

X-PROTECT

ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΑΕΡΑ &
ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ

www.x-protect.gr

Email: info@x-protect.gr

Tel.: 6999.111.111

Το Απόλυτο Πρωτόκολλο Βιοασφάλειας





ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ X-PROTECT ?

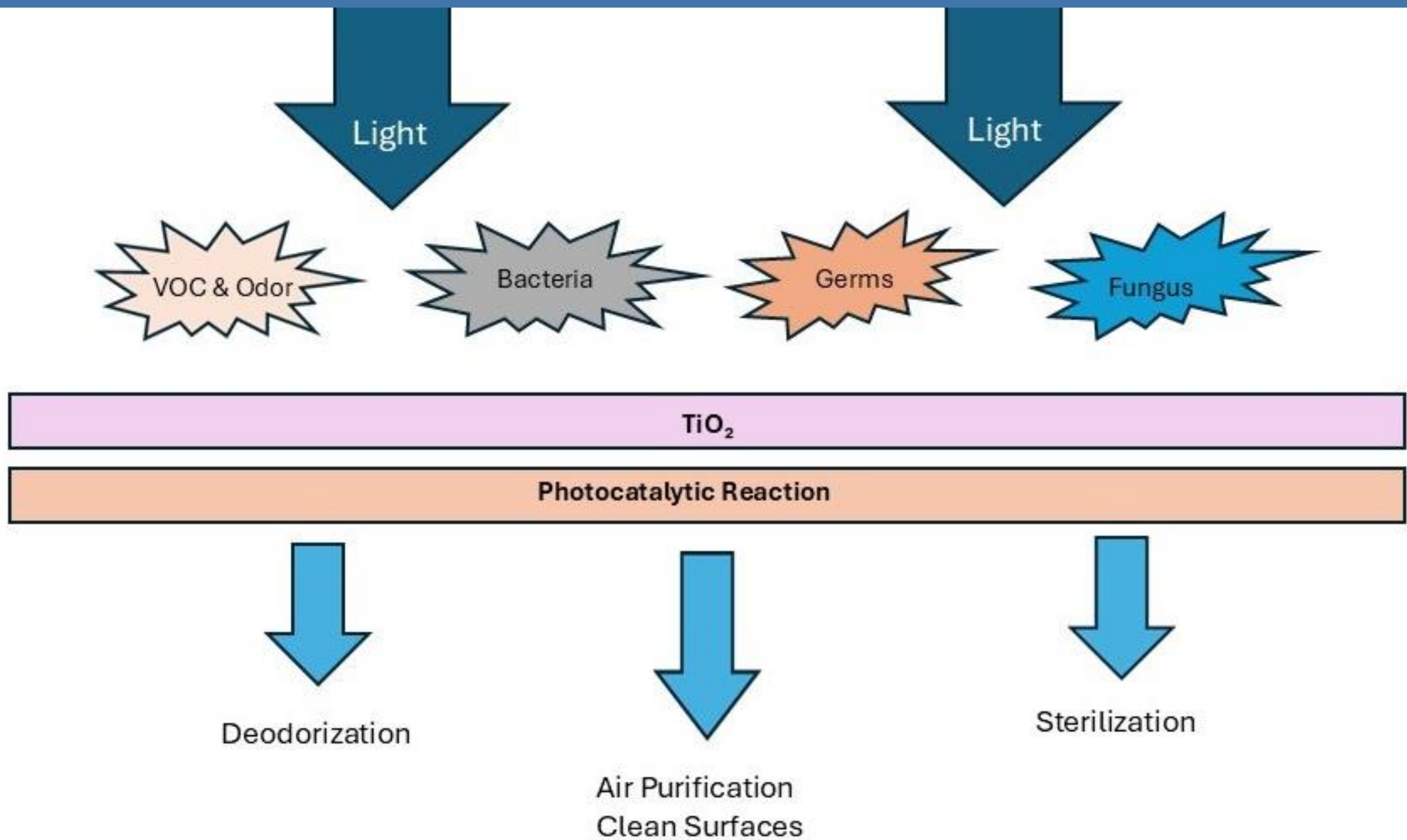
- Το **X-PROTECT** είναι ένα καινοτόμο φωτοκαταλυτικό σύστημα νέας γενιάς για καθαρισμό αέρα και απολύμανση επιφανειών.
- Το **X-PROTECT** είναι η απόλυτη προστατευτική ασπίδα βιοασφάλειας, προσφέροντας **μόνιμη και διαρκή προστασία από παθογόνους μικροοργανισμούς**.
- Το **X-PROTECT** είναι μια **Τεχνολογία Διαρκούς Δράσης**, που λειτουργεί με πάνω από **100.000 δράσεις ανά τετραγωνικό χιλιοστό το δευτερόλεπτο**.
- Το **X-PROTECT** βασίζεται 100% σε ανόργανα υλικά και **δεν περιέχει τοξικά στοιχεία ή χημικές ουσίες**.
- Το **X-PROTECT** είναι **εγκεκριμένο και ασφαλές** για χρήση σε: **PT2** (Απολυμαντικά & Αλγοκτόνα σε ανθρώπινο περιβάλλον), **PT3** (Κτηνιατρική υγιεινή), **PT4** (Τρόφιμα & Ζωοτροφές).



ΠΩΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ Η ΦΩΤΟΚΑΤΑΛΥΣΗ?

Η τεχνολογία του X-PROTECT βασίζεται σε **αρχές κβαντικής μηχανικής** και αξιοποιεί την ενέργεια του φωτός για την καταλυτική ενεργοποίηση χημικών αντιδράσεων, οι οποίες οδηγούν στην παραγωγή ελευθέρων ριζών, κυρίως **υπεροξειδίου του υδρογόνου (H_2O_2)**. Οι ρίζες αυτές **αποδομούν μοριακά** παθογόνους μικροοργανισμούς (ιοί, βακτήρια, μύκητες) καθώς και πτητικές οργανικές ενώσεις (VOCs), **χωρίς την προσθήκη ή χρήση τοξικών χημικών παραγόντων**.

Οι **φωτοκαταλύτες** είναι υλικά ικανά να **τροποποιούν τον ρυθμό χημικών αντιδράσεων** όταν **εκτίθενται σε φως**, ενισχύοντας την αποδοτικότητα απολύμανσης με φυσικό και μη τοξικό τρόπο.



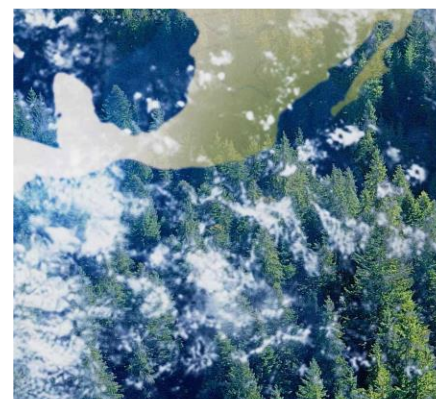


ΤΙ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΤΟ ΦΩΤΟΚΑΤΑΛΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ X-PROTECT ?

