυτταρικά τοιχώματά τους με αποτέλεσμα την εξάλειψή τους. Τα πρωτόκολλά μας περιλαμβάνουν μόνο την ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΖΟΝΤΟΣ.





ΑΣΦΑΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Οι συσκευές **κλειστού τύπου** της **CRYSTAL CLEAR** λειτουργούν με βάση τη μεταφορά θερμότητας, όπου η θερμική ενέργεια ενός αερίου προκαλεί κίνηση. Έτσι, ο θερμός αέρας κινείται ανοδικά και εν συνεχεία αφού κρυώσει κινείται ξανά καθοδικά. Με βάση αυτή τη συνεχή κίνηση του αέρα, οι μικροοργανισμοί που αιωρούνται σε αυτόν, περνούν επαναλαμβανόμενα από τις συσκευές αποστείρωσης, με τελικό αποτέλεσμα την καταστροφή τους.

Η διαδικασία αποστείρωσης του αέρα λαμβάνει χώρα αποκλειστικά στο **ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ** της συσκευής, όπου βρίσκεται ο **λαμπτήρας UVC**.

Επιπλέον ο εσωτερικός σχεδιασμός κάθε συσκευής είναι προσαρμοσμένος έτσι ώστε να ικανοποιούνται οι **παράμετροι για την απαραίτητη δοσολογία UV**: ο χρόνος παραμονής του αέρα στο εσωτερικό της συσκευής σε συνάρτηση με την ένταση του λαμπτήρα UVC, διασφαλίζει ότι η δοσολογία UV είναι η ενδεδειγμένη για την καταστροφή των παθογόνων που έχει στόχο.

Ανάλογα με το είδος και τη χρήση του κάθε χώρου προσαρμόζεται και η πρόταση μας για την κατάλληλη συσκευή που θα φέρει το **επιθυμητό αποτέλεσμα**.





ΠΡΟΪΟΝΤΑ

Προσφέρεται μια μεγάλη γκάμα προϊόντων **κλειστού τύπου**, κατάλληλα για μόνιμη εγκατάσταση σε εσωτερικούς χώρους, ικανά να λειτουργούν συνεχώς με απόλυτα φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο και με χαμηλή κατανάλωση ρεύματος. Η γκάμα των συσκευών αποστείρωσης καλύπτει τις διαφορετικές απαιτήσεις που ορίζονται από κάθε μοναδικό χώρο για να παρέχουν διαρκή αποτελέσματα.



AKTIS1000 & 2000



ORION 430



ORION portable



ANDROMEDA



IRIS THERMAL



HELIOS 460 UPPER ROOM UNIT

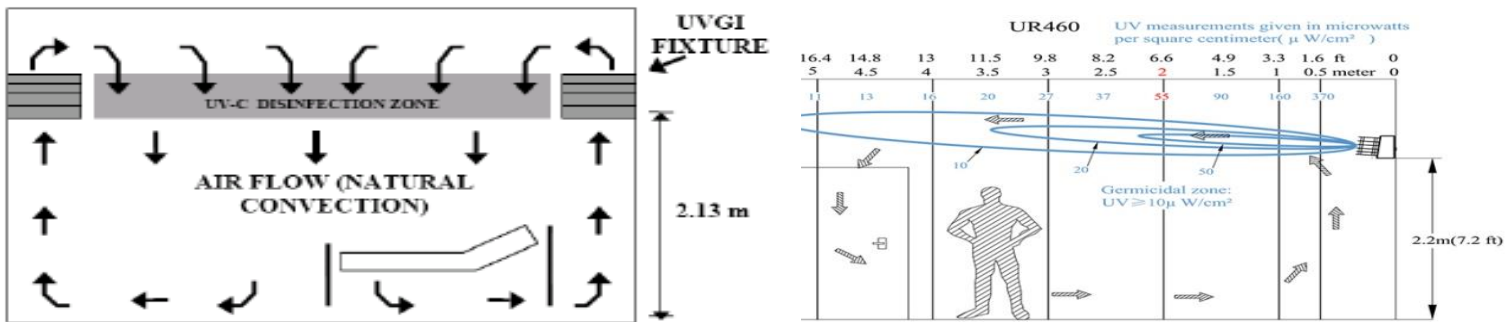
HELIOS 460 Upper Room

Η συσκευή **HELIOS Upper room** είναι απολύτως ασφαλής για χρήση σε διαρκώς κατειλημμένους χώρους, με μεγάλες ανάγκες ελέγχου του μικροβιακού φορτίου.

Η **HELIOS Upper Room** λειτουργεί με τον παρακάτω τρόπο:
Η UVGI εκπέμπεται στον αέρα άνω των 2,2m του χώρου. Βακτήρια, ιοί και παθογόνα που μεταφέρονται από την κυκλοφορία του αέρα στην ζώνη της εκπομπής, καταστρέφονται σε δευτερόλεπτα. Έτσι, ο αέρας του χώρου αποστειρώνεται διαρκώς.