- Μόλις εφαρμοστεί σε οποιαδήποτε σκληρή ή μαλακή επιφάνεια και ενεργοποιηθεί από φυσικό φως ή φως PureLight, το σύστημα **X-PROTECT Purelayer+** λειτουργεί με πάνω από 100.000 δράσεις το δευτερόλεπτο ανά τετραγωνικό χιλιοστό, εξουδετερώνοντας παθογόνους μικροοργανισμούς, ιούς, βακτήρια, μύκητες, μούχλα και οσμές.
- Το X-PROTECT είναι το απόλυτο μόνιμο και διαρκές σύστημα υγιεινής, που εξαλείφει παθογόνους μικροοργανισμούς και καθαρίζει τον αέρα 24 ώρες το 24ωρο, 7 ημέρες την εβδομάδα.



Το X-PROTECT Purelayer+
είναι μια επαναστατική
φωτοκαταλυτική ένωση
 TiO_2 κατασκευασμένη
100% από ορυκτά υλικά



X-PROTECT Purelayer+

- Αποτελεί **σύστημα απολύμανσης μόνιμης και παρατεταμένης δράσης**, με συνεχή μικροβιοκτόνο αποτελεσματικότητα.
- Είναι ένα φιλικό προς το **περιβάλλον**, περιβαλλοντικά βιώσιμο, αυτοκαθαριζόμενο σύστημα κατασκευασμένο από **αόρατους ορυκτούς ημιαγωγούς**.
- **Αδρανοποιεί παθογόνους μικροοργανισμούς πριν προλάβουν να πολλαπλασιαστούν** και δημιουργεί ένα προστατευτικό φιλμ στην ψεκασμένη επιφάνεια, αποτρέποντας **μελλοντικές μολύνσεις και επιμολύνσεις μέσω της αφής**, χωρίς τη χρήση τοξικών χημικών.
- Απελευθερώνει **Ενεργές Μορφές Οξυγόνου (ROS)** οι οποίες αποδομούν οργανικούς και ανόργανους ρύπους που αιωρούνται στον αέρα.
- Διατηρεί **διαρκή καθαριότητα**, καθώς μετά την εφαρμογή και ενεργοποίησή του μέσω φυσικού ή τεχνητού φωτός, λειτουργεί **αδιάκοπα, 24/7**, εξαλείφοντας βακτήρια, ιούς, μύκητες, μούχλα και οσμές.
- **Αντιμετωπίζει προληπτικά όλους τους παθογόνους παράγοντες και τις πτητικές οργανικές ενώσεις (VOCs)**, συμβάλλοντας στην εξάλειψη του **Συνδρόμου του Άρρωστου Κτιρίου (SBS)**.
- **Μειώνει σημαντικά τις εκπομπές αερίων και ρύπων** και το περιβαλλοντικό αποτύπωμα μιας εγκατάστασης.
- Μειώνει σημαντικά τις εκπομπές αερίων μιας φάρμας.
- Το σύστημα X-PROTECT είναι ειδικά σχεδιασμένο για την **Κλιματική Ουδετερότητα** και συμβάλλει ουσιαστικά στην επίτευξη των στόχων της **Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας** για **μείωση των εκπομπών κατά τουλάχιστον 55% έως το 2030** και την επίτευξη **Κλιματικής Ουδετερότητας έως το 2050**.





Τί Κάνει το Σύστημα X-PROTECT Μοναδικό ?

Το X-PROTECT αποτελεί το πλέον προηγμένο σύστημα φωτοκαταλυτικής υγιεινής νέας γενιάς σε παγκόσμιο επίπεδο, προσφέροντας συνδυασμένο και ταυτόχρονο καθαρισμό του αέρα και απολύμανση των επιφανειών, με μόνιμη και παρατεταμένη δράση.

Είναι το X-PROTECT ασφαλές για τα ζώα σας;

- Ναι, το X-PROTECT Purelayer+ είναι **100% ασφαλές** για τα ζώα σας.
- Το X-PROTECT Purelayer+ μπορεί να εφαρμοστεί παρουσία ζώων και ανθρώπων, χωρίς καμία αρνητική επίδραση στην υγεία.
- Το X-PROTECT είναι **100% βασισμένο σε ανόργανα συστατικά** και δεν περιέχει τοξικά στοιχεία.
- Από το 2018, η φωτοκαταλυτική τεχνολογία **Purelayer+** εφαρμόζεται ευρέως σε εντατικές φάρμες σε όλη την Ευρώπη, εξουδετερώνοντας παθογόνους μικροοργανισμούς και δημιουργώντας αποτελεσματικά αντιμικροβιακά φράγματα βιοασφάλειας.





Η διαφορά ανάμεσα στην Τεχνολογία Παρατεταμένης Δράσης και την Κλασική Απολύμανση στην Καταπολέμηση των Παθογόνων Μικροοργανισμών

Συμβατικά Απολυμαντικά Κλασικής Δράσης

- Τα κλασικά χημικά απολυμαντικά χαρακτηρίζονται από περιορισμένο χρόνο δράσης. Η απολυμαντική τους ικανότητα παύει αμέσως μόλις η επιφάνεια στεγνώσει (air dry), καθώς δεν υπάρχει υπόλοιπη μικροβιοκτόνος δραστικότητα (residual efficacy).
- Ο χρόνος εξόντωσης ενός παθογόνου μικροοργανισμού δεν μπορεί να υπερβαίνει τον χρόνο επαφής με τη δραστική ουσία του καθαριστικού.
- Ένα παραδοσιακό απολυμαντικό θα επιτύχει ΜΟΝΟ την προβλεπόμενη μείωση λογαριθμικής κλίμακας των παθογόνων μικροοργανισμών EAN η ομάδα υπηρεσιών καθαρισμού κατανοεί και σέβεται τον απαιτούμενο χρόνο εφαρμογής για να επιτρέψει στο απολυμαντικό να επιτύχει τη μέγιστη απόδοσή πριν το απολυμαντικό στεγνώσει στην επιφάνεια εφαρμογής.
- Αμέσως μόλις ένα παραδοσιακό απολυμαντικό στεγνώσει σε μια επιφάνεια, τα υπολοίπομα βακτήρια επαναποικίζουν την επιφάνεια και πολλαπλασιάζονται εκθετικά.
- Δημιουργείται αυξημένος μικροβιακός κίνδυνος μεταξύ κύκλων καθαρισμού.
- Παράγονται τοξικά απόβλητα και δεν μειώνονται οι εκπομπές αερίων, επιβαρύνοντας το περιβάλλον.



Τεχνολογία Παρατεταμένης Δράσης

- Η αποτελεσματικότητα της παρατεταμένης δράσης της Φωτοκαταλυτικής Τεχνολογίας X-PROTECT έρχεται σε ΑΜΕΣΗ αντίθεση με τα παραδοσιακά Απολυμαντικά.
- Η παρατεταμένης δράσης φωτοκαταλυτική τεχνολογία X-PROTECT λειτουργεί στο 100% από τη στιγμή που εφαρμόζεται και ενεργοποιείται από φυσικό φως ή PureLight μέχρι την επανεφαρμογή του προϊόντος και για συνεχόμενο χρονικό διάστημα έως 6 μηνών, παρέχοντας στις εγκαταστάσεις εγγυημένη προστασία «καθαρισμού αέρα και απολύμανσης επιφανειών».
- Η τεχνολογία παρατεταμένης δράσης του X-PROTECT βασίζεται σε 100% σε ορυκτά υλικά, περιέχει μηδενικές τοξικές χημικές ουσίες και έχει μηδενικά χημικά απόβλητα.
- Ως μια τεχνολογία που συνδυάζει τον καθαρισμό του αέρα και την απολύμανση επιφανειών, το X-PROTECT έχει πολύ σημαντικό αντίκτυπο στη μείωση εκπομπών NO και NOx, συνεισφέροντας στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα.
- Η τεχνολογία παρατεταμένης δράσης του X-PROTECT αποτελεί ριζικά διαφορετική προσέγγιση, καθώς μετατρέπει την επιφάνεια σε ενεργό, αυτοκαθαριζόμενο περιβάλλον, το οποίο παραμένει αποστειρωμένο χωρίς εξωτερικές παρεμβάσεις.



Αποτελεσματικότητας Απολύμανσης με Βάση τη Λογαριθμική Μείωση Μικροβιακού Φορτίου



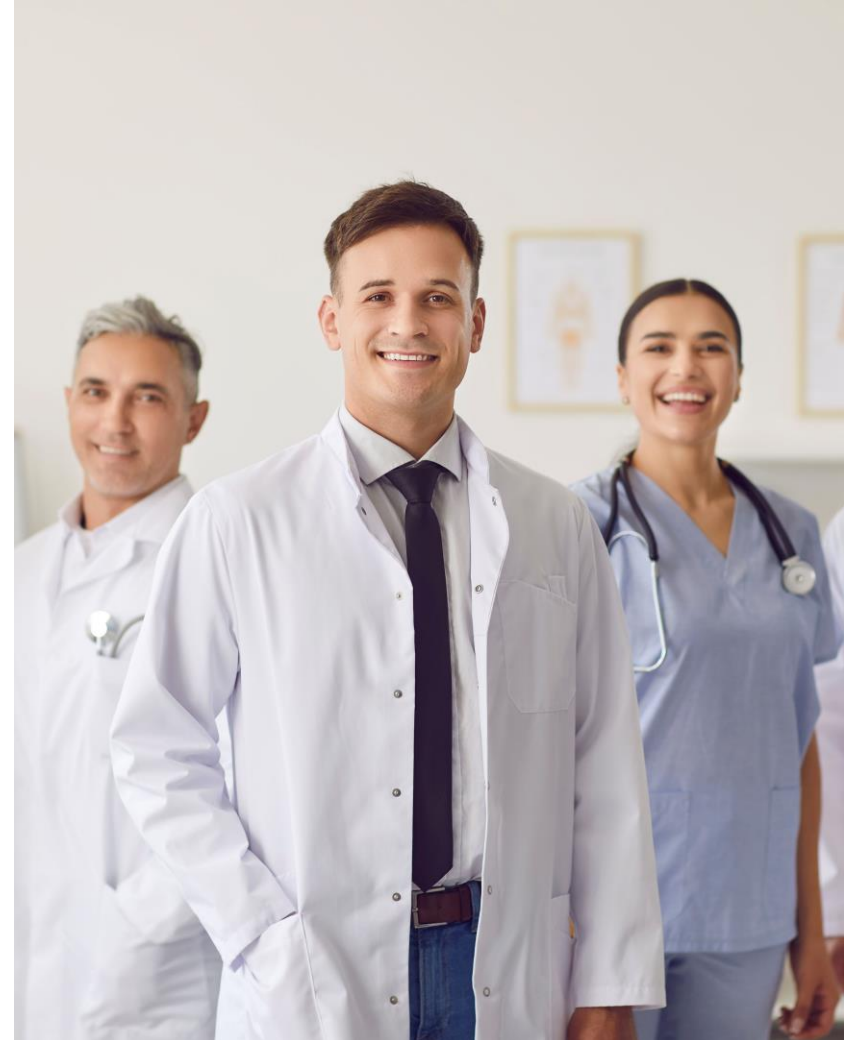
Οι τυποποιημένες εργαστηριακές μέθοδοι δοκιμών που γίνονται αποδεκτές από τις ρυθμιστικές αρχές και έχουν εγκριθεί από το BSI / IMO (μεταξύ άλλων) χρησιμοποιούν 30 δευτερόλεπτα, 1 λεπτό και 5 λεπτά μετά την επαφή, ως χρονικές περιόδους για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας ενός απολυμαντικού.



Ο επιστημονικός συλλογισμός για αυτούς τους χρόνους είναι ότι τα περισσότερα παραδοσιακά απολυμαντικά απαιτούν χρόνο επαφής μεταξύ 3 και 5 λεπτών.



Για να θεωρηθεί αποτελεσματική μια παραδοσιακή χημική ουσία ως απολυμαντικό, το σκεύασμα θα πρέπει να επιτύχει «μείωση Log 4 ή Log 5» των παθογόνων μικροοργανισμών. Αυτό σημαίνει ότι 5 λεπτά μετά την έκθεση των παθογόνων μικροοργανισμών στο απολυμαντικό θα θανατωθεί το 99,99% ή το 99,999% αυτών.



Ανάλυση Αποτελεσματικότητας Απολύμανσης με Βάση τη Λογαριθμική Μείωση Μικροβιακού Φορτίου

Ας υποθέσουμε ότι δύο απολυμαντικά παρουσιάζουν ισοδύναμη λογαριθμική μείωση Log^5 (99.999% εξουδετέρωση μικροβίων) έπειτα από 5 λεπτά εφαρμογής:

- Το πρώτο είναι μη-παρατεταμένης δράσης (non-persistent) και λειτουργεί μόνο κατά τη διάρκεια της επαφής, δηλαδή όσο παραμένει υγρό στην επιφάνεια.
- Το δεύτερο, παρατεταμένης δράσης (persistent), παραμένει δραστικό για όσο διάστημα βρίσκεται πάνω στην επιφάνεια, στον αέρα ή στο δέρμα..

Τα βακτήρια είναι ικανά να αναπαράγονται και το κάνουν αυτό με διαφορετικούς ρυθμούς ανάλογα με το είδος τους, το περιβάλλον στο οποίο βρίσκονται και τα υλικά του περιβάλλοντος που έχουν στη διάθεσή τους.

Για τους σκοπούς των ακόλουθων υπολογισμών, θα υποθέσουμε ότι το βακτηριακό είδος θα διαιρείται σε 2 κάθε 15 λεπτά εάν αφεθεί σε μια επιφάνεια ανεξέλεγκτο και το περιβάλλον το επιτρέπει.



Συγκρίσιμα Μεγέθη της "Μη-Παρατεταμένης" και της "Παρατεταμένης" δράσης απολυμαντικών.