Η συσκευή **HELIOS Upper Room** δεν απαιτεί καμία συντήρηση παρά μόνο μια ετήσια αλλαγή λαμπτήρα (ο οποίος είναι ιδιαίτερα οικονομικός) και εσωτερικό καθαρισμό κάθε εξάμηνο.

Η **HELIOS Upper Room** είναι εντελώς αθόρυβη, χαμηλής κατανάλωσης ρεύματος και χρησιμοποιεί την τεχνολογία UV για την εξάλειψη των δυσάρεστων οσμών και τον έλεγχο των παθογόνων μικροοργανισμών, 24 ώρες την ημέρα, 365 ημέρες το χρόνο.



Coverage	25 m²
Dimensions	460mm(l)x186mm(w)x186mm(h)
Weight	5kg
Power Supply	100-277V 30 watts
Maintenance	Yearly lightbulb replacement-6month internal cleaning
Operation	Continuous (Indication)
Installation	Wall mounted over 2,2m from floor
Material	Anodized aluminum



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ με ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ

Οι μικροβιοκτόνοι λαμπτήρες παρέχουν αποτελεσματική προστασία έναντι όλων των μικροοργανισμών . Ένα μικρό αντιπροσωπευτικό δείγμα φαίνεται παρακάτω. Αναφέρουμε ονομαστικά την δοσολογία UVC ($\mu\text{ W Sec / cm}^2$) που είναι αναγκαία για την αποτελεσματικότερη εξάλειψη πάνω από το 99% των μικροοργανισμών.

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΤΥΠΟΣ	ΑΣΘΕΝΕΙΑ	ΔΟΣΗ
Corynebacterium Diphtheriae	C. διφθερίτιδα	Βακτήριο	Διφθερίτιδα	6500
Legionella Pneumophila	L. πνευμονία	Βακτήριο	Πνευμονία	2700
Mycobacterium Tuberculosis	M. φυματίωση	Βακτήριο	Φυματίωση	10000
Pseudomonas Aeruginosa	P. κυανό πύον	Βακτήριο		3900
Serratia Marcescens	S. marcescens	Βακτήριο		6160
Staphylococcus Aureus	S. σταφυλόκοκκος	Βακτήριο		6600
Staphylococcus Epidermidis	S. epidermidis	Βακτήριο		5800
Adeno virus Type 3		Ιός		4500
Coxsackie A2		Ιός		6300
Influenza		Ιός	Γρίπη	3400



Παράδειγμα:

Η αδρανοποίηση του αερομεταφερόμενου ιού της γρίπης απαιτεί δόση UVC 3400 μικροβάτ ανά δευτερόλεπτο ανά τετραγωνικό εκατοστό. Σε μία τυπική απόσταση 2 μέτρων από τη συσκευή HELIOS460 στη ζώνη UVC, θα χρειαστεί ένα λεπτό αθροιστικής έκθεσης για την εξάλειψη πχ του ιού της γρίπης .

Υπολογισμός:

ένταση UVC στα 2 μέτρα = 55 μικροβάτ ανά τετραγωνικό εκατοστό
Χρόνος που θα χρειαστεί για να εξαλειφθεί ο ιός της γρίπης : $3400 / 55 = 61,8$ δευτερόλεπτα



ORION 430

Η συσκευή **ORION 430** προσφέρει εγγυημένο έλεγχο μικροβιακού φορτίου και οσμών σε κλειστούς χώρους χρησιμοποιώντας την τελευταία τεχνολογία **UVC LIGHT** και **φωτοκαταλυτικής οξείδωσης**.

Η πρωτοποριακή τεχνολογία της συσκευής **ORION** εξαλείφει τα παθογόνα και τις οσμές χωρίς τη χρήση χημικών ουσιών, βιολογικών φίλτρων και άλλων υφιστάμενων συστημάτων ελέγχου. Είναι πολύ εύκολη στην εγκατάσταση και στη συντήρησή της (αλλαγή λαμπτήρων κάθε 12 μήνες).

Οι συσκευές **ORION & ORION Portable** λειτουργούν με ενσωματωμένο ανεμιστήρα που απορροφά τον αέρα του χώρου στο εσωτερικό τους, όπου και λαμβάνει χώρα η αποστείρωση και η φωτοκαταλυτική οξείδωση.