Professor Andrew Kemp JP, PhD, PGDMS, FBICSc, FBUCoM L/RAMC

Global Expert in Disinfection research

His specialist areas of research are surface and skin bio burden, and the efficacy of disinfection and decontamination

Μη Παρατεταμένης Δράσης απολυμαντικό

- 10.000.000 βακτήρια υποβάλλονται στο παραδοσιακό απολυμαντικό.
- Μετά από 5 λεπτά έχουν απομείνει μόλις 100 βακτήρια (καλό αποτέλεσμα μεν...).
- Ωστόσο, μετά από 15 λεπτά, θα υπάρχουν 200 ζωντανά βακτήρια, σε 30 λεπτά 400 ζωντανά βακτήρια και ούτω καθεξής.
- Μετά από 4 ώρες και 20 λεπτά θα υπάρχουν 13.107.200 ζωντανά βακτήρια (λόγω εκθετικής επαναπολλαπλασιαστικής ανάπτυξης ανά 15 λεπτά) σε μια επιφάνεια που απολυμάνθηκε με ένα παραδοσιακό απολυμαντικό.

X-PROTECT «Παρατεταμένης Δράσης" Φωτοκαταλυτική Τεχνολογία

- Ξεκινάμε με τα ίδια 10.000.000 βακτήρια, στην ίδια επιφάνεια, υποβάλλοντας τα βακτήρια στην «Διαρκούς Δράσης» Φωτοκαταλυτική Τεχνολογία.
- Μετά από 5 λεπτά έχουν απομείνει 100 βακτήρια, μετά από άλλα 5 λεπτά υπάρχουν ΜΗΔΕΝ βακτήρια που παραμένουν ζωντανά.
- Γιατί? Αυτό συμβαίνει επειδή η τεχνολογία «Παρατεταμένης Δράσης" επιτυγχάνει μείωση 99,999% -Log 5 κάθε 5 λεπτά μέχρι είτε να πάψει να υφίσταται είτε να αφαιρεθεί από την επιφάνεια



Πού Εφαρμόζεται το Σύστημα X-PROTECT?

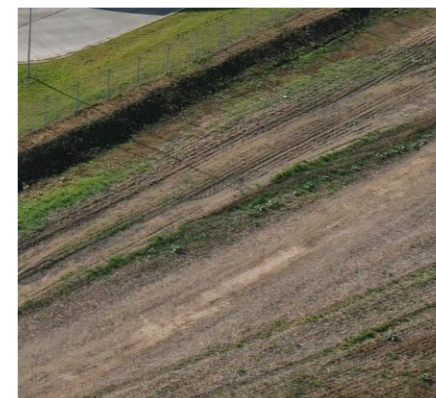
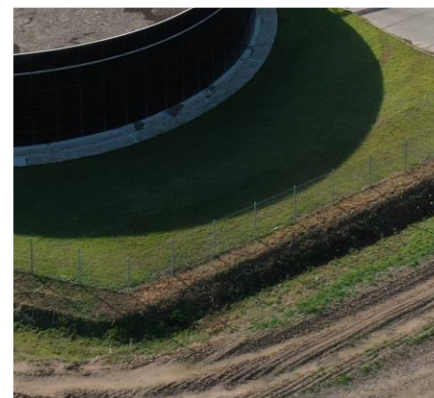
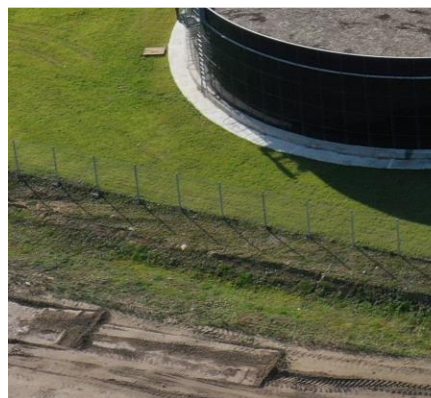
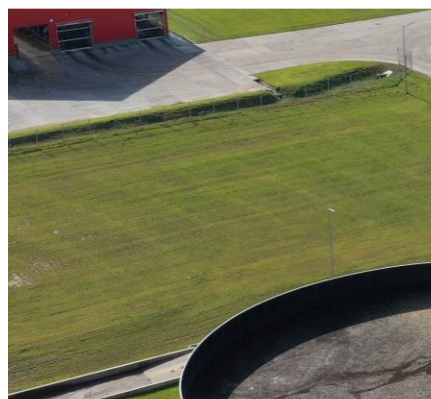




Το σύστημα X-PROTECT PURELAYER+ είναι σχεδιασμένο, εγκεκριμένο και ασφαλές για χρήση σε όλους τους χώρους του ανθρώπινου και ζωικού περιβάλλοντος

Στον τομέα της κτηνοτροφίας και της επεξεργασίας τροφίμων, η φωτοκαταλυτική μας τεχνολογία εφαρμόζεται σε:

- Εντατική πτηνοτροφία
- Εντατική χοιροτροφία
- Γαλακτοπαραγωγικές μονάδες
- Σφαγεία
- Μονάδες επεξεργασίας τροφίμων
- Διανομή τροφίμων και σούπερ μάρκετ
- Μεταφορά ζώων
- Επεξεργασία λάκκων αποβλήτων (slurry pits)



Leading Farming Groups where Purelayer+ Photocatalytic Technology is used..



www.rhualdairy.co.uk



www.cranswick.plc.uk



www.Aviagen.com



<http://vallcompanys.es>



www.jorgesl.com



www.pilgrims.com



www.uvesa.es



<http://costafood.com>



J A Jewitt Spennymore Abattoir



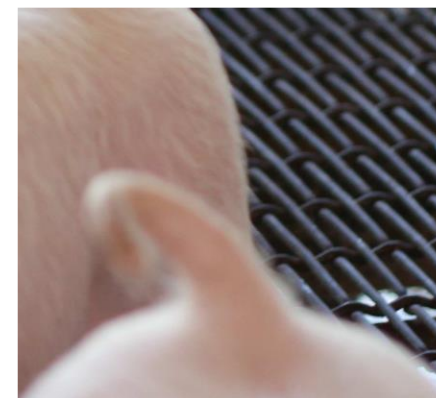
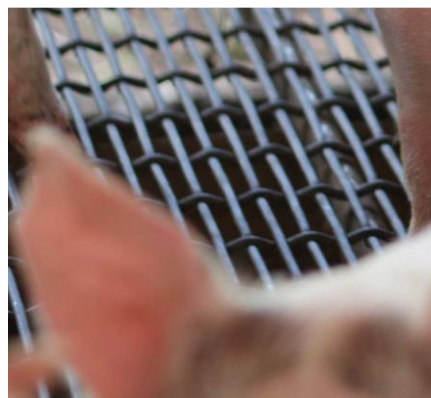
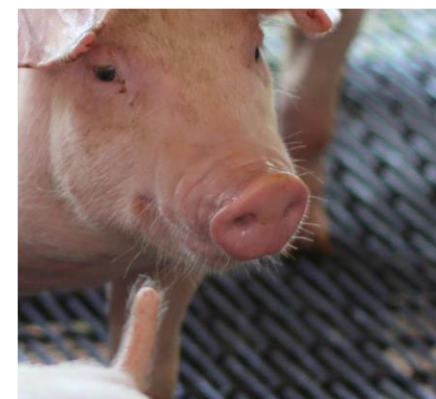
www.urgasa.com

Οι επιδράσεις του συστήματος X-PROTECT

- Υγιέστερα ζώα με λιγότερες ασθένειες, γεγονός που σχετίζεται άμεσα με αυξημένη παραγωγή κρέατος σε μικρότερο χρονικό διάστημα.
- Πιο ήρεμα και λιγότερο στρεσαρισμένα ζώα, χάρη στη συνεχή εξάλειψη παθογόνων μικροοργανισμών.
- Μειωμένα ποσοστά θνησιμότητας για τα γουρουνάκια.
- Το **X-PROTECT** προσφέρει σημαντικά οφέλη κυρίως σε ό,τι αφορά τους δείκτες μετατρεψιμότητας των ζώων, καθώς και σε αποδοτικότητα και μείωση κόστους μέσω αποτελεσματικών διαδικασιών απολύμανσης.
- Το **X-PROTECT** είναι το **μοναδικό** προϊόν που απολυμαίνει **ταυτόχρονα** τον αέρα και τις επιφάνειες μέσα σε μια φάρμα.
- Μέσα σε λίγες ώρες από την εφαρμογή του **X-PROTECT**, παρατηρείται σημαντική μείωση στις Μονάδες Ζώντων Μικροβιακών Αποικιών (CFU).
- **Μείωση του αερομεταφερόμενου φορτίου αμμωνίας και μεθανίου στο περιβάλλον:**
 - 65% έως 80% μείωση της αμμωνίας και του μεθανίου εντός 12 ωρών
 - Πάνω από 90% μείωση εντός 24 ωρών
 - Το X-PROTECT **δεν επηρεάζει την αποτελεσματικότητα της βιομάζας** για παραγωγή ενέργειας – εξαλείφει μόνο την αερομεταφερόμενη ρύπανση.



Χ-PROTECT: Η Απόλυτη Προστατευτική Ασπίδα κατά των Παθογόνων Μικροοργανισμών



X-PROTECT PURELAYER+ — Η Απόλυτη Προστατευτική Ασπίδα Βιοασφάλειας κατά των Παθογόνων Μικροοργανισμών



Το σύστημα **X-PROTECT** βασίζεται σε φυσικούς ημιαγωγούς που ενεργοποιούνται από το φως. Όταν εκτεθούν στο φως, τα επιχρίσματα αυτά παράγουν συνεχώς υπεροξείδια και άλλες ρίζες, δημιουργώντας μια προστατευτική ασπίδα ενάντια σε ιούς και άλλες οργανικές ουσίες στις επεξεργασμένες επιφάνειες.



Το **Purelayer+** έχει σχεδιαστεί ώστε να ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο εισαγωγής ή εξάπλωσης ασθενειών σε μια φάρμα, ενισχύοντας ουσιαστικά τη συνολική ευζωία των ζώων. Με την ομοιόμορφη εφαρμογή του σε οποιαδήποτε επιφάνεια εντός της φάρμας, διασφαλίζεται η προστασία όλων των υλικών και μειώνεται η παρουσία μικροοργανισμών. Επιπλέον, καταστρέφει τα σωματίδια που έρχονται σε επαφή με τις επεξεργασμένες επιφάνειες, λειτουργώντας ως ισχυρός απορροφητής αερίων. Αυτό βελτιώνει την ποιότητα ζωής τόσο των ζώων όσο και του προσωπικού, αποτρέποντας ερεθισμούς στην αναπνευστική οδό και μειώνοντας τον κίνδυνο εισόδου παθογόνων στον οργανισμό.



Αυτό που διαφοροποιεί το **σύστημα X-PROTECT** είναι η παρατεταμένη δράση του, που οφείλεται στις εξαιρετικές συγκολλητικές του ιδιότητες. Το **Purelayer+**, ενεργοποιούμενο από το φως, είναι ικανό να διασπά κάθε τύπο οργανικής ύλης που έχει εναποτεθεί στις επεξεργασμένες επιφάνειες. Επιπλέον, η σύνθεσή του αποτελείται από έναν προσεκτικά μελετημένο συνδυασμό ανόργανων υλικών με βάση το νερό, καθιστώντας το σύστημα απόλυτα φυσικό και μη τοξικό.

Το Σύστημα X-PROTECT ως Προστατευτική Ασπίδα στις Φάρμες



Το σύστημα X-PROTECT δημιουργεί μια προστατευτική ασπίδα που αποτρέπει την επαφή επιβλαβών μικροοργανισμών με τα ζώα.



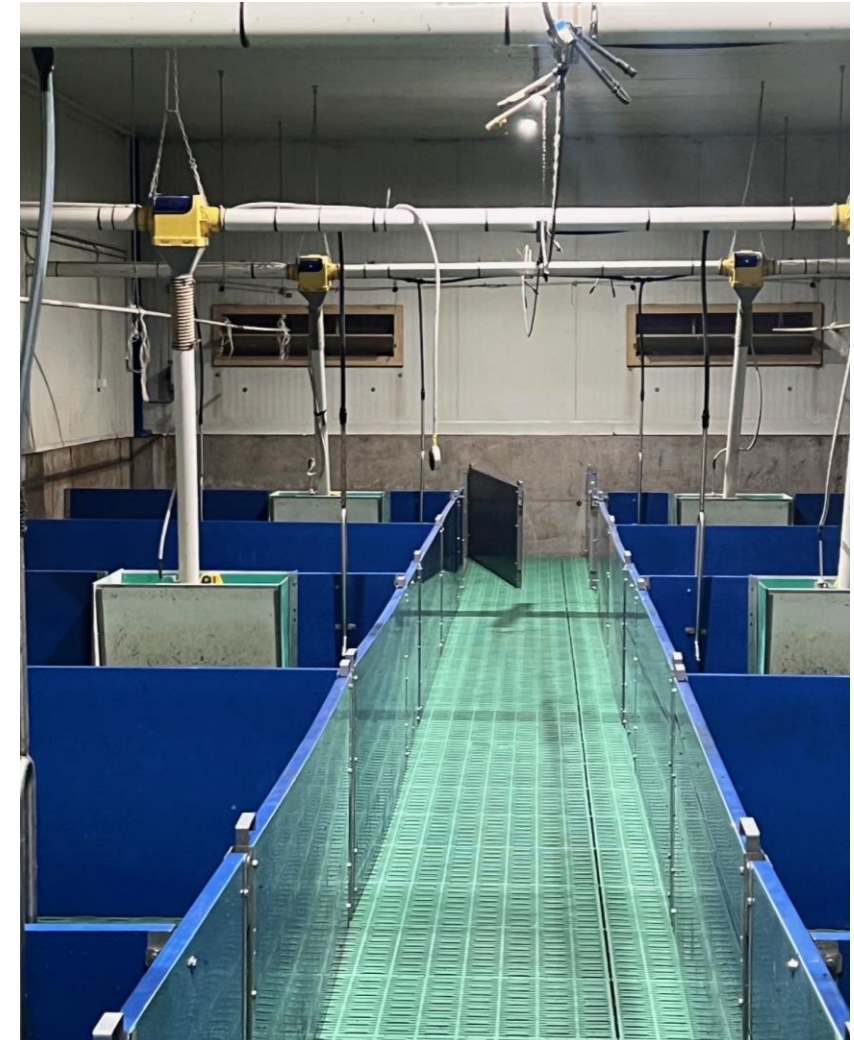
Οφέλη εντός της φάρμας – η χρήση επιφανειών που έχουν υποβληθεί σε επεξεργασία με X-PROTECT, σε περιοχές όπως αποθήκες, ταΐστρες και ποτίστρες, δημιουργεί ένα πιο υγιεινό περιβάλλον.s.