ORION



ORION portable

	ORION	ORION Portable
Coverage	20-50 m ²	Varying
Dimensions	130mm(l)x100mm(w)x435mm (h)	750mm (l) x 130mm (w) x 100mm (d)
Weight	2.4 kg	3.4 kg
Power Supply	100-240V at 25W	220-230V at 38W
Maintenance	Yearly lightbulb replacement	Yearly lightbulb replacement
Operation	Continuous (LED Indication)	As needed or continuous in spaces over 100m ²
Installation	Wall mounted at 2m or higher	Upright when moved, wall & ceiling mounted
Material	Anodized aluminum	Anodized aluminum





ANDROMEDA

Στις τουαλέτες και στα αποδυτήρια συσσωρεύονται μεγάλα φορτία επιβλαβών βακτηρίων και ιών, στον αέρα και στις επιφάνειες. Ο ανεπαρκής αερισμός, η συνεχής χρήση από πολλά άτομα προσθέτουν στο πρόβλημα υγιεινής στους χώρους αυτούς. Οι οσμές και οι λοιμώξεις προκαλούνται από βακτήρια, μύκητες και πτητικές οργανικές ενώσεις που βρίσκονται στον αέρα και στις επιφάνειες. Ο τακτικός συμβατικός καθαρισμός, η απολύμανση και η χρήση παραγόντων συγκάλυψης δεν μπορούν να ελέγξουν την εξάπλωση των μικροοργανισμών. Σε οκτώ ώρες, ένα μόνο βακτηρίδιο, μπορεί να πολλαπλασιαστεί σε πάνω από 8 εκατομμύρια. Οι τουαλέτες αποτελούν πρωταρχική πηγή λοιμώξεων, συμπεριλαμβανομένων των: σαλμονέλας, E. Coli, Norovirus, ηπατίτιδας Α και ηπατίτιδας Ε.

Η χαμηλής κατανάλωσης ρεύματος συσκευή **ANDROMEDA**, χρησιμοποιεί ένα μοναδικό συνδυασμό τεχνολογιών που λειτουργούν διαδοχικά ώστε να εξαλείψουν ιούς, βακτήρια, πτητικές οργανικές ενώσεις και άλλους βλαβερούς μικροοργανισμούς από τον αέρα, 24 ώρες την ημέρα, 365 ημέρες το χρόνο.

Η συσκευή **ANDROMEDA** είναι απολύτως ασφαλής για χρήση σε διαρκώς κατειλημμένους χώρους, παρέχει διαρκώς αποστειρωμένο φρέσκο αέρα και δεν απαιτεί ιδιαίτερη συντήρηση παρά μόνο εξαμηνιαίο εσωτερικό καθαρισμό (προαιρετικά) κι ετήσια αλλαγή λαμπτήρα. Αποτελεί μια φιλική προς το περιβάλλον λύση για την υγιεινή των χώρων σας.



Coverage	20/30/40m ² (depending on device)
Dimensions	140mm (w) x 100mm (h) x 450mm (l)
Weight	1.5 kg
Power Supply	100-240V at 12W
Maintenance	Yearly lightbulb replacement
Operation	Continuous (LED Indication)
Installation	Wall mounted
Material	Anodized aluminum

AKTIS 1000 - AKTIS 2000

Ο σχεδιασμός των συσκευών AKTIS έχει γίνει προσεκτικά έτσι ώστε να παρέχεται μικροβιοκτόνος UVC για να αποστειρωθεί ο αέρας κατειλημμένων χώρων, προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος της έκθεσης σε μολυσματικά αερομεταφερόμενα μικρόβια. Αυτή η χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας μονάδα, παρέχει σταθερά καθαρό, φρέσκο, αποστειρωμένο αέρα χωρίς την ανάγκη χρήσης φίλτρων που χρήζουν περιοδικής αλλαγής.

Για αυτούς τους λόγους η συγκεκριμένη συσκευή είναι ιδανική για δωμάτια ξενοδοχείων και γραφεία.

Η συσκευή τοποθετείται σε μόνιμα κατειλημμένους χώρους. Εξουδετερώνει τα επιβλαβή βακτήρια και τους ιούς στον αέρα 24 ώρες την ημέρα , 365 ημέρες το χρόνο. Τοποθετείται κατακόρυφα στον τοίχο, σε ύψος όχι λιγότερο του 1,8 m από το δάπεδο.



Coverage	15/25 m ² (depending on device)
Dimensions	285mm(l)x185mm(w)x95mm(d) 345mm (l) x 185mm (w) x 95mm (d)
Weight	1.5 kg
Power Supply	100-240V at 9W
Maintenance	Yearly lightbulb replacement
Operation	Continuous (LED Indication)
Installation	Wall mounted
Material	Anodized aluminum

ZEUS ULTIMATE

ULT1 – ULT2 - ULT3 - ULT4

ΠΩΣ ΘΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΕΤΕ ΑΡΙΣΤΕΣ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ
ΣΕ ΚΑΘΕ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ

Το **ZEUS Ultimate** χρησιμοποιεί την UVC με ισχυρούς λαμπτήρες που περικλείονται μέσα σε θάλαμο, οπότε δεν υπάρχει κίνδυνος για το προσωπικό.
Η μονάδα **ZEUS Ultimate** είναι το νεότερο μοντέλο της σειράς συσκευών που διαθέτουμε για τις επιχειρήσεις τροφίμων, κάνοντας εφικτό τον έλεγχο των βακτηρίων και των πτητικών οργανικών ενώσεων πιο αποτελεσματικά από ποτέ.

Το ειδικά σχεδιασμένο της σύστημα, εξασφαλίζει ότι ο μολυσμένος αέρας που περνάει μέσα από τη μονάδα παραμένει για ικανό χρόνο στον θάλαμο καθαρισμού. Καθώς ο επεξεργασμένος αέρας εξέρχεται από τη μονάδα, γίνεται ο ίδιος αποτελεσματικός καθαριστικός παράγοντας, στοχεύοντας παθογόνα στον αέρα και στις επιφάνειες, φθάνοντας σε περιοχές όπου δεν είναι αποτελεσματική η παραδοσιακή απολύμανση ή άλλες μέθοδοι αποστείρωσης.



Coverage	110m3- 440m3 (depending on type)
Dimensions	:915mm (l) x 290mm (w) x 172mm (d)
Weight	13 kg
Power Supply	220-230V 85 watts
Maintenance	Yearly lightbulb replacement
Operation	Continuous 2 high output ballasts, 4 x 20W specialist UV lamps 24v DC IP68 Fan
Installation	Wall mounted. Easy for marking, four fixing points.
Material	Anodized aluminum , IPX 5 Waterproof rating, dual cam locks

ΜΕΙΩΣΤΕ ΤΑ ΒΑΚΤΗΡΙΑ
ΑΥΞΗΣΤΕ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ
ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΣΜΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΜΟΛΥΝΣΕΩΝ

Επεξεργασία/συσκευασία τροφίμων

Ψυγεία τροφίμων

Αίθουσες επεξεργασίας κρεάτων

Ψυκτική αποθήκευση



Χώροι έως	110m3	220m3	330m3	440m3
Επεξεργασία τροφίμων ψυγεία συντήρησης χώροι κοπής & αποστέωσης κρεάτων	ULT1	ULT2	ULT3	ULT4



ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Η υπηρεσία πραγματοποιείται με τις κινητές τροχήλατες μονάδες αποστείρωσης υπεριώδους φωτός CRONOS 4 και τις μονάδες TITAN 1500 & ORION PORTABLE, σε κάθε χώρο με υψηλές απαιτήσεις υγιεινής για την ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ αποστείρωση του αέρα και των επιφανειών. Η μέθοδος εγγυάται άμεση, οικονομική και οικολογικά ασφαλή αποστείρωση χώρων από λοιμώδεις παθογόνους μικροοργανισμούς ακόμα και από όσους χαρακτηρίζονται πολυανθεκτικοί.

Η συσκευή **CRONOS 4** είναι φορητή, ελαφριά, με τέσσερις ισχυρούς λαμπτήρες υπεριώδους φωτός κι έχει σχεδιαστεί για την εξάλειψη βακτηρίων, ιών και μυκήτων στον αέρα και σε σκληρές επιφάνειες.

Μπορεί εύκολα να μετακινηθεί και είναι ιδανικό για αποστείρωση οπουδήποτε υπάρχουν ανάγκες για **προστασία του αέρα και των επιφανειών από παθογόνα**.

Οι μονάδες **TITAN 1500 & ORION PORTABLE** αποστειρώνουν μεγάλους όγκους αέρα σε σύντομο χρόνο και παράγουν πλάσμα εμπλουτισμένο σε OZON, ισχυρό οξειδωτικό παράγοντα που ενισχύει το τελικό αποτέλεσμα αποστείρωσης και με την **ΑΠΟΣΜΗΣΗ** του χώρου.

Για την **ΑΣΦΑΛΕΙΑ** και την **ΥΓΙΕΙΝΗ** των χώρων, παρέχουμε επαγγελματικές υπηρεσίες με **ΜΕΤΡΗΣΙΜΑ & ΑΜΕΣΑ** αποτελέσματα .

Παρέχουμε εξειδικευμένα συμβόλαια υπηρεσιών με ελκυστικές εκπτώσεις και εκπαίδευση προσωπικού σε περίπτωση αγοράς των συσκευών.



ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ & ΕΛΕΓΧΟΣ

Με σκοπό την **βέλτιστη κάλυψη των αναγκών των πελατών μας**, αναλαμβάνουμε την λήψη δειγμάτων αέρα κι επιφανειών, στις περιπτώσεις που ο πελάτης θέλει να γνωρίζει το είδος του μικροβιακού φορτίου που φέρει ο χώρος του αλλά και να διαπιστώσει την αποτελεσματικότητα της μεθόδου μας, λαμβάνοντας δείγματα πριν και μετά την αποστείρωση.