Με τη μείωση των παθογόνων σε αυτές τις κρίσιμες περιοχές, η εξάπλωση της γρίπης των πτηνών μπορεί να περιοριστεί σημαντικά και να μειωθεί η ανάγκη για τοξικά χημικά απολυμαντικά.



Η εφαρμογή του συστήματος X-PROTECT σε εξωτερικούς χώρους, όπως δρόμοι ή περιφερειακές εγκαταστάσεις, δημιουργεί ένα φυσικό φράγμα κατά των μικροοργανισμών, εμποδίζοντάς τους να έρθουν σε επαφή με τα ζώα. Αυτή η προσέγγιση όχι μόνο ενισχύει την καλή διαβίωση των ζώων, αλλά επίσης μειώνει τον κίνδυνο έκθεσης σε παθογόνα που μεταφέρονται από άγρια πτηνά.



Πώς εφαρμόζεται το σύστημα X-PROTECT :

🔧 Μέθοδος Εφαρμογής

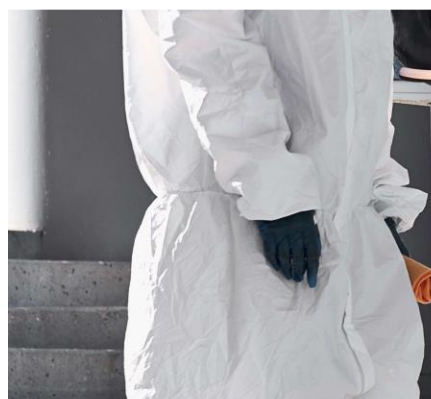
Το X-PROTECT εφαρμόζεται με τη μέθοδο της εκνέφωσης ψυχρής ομίχλης (Cold Fogging), η οποία:

1. Δημιουργεί λεπτό και ομοιογενές στρώμα φωτοκαταλυτικού υλικού στην επιφάνεια.
2. Εξασφαλίζει μέγιστη προσκόλληση και κάλυψη ακόμα και σε δύσκολα σημεία (πόμολα, ραφές, υφάσματα).
3. Επιτρέπει την εφαρμογή χωρίς την ανάγκη εκκένωσης του χώρου, καθώς είναι απόλυτα ασφαλές για τα ζώα και τον άνθρωπο.

🌿 Το X-PROTECT μπορεί να εφαρμοστεί σε σκληρές και μαλακές επιφάνειες που έχουν προκαθαριστεί σύμφωνα με τα υφιστάμενα πρωτόκολλα.

✅ Το X-PROTECT μπορεί να εφαρμοστεί παρουσία ζώων και ανθρώπων χωρίς καμία διακοπή των λοιπών εργασιών κατά την εφαρμογή.

✅ Το X-PROTECT μπορεί να εφαρμοστεί από το προσωπικό καθαρισμού της φάρμας ή από υφιστάμενους εργολάβους και διαχειριστές εγκαταστάσεων.



Κανονιστική Έγκριση και Δοκιμές του Συστήματος X-PROTECT

Νομική και Ρυθμιστική Πιστοποίηση

Το X-PROTECT είναι εγγεγραμμένο στην Ευρωπαϊκή Ένωση σύμφωνα με το Άρθρο 49 του Νόμου για τα Βιοκτόνα, υπό την επίβλεψη του Υπουργείου Υγείας της Εσθονίας (Αρ. Πιστοποίησης: 2562/24).

Έχει εγκριθεί για χρήσεις ως:

PT2: Απολυμαντικά και αλγοκτόνα για περιβάλλοντα με ανθρώπινη παρουσία,
PT3: Υγιεινή στον κτηνιατρικό τομέα,
PT4: Επιφανειακή απολύμανση σε χώρους επεξεργασίας τροφίμων και ζωοτροφών, βάσει του Κανονισμού (ΕΕ) 528/2012 – Άρθρο 92 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου.

Πιστοποιήσεις Ικανότητας και Αποτελεσματικότητας

Το X-PROTECT έχει αποδεδειγμένη ιοκτόνο και βακτηριοκτόνο δράση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 27447:2019, που αφορά τις φωτοκαταλυτικές επιφάνειες και την καταστροφή μικροοργανισμών μέσω παραγόμενων ριζών *in situ*.

Φορείς Δοκιμών και Επιστημονική Αξιολόγηση

Η τεχνολογία έχει αξιολογηθεί και επιβεβαιωθεί από αναγνωρισμένα ερευνητικά ιδρύματα:

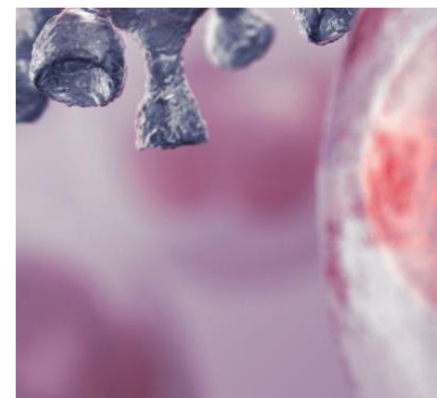
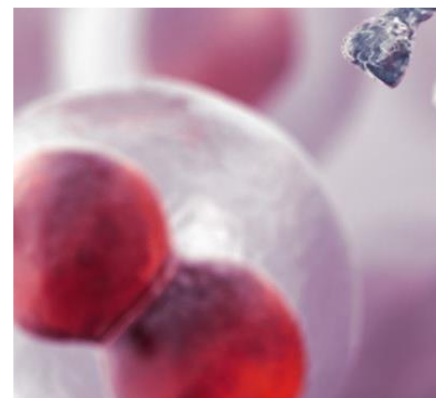
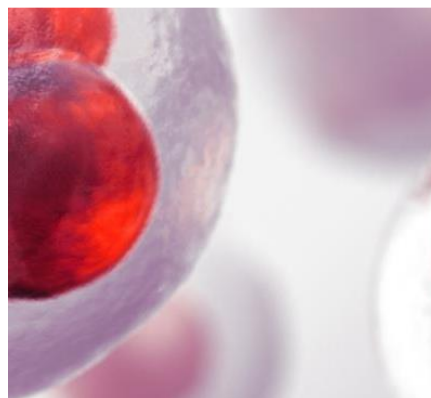
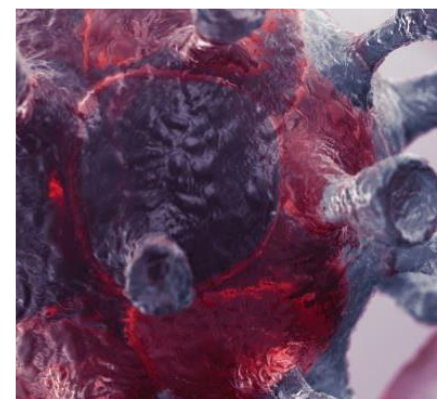
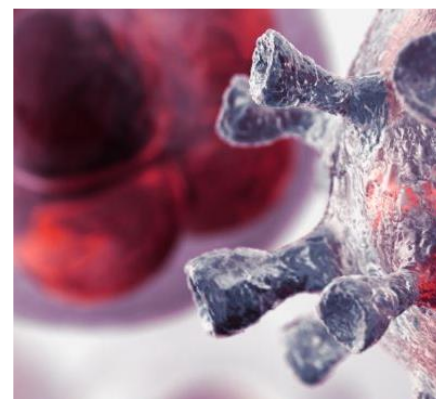
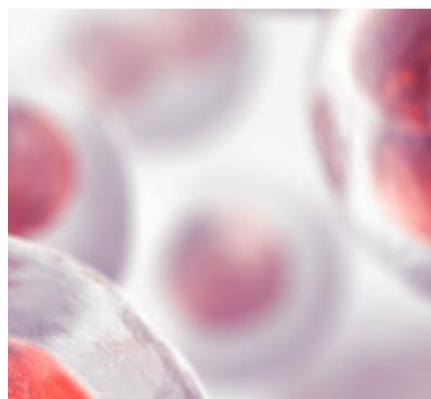
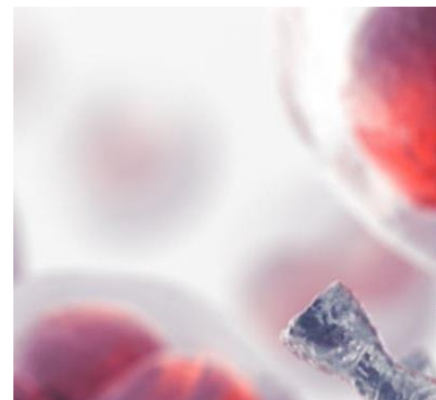
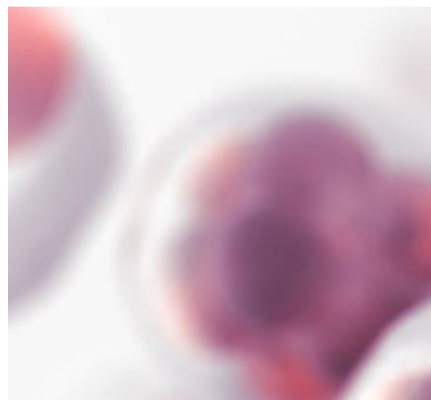
- Instituto Valenciano de Microbiología, Ισπανία
- ITQ - Instituto Tecnología Química, Ισπανία
- CSIC - Consello Superior de Investigaciones Científicas, Ισπανία
- Universitat Politècnica de Valencia, Ισπανία
- EPTISA - Laboratorio Eptisa, Ισπανία
- Καθηγητής Andrew Kemp PhD, PGDMS, FBICSc, FBUCoM L / RAMC

Το X-PROTECT κατασκευάζεται στις εγκαταστάσεις παραγωγής μας στην Ισπανία





Συντομευμένος κατάλογος δημοσιευμένων μελετών & Παθογόνοι Μικροοργανισμοί που Εξουδετερώνονται από το X-PROTECT



Abbreviated selection of Viruses and Bacteria destroyed by X-PROTECT

Bacteroides fragilis	Not Specified	Armon et al (1998)
Birdflu	Influenza (avian) A/H5N2	Guillard et al. (2008)
E. Coli	Coliphage	Guimares and Baretto (2003)
E.Coli	fr	Gerrity et al. (2008)
E.Coli	T4	Ditta et al. & Sheel et al. (2008)
E.Coli	λ vir	Yu et al. (2008)
E.Coli	λ NM1149	Belhácová et al. (1999)
E.Coli	φX174	Gerrity et al. (2008)
E.Coli	MS2	Sjogren and Sierka (1994), Greist et al. (2002), Cho et al. (2004,2005)
E.Coli	Qβ	Lee et al. (1997), Otaki et al. (2000)
Human	Hepatitis B virus surface antigen	HBsAG Zan et al. (2007)
Human	Influenza A/H1N1	Lin et al. (2006)
Human	Influenza A/H3N2	Kozlova et al. (2010)
Human	Norovirus	Kato et al. (2005)
Human	Poliovirus type 1 (ATCC VFR-192)	Watts et al. (1995)
Human	SARS Coronavirus	Han et al. (2004)
Human	Vaccine	Kozlova et al. (2010)
Lactobacillus casei	PL-1	Kakita et al. (1997, 2000, Kashige et al. (2001)
Salmonella Typhimurium	PRD1	Gerrity et al. (2008)

Κύρια χαρακτηριστικά και δυνατότητες του X-PROTECT



X-PROTECT Purelayer+
Enhancing the environment and embracing a sustainable tomorrow

A New Horizon in Photocatalytic Solutions operating on quantum principals at 70,000 actions per second where light interacts with science to minimize the risk of introducing, or spreading diseases on a farm.

- ▶ Treatment based on mineral semiconductors
- ▶ Indoor and Outdoor use on mineral surfaces eviscerating microbes before they spread



Inhibits viruses, bacteria and fungi from facilities



Reduces Toxic gases: Methane, Ammonia, NOXs and VOCs

10L €

Αντιρυπαντική & Αντιβακτηριακή Δράση

- Το X-PROTECT Purelayer+ προσφέρει **μόνιμη και παρατεταμένη απολύμανση**, αποτρέποντας την διασπορά **βακτηρίων, ιών, μυκήτων και άλλων μικροοργανισμών** που συμβάλλουν στο **Σύνδρομο Άρρωστου Κτιρίου (SBS)**.

Εξουδετέρωση οσμών & βελτίωση της ποιότητας του αέρα

- Το X-PROTECT Purelayer+ εξουδετερώνει τις δυσάρεστες οσμές και **βελτιώνει την ποιότητα του εισπνεόμενου αέρα** διασπώντας τους ατμοσφαιρικούς ρύπους, τις τοξίνες και τις πτητικές οργανικές ενώσεις.