Η εταιρία μας συνεργάζεται με **πιστοποιημένα μικροβιολογικά εργαστήρια** προκειμένου να εξασφαλίσει αξιόπιστες και γρήγορες αναλύσεις δειγμάτων αέρα και επιφανειών.



Η πρακτική εφαρμογή των τεχνολογιών UVC & PCO στους κανόνες και ελέγχους του ΕΦΕΤ

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ από ΠΑΘΟΓΟΝΑ σε ΚΡΕΑΣ-ΨΑΡΙΑ-ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΑ-ΖΥΜΕΣ- ΖΑΧΑΡΟΠΛΑΣΤΙΚΗ-ΕΣΤΙΑΣΗ



ΑΣΦΑΛΕΣΤΕΡΑ ΝΩΠΑ ΤΡΟΦΙΜΑ





ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
Ε.Φ.Ε.Τ.
Λεωφόρος Κηφισίας 124 &
Τατάρου 2
Τ.Κ. 115 26, Αμπελόκηποι,
Αθήνα

Κωδ.: Ε036.01.02_24.01.17

✓ ή -	Είδος Ελέγχου
	Τακτικός
	Επανελέγχος
	Εκτάκτος
	RASFF
	Ημερομηνία προηγούμενου ελέγχου:
	Ημερομηνία & Ώρα Ελέγχου:

ΕΝΤΥΠΟ ΕΛΕΓΧΟΥ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΕΜΑΧΙΣΜΟΥ ΚΡΕΑΤΟΣ,
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΚΙΜΑ, ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΜΑΤΩΝ, ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΚΡΕΑΣ
& ΛΟΙΠΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Κωδ.: Ε036.01.02_24.01.17

3	Μικροβιολογικών ελέγχων/έτος:..... Συχνότητα συσκαρηνικών εξετάσεων:.....	Κολοβακτηριοειδή:..... Αριθμός αποικιών σε 22 °C/37 °C :	E.coli Εντερόκοκκοι:.....	pH:..... Υπολειμματικό χλώριο:.....	Άλλες παράμετροι:
4	Άλλα μέτρα για την αποφυγή κινδύνων (χλωρίωση, φίλτρα, UV & μέτρα διήθησης)	Η UVC και η φωτοκαταλυτική οξείδωση εξαλείφουν ή μειώνουν στο ελάχιστο κάθε κίνδυνο από επιβλαβείς μικροοργανισμούς !			

7	Αποτελεσματική λειτουργία συστήματος ανάκλησης		
8	Τήρηση σχετικών αρχείων		
Γ. ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ – ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ			
		✓ ή x	ΣΧΟΛΙΑ
1	Εγκατεστημένη διαδικασία καθαρισμού – απολύμανσης με προσδιορισμένη συχνότητα που να ικανοποιεί τις απαιτήσεις της εγκατάστασης	✓	Συσκευές μόνιμης λειτουργίας με ελάχιστη κατανάλωση ρεύματος που ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΝΟΥΝ και όχι απλά απολυμαίνουν τον αέρα και τις επιφάνειες των εγκαταστάσεών σας!
2	Έλεγχος αποτελεσματικότητας του καθαρισμού / απολύμανσης επιφανειών / εξοπλισμού	✓	Κάθε είδους έλεγχος αποδεικνύει την αποτελεσματικότητα και την σταθερή απόδοση των συσκευών και των υπηρεσιών μας!
3	Εξετάσεις από τις επιφάνειες για Listeria spp κατά τη διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας	✓	Η Listeria spp εξολοθρεύεται από τις συσκευές μας σε μερικά λεπτά όπως και κάθε αερόβιο βακτήριο, ιός ή μύκητας που υπάρχει σε αέρα ή επιφάνεια!
4	Κατάλληλα υλικά καθαρισμού – απολύμανσης που χρησιμοποιούνται βάσει των οδηγιών χρήσης τους	✓	Οι συσκευές μας ΔΕΝ αφήνουν χημικά κατάλοιπα, είναι φιλικές προς το περιβάλλον, μειώνουν την ανάγκη χρήσης τοξικών απολυμαντικών!
Δ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΠΙΒΛΑΒΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ			
		✓ ή x	ΣΧΟΛΙΑ
1	Εφαρμογή τεκμηριωμένου προγράμματος ελέγχου επιβλαβών οργανισμών	✓	Σας παρέχουμε όλη την απαραίτητη τεκμηρίωση, ώστε να ακολουθείτε κάθε πρόγραμμα ελέγχου του μικροβιακού φορτίου!
2	Χρήση προληπτικών μέτρων (σίτες, αεροκουρτίνες, άλλοι προστατευτικοί μηχανισμοί)	✓	Δεν υπάρχει αποτελεσματικότερο, οικονομικότερο και ασφαλέστερο σύστημα πρόληψης των επιμολύνσεων από τις συσκευές και τις υπηρεσίες μας!

Πρωτόκολλα & Εσωτερικό Πρότυπο



Ο στόχος της εταιρείας μας για παροχή προϊόντων και υπηρεσιών υψηλού επιπέδου, μας οδήγησε στη δημιουργία συγκεκριμένων πρωτοκόλλων εφαρμογών.

Παρέχουμε στους πελάτες / συνεργάτες μας όλη την απαραίτητη **τεκμηρίωση** που χρειάζονται ώστε να εντάξουν τα οφέλη από τις συσκευές και τις υπηρεσίες μας στις **διαδικασίες, τη διαχείριση κινδύνου** και τη **συμμόρφωση στους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας** των προτύπων ποιότητας και της νομοθεσίας που ακολουθούν.

Τα πρωτόκολλα και οι διαδικασίες μας ανανεώνονται και εμπλουτίζονται με όλες τις τρέχουσες αλλαγές και βελτιώσεις των **ευρωπαϊκών και διεθνών οδηγιών**. Παρακολουθούμε όλες τις διεθνείς εξελίξεις στα ζητήματα ποιότητας και ασφάλειας ώστε να μπορούμε να παρέχουμε αξιόπιστες πληροφορίες στους επαγγελματίες κι επιχειρηματίες πελάτες μας. **Οργανισμοί όπως οι FDA, WHO, CDC, ASHRAE, EPA ήδη έχουν ενσωματώσει την τεχνολογία UVGI στα υπάρχοντα πρωτόκολλα Υγιεινής και Ασφάλειας.**

Η δική μας συμμετοχή στους **κανόνες υγιεινής και ασφάλειας (HSSE rules)** ενός οργανισμού ή μίας επιχείρησης, είναι να δώσουμε **μία ΜΕΤΡΗΣΙΜΗ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗ ΑΞΙΑ** στη δέσμευσή τους για καλύτερες υπηρεσίες στους πελάτες τους και καλύτερες συνθήκες εργασίας στους εργαζομένους τους.

Με την τοποθέτηση συσκευών συνεχούς λειτουργίας με τεχνολογίες **UVC** και **Φωτοκαλυπτικής Οξειδωσης**, επιτυγχάνονται οι σκοποί ενός συστήματος ποιότητας όπως **αποτελεσματικότερη πρόληψη και διαχείριση των κινδύνων** για την υγεία και ασφάλεια, η **βελτίωση του ηθικού και της παραγωγικότητας** των εργαζομένων, η **βελτίωση της εικόνας της επιχείρησης** προς το ευρύ κοινό και στις αρμόδιες αρχές.

Επίσης, είναι μια **έμπρακτη, μετρήσιμη και οικονομική** προσθήκη στα **προγράμματα Κοινωνικής Ευθύνης** των εταιριών.



MARKET ANALYSIS PRESENTS UVC

Posted by OR Today Magazine | Jul 9, 2017 | In The OR, Magazine, Market Analysis | 0 | ★★★★★



North America is the hub for the UV disinfection equipment market due to hygiene and safety concerns, mainly in food and health care industries.

«Η Βόρεια Αμερική είναι ο κόμβος για την αγορά συσκευών αποστείρωσης με UVC λόγω του ενδιαφέροντος για θέματα υγιεινής και ασφάλειας, κυρίως στις βιομηχανίες τροφίμων και υγείας»

Food Industry

The food industry faces many challenges, these include:

- The demands for increased freshness and longer shelf life of produce.
- Reduction in microbiological contamination, these include health threats from Salmonella, E coli, Campylobacter, Listeria etc.
- Improved product quality and reduced customer complaints.
- Improved production and logistical efficiencies.
- HACCP compliance.
- Reduced wastage.
- Carbon reduction programmes.

«Η βιομηχανία τροφίμων αντιμετωπίζει πολλές προκλήσεις, όπως:• Οι απαιτήσεις για αυξημένη φρεσκάδα και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής του προϊόντος. Μείωση της μικροβιολογικής μόλυνσης, αυτές περιλαμβάνουν τις απειλές για την υγεία από τη σαλμονέλα, το E coli, το Campylobacter, Listeria κλπ.• Βελτιωμένη ποιότητα προϊόντων και μειωμένες καταγγελίες/παράπονα πελατών.• Βελτίωση της παραγωγής και της διοικητικής αποτελεσματικότητας.

- Συμμόρφωση με το HACCP.• Μειωμένη σπατάλη.
- Προγράμματα μείωσης του αποτυπώματος άνθρακα»

INDUSTRY • CUISINE • RESTAURANTS • CHEFS • LIBATIONS • DESSERTS • RECIPES
FOOD & BEVERAGE
MAGAZINE

FoodOnline

SAFE PROCESSING
AND PACKAGING

Home Inspection Safety Processing Packaging Supply Chain News Events

News Feature



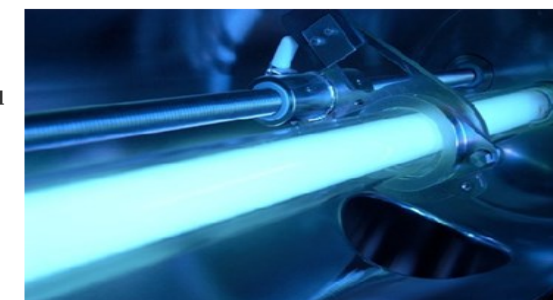
Is UV Light Safe For Pathogen Reduction In Food Processing?

Source: Food Online



By Sam Lewis, associate editor
Follow Me On Twitter @SamIAmOnFood

In spite of the negative association of mixing radiation with food, ultraviolet light is a safe and proven way to kill pathogens and extend the shelf life of food and beverages



Whether it is high-pressure processing or enhancements to the pasteurization process, consumers are becoming more aware of the methods that improve the safety of food and beverages before they arrive in grocers' aisles. Ultraviolet radiation (UV) — electromagnetic radiation with a wavelengths measuring from 100 to 400 nanometers — is becoming a more popular

«Παρά την αρνητική συσχέτιση της λέξης «ακτινοβολία» με τα τρόφιμα, το υπεριώδες φως είναι ένας ασφαλής και αποτελεσματικός τρόπος να εξολοθρευτούν οι παθογόνοι παράγοντες και να παραταθεί η διάρκεια ζωής των τροφίμων και των ποτών»



ΣΧΕΤΙΚΑ με την ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ της UVC στον COVID19

Στα πλαίσια της αντιμετώπισης των κινδύνων από τον COVID-19, η αδιαμφισβήτητη αποτελεσματικότητα των τεχνολογιών που οι συσκευές και υπηρεσίες μας ενσωματώνουν, ΟΛΟΙ οι επίσημοι & αρμόδιοι παγκόσμιοι φορείς ΣΥΣΤΗΝΟΥΝ την αξιοποίηση τους σε ευρεία κλίμακα, ειδικά στον έλεγχο του αέρα κλειστών χώρων!

Ενδεικτικά

α) στο αρχείο “ASHRAE-LTR-TO-WHO-3-23-2020” ο γενικός διευθυντής της ASHRAE, απευθυνόμενος στον πρόεδρο του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, συστήνει τη χρήση της UVC σαν αποτελεσματικό μέτρο ελέγχου του COVID19.

«Dear Director General

....With over 57,000 ASHRAE members in 192 chapters located in 132 countries, these resources and technical assistance can be readily disseminated around the world. ASHRAE has developed proactive guidance to help address COVID-19 concerns with respect to the operation and maintenance of heating, ventilating and air-conditioning systems...

→ Use of ASHRAE’s Position Document on Airborne Infectious Diseases, which identifies ventilation, particle filtration and **UVGI as controls that are demonstrated to be effective.**

→ASHRAE’s Technical Committee 2.9, “**Ultraviolet Air and Surface Treatment**” can provide **additional technical assistance with all aspects of equipment and systems that utilize ultraviolet radiation to destroy or deactivate chemical and/or biological air and surface contaminants in HVAC systems and indoor spaces.**

OTHER OFICIAL STATEMENTS:

CDC

CDC Interim guidance to reduce the risk of introducing and transmitting SARS COV-2

“Air Filtration

It may not be possible to locate cooling centers in buildings with high ventilation capacity similar to healthcare facilities. If possible cooling centers should be equipped with [air exchange systems](#), and be located in buildings with tall ceilings. Utilize the highest efficiency filters that are compatible with the cooling center’s existing HVAC system, and adopt “clean-to-dirty” directional airflows. If resources allow, ceiling fans with upward airflow rotation **combined with upper-air ultraviolet germicidal irradiation (UVGI) disinfection systems can be utilized.”**

“CDC COVID-19 Employer Information for Office Buildings

Consider using [ultraviolet germicidal irradiation \(UVGI\)](#) as a supplement to help inactivate the virus.”

“CDC Guidance for Dental Settings

Engineering Controls

Consider the use of [upper-room ultraviolet germicidal irradiation](#) (UVGI) as an adjunct to higher ventilation and air cleaning rates.”



ASHRAE

ASHRAE Position Document on Infectious Aerosols Approved by ASHRAE Board of Directors April 14, 2020

“ASHRAE will continue to support research that advances the knowledge base of indoor airmanagement strategies aimed to reduce occupant exposure to infectious aerosols. Chief among these ventilation-related strategies are dilution, airflow patterns, pressurization, temperature and humidity distribution and control, filtration, and other strategies **such as ultraviolet germicidal irradiation (UVGI)**. While the exact level of ventilation effectiveness varies with local conditions and the pathogens involved, ASHRAE believes that these techniques, when properly applied, can reduce the risk of transmission of infectious diseases through aerosols”

“Dilution and extraction ventilation, pressurization, airflow distribution and optimization, mechanical filtration, **ultraviolet germicidal irradiation (UVGI)**, and humidity control **are effective strategies** for reducing the risk of dissemination of infectious aerosols in buildings and transportation environments.”

“The entire ultraviolet (UV) spectrum can kill or inactivate microorganisms, but UV-C energy (in the wavelengths from 200 to 280 nm) provides the most germicidal effect, with 265 nm being the optimum wavelength. The majority of modern UVGI lamps create UV-C energy at a near optimum 254 nm wavelength. UVGI inactivates microorganisms by damaging the structure of nucleic acids and proteins with the effectiveness dependent upon the UV dose and the susceptibility of the microorganism. **The safety of UV-C is well known.** It does not penetrate deeply into human tissue, but it can penetrate the very outer surfaces of the eyes and skin, with the eyes being most susceptible to damage. Therefore, shielding is needed to prevent direct exposure to the eyes. While ASHRAE Position Document on Filtration and Air Cleaning (2018) does not make a recommendation for or against the use of UV energy in air systems for minimizing the risks from infectious aerosols, **Centers for Disease Control and Prevention (CDC) has approved UVGI as an adjunct to filtration for reduction of tuberculosis risk and has published a guideline on its application (CDC 2005, 2009).7 (Evidence Level A)”**

Final ASHRAE position:

- Based on risk assessments, the use of specific HVAC strategies supported by the evidence-based literature should be considered, including the following:

“Upper-room UVGI (with possible in-room fans) as a supplement to supply airflow (Evidence Level A)”

- Healthcare buildings⁸ should consider design and operation to do the following:

«Use UVGI”

- Non-healthcare buildings should have a plan for an emergency response. The following modifications to building HVAC system operation should be considered:

“Add duct- or air-handling-unit-mounted, upper room, and/or portable UVGI devices in connection to in-room fans in high-density spaces such as waiting rooms, prisons, and shelters.”

Συμπεράσματα

1. Αξιοποιώντας την υπεριώδη τεχνολογία, τα προϊόντα ΚΑΙ οι υπηρεσίες μας **μπορούν να εξουδετερώσουν έως και το 99,9% των αερομεταφερόμενων βακτηρίων και ιών**, την ανάπτυξη μυκήτων, τις οσμές, τα αλλεργιογόνα και τις πτητικές οργανικές ενώσεις αλλά και **να περιορίσουν τη μετάδοση των ιογενών και βακτηριακών λοιμώξεων**
2. Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες μας βρίσκουν εφαρμογή σε πάρα πολλούς κλάδους (ιατρικό, τουριστικό, εστίαση, logistics, εκπαιδευτικό, παραγωγής και μεταποίησης τροφίμων και φαρμάκων, επεξεργασίας απορριμμάτων κ.α.) εξασφαλίζοντας ένα περιβάλλον ασφαλές και ελεύθερο παθογόνων μικροβίων.
3. Η εφαρμογή των προϊόντων και των υπηρεσιών μας αποτελεί ένα ιδανικό εργαλείο βελτίωσης του περιβάλλοντος και **μείωσης του κινδύνου επιμόλυνσης** σε χώρους υγειονομικού ενδιαφέροντος και άρα μπορεί να συμπεριληφθεί στο **RISK MANAGEMENT** των προτύπων ποιότητας.
4. Η υιοθέτηση των τεχνολογιών UVC και PCO είναι το επόμενο βήμα προς το μέλλον, δεδομένης της πλήρους αποδοχής και εφαρμογής τους σε χώρες όπως οι **ΗΠΑ**, η **Ιταλία**, η **Ελβετία**, το **ΗΒ** κ.α..





Leading hygiene and safety
with
UVC & Photocatalytic Oxidation disinfection systems



info@cchellas.com www.crystalclearhellas.com

info@medicalmate.gr www/medicalmate.gr

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ  CRYSTAL CLEAR ΓΙΑ ΤΟ ΝΟΜΟ ΚΕΡΚΥΡΑΣ

*acqua
chemitec*

21^{ης} Μαρτίου 8, ΤΚ 490 80 Κέρκυρα

 26620 24684, 6971 762 998, 6982 286 113

 info@acquachemitec.gr  www.acquachemitec.gr