Διαρκής απολύμανση

- Το X-PROTECT Purelayer+ είναι μια μακροπρόθεσμη λύση, αποτελεσματική για έως και έξι μήνες, **εξαιλείφοντας συνεχώς παθογόνους ιούς και βακτήρια** εξασφαλίζοντας ένα ασφαλές περιβάλλον χωρίς κινδύνους επιμολύνσεων.

Ενεργειακά αποδοτική και βιώσιμη διαχείριση εγκαταστάσεων

- Το X-PROTECT Purelayer+ προωθεί φιλικές προς το περιβάλλον πρακτικές στη διαχείριση εγκαταστάσεων και **ενισχύει τη βιωσιμότητα** μειώνοντας την ανάγκη για παραδοσιακά χημικά καθαριστικά και ελαχιστοποιώντας το περιβαλλοντικό αποτύπωμα και τις επιπτώσεις των εγκαταστάσεων υγιονομικής περίθαλψης στο περιβάλλον.

Αποδεδειγμένη αποτελεσματικότητα

- Πιστοποιημένο σύμφωνα με τους κανονισμούς της ΕΕ για χρήση σε περιβάλλοντα **PT2, PT3 και PT4**. Το σύστημα X-PROTECT Purelayer+ έχει αποδείξει την αποτελεσματικότητά του στην εξάλειψη ενός **ευρέος φάσματος παθογόνων παραγόντων**, συμπεριλαμβανομένων βακτηρίων, ιών, μούχλας και μυκήτων και η τεχνολογία μας **χρησιμοποιείται ευρέως από εταιρίες κολλοσσούς της Ευρωπαϊκής Εντατικής Κτηνοτροφίας**.

Ενισχυμένα Οφέλη για την Εντατική Κτηνοτροφία

Υγεία και Ασφάλεια

- Με τη μείωση της εξάπλωσης επιβλαβών παθογόνων μικροοργανισμών και την ενίσχυση της συνολικής υγιεινής των φαρμών και των εγκαταστάσεων επεξεργασίας τροφίμων, το X-PROTECT βελτιώνει σημαντικά την υγεία και ασφάλεια του προσωπικού καθώς και την ασφάλεια των προϊόντων.

Βιωσιμότητα

- Το φιλικό προς το περιβάλλον σύστημα X-PROTECT στηρίζει τις προσπάθειες βιωσιμότητας μειώνοντας την εξάρτηση από επιβλαβείς χημικές ουσίες, την κατανάλωση ενέργειας και την παραγωγή αποβλήτων.

Περιβαλλοντικός Αντίκτυπος

- Το X-PROTECT μειώνει σημαντικά τα NO και NOx και συμβάλλει στη μείωση των εκπομπών άνθρακα και του οικολογικού αποτυπώματος των φαρμών μέσω αποδοτικών λειτουργιών.

Ασφαλές Περιβάλλον και Βελτιωμένη Ποιότητα Ζωής

- Με την συνεχή εξάλειψη των οσμών και την πρόληψη της μικροβιακής ανάπτυξης, το X-PROTECT συμβάλλει σε ένα πιο ευχάριστο και υγιεινό περιβάλλον για τα ζώα και τους ανθρώπους.





Το σύστημα X-PROTECT ξεπερνά εκθετικά κάθε παραδοσιακή μέθοδο μη-διαρκούς απολύμανσης, μειώνοντας σημαντικά το μικροβιακό φορτίο στις επιφάνειες και τη ρύπανση του αέρα 24/7.

- Το σύστημα X-PROTECT έχει αποδειχθεί ως ένα αποτελεσματικό εργαλείο βιοασφάλειας, μειώνοντας σημαντικά τις λοιμώξεις που προκαλούνται από επιμολύνσεις.
- Βάσει παραμέτρων του “Επιπέδου Μείωσης Κινδύνου”, το X-PROTECT μειώνει τον κίνδυνο μόλυνσης από Επίπεδο 10 σε Επίπεδο 1 σε σταθερή και διαρκή βάση, οδηγώντας άμεσα σε πιο υγιείς και ασφαλείς φάρμες, με λιγότερους θανάτους, λιγότερες μολυσματικές ασθένειες και αυξημένη παραγωγικότητα.

Καθαρισμός Αέρα και Βελτίωση της Ποιότητας του Αέρα

Ποιότητα Αέρα

- Το X-PROTECT προσφέρει εξαιρετικά αποδοτικό καθαρισμό του αέρα, εξαλείφοντας τοξικούς ρύπους και βελτιώνοντας την ποιότητα του αέρα σε εσωτερικούς χώρους.
- Το σύστημα αφαιρεί αποτελεσματικά οσμές, Πτητικές Οργανικές Ενώσεις (VOC's) και άλλα επιβλαβή σωματίδια, κάνοντας τον αέρα πιο ασφαλής για αναπνοή.
- Σε δοκιμές σε επίπεδη επιφάνεια, το X-PROTECT έχει αποδείξει: :
 - Μείωση του NO κατά 43,18%
 - Μείωση των NOx κατά 38,93%
- Σε εντατικά, κλειστά περιβάλλοντα φαρμών όπου συνεχώς δημιουργούνται νέοι παθογόνοι παράγοντες και ρύποι, το σύστημα X-PROTECT επιτυγχάνει μείωση άνω του 95% των αερομεταφερόμενων ρυπων και οσμών..

Το X-PROTECT είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα που είναι αποτελεσματικό κατά:

- Μικροβίων και Βακτηρίων
- Μονοξειδίου του Άνθρακα (CO)
- Οργανικών και Ανόργανων Ενώσεων
- Οξειδίων του Αζώτου (NOx)
- Οξειδίων του Θείου (SOx)
- Πτητικών Οργανικών Ενώσεων (VOC's)
- Λεπτών Σωματιδίων PM 2.5 και PM 5
- Οσμών
- Φορμαλδεΐδης





Μείωση Χρήσης Χημικών, Υγρών Αποβλήτων και Αποθήκευσης Τοξικών Ουσιών

- Το **X-PROTECT** είναι μία σύνθεση 100% βασισμένη σε ανόργανα υλικά..
- Με την κατάργηση της ανάγκης για τοξικά χημικά, το σύστημα **X-PROTECT** όχι μόνο μειώνει τη χρήση και τα απόβλητα χημικών ουσιών, αλλά επίσης ελαχιστοποιεί τις ανησυχίες που σχετίζονται με την αποθήκευση και τη διάθεση επικίνδυνων χημικών στον χώρο της εγκατάστασης.
- Μόλις εφαρμοστεί το **X-PROTECT**, ο καθημερινός καθαρισμός μπορεί να ολοκληρωθεί μόνο με νερό ή, εάν προτιμάται από τους υπευθύνους φάρμας, με ένα ελαφρύ ήπιο απορρυπαντικό — χωρίς καμία αρνητική επίδραση στην αποτελεσματικότητα του **X-PROTECT**.
- Το **X-PROTECT** δεν διαβρώνει ούτε προκαλεί φθορές σε καμία επιφάνεια ή εξοπλισμό πάνω στον οποίο εφαρμόζεται.

Εφαρμογή και Διάθεση του Συστήματος X-PROTECT



X-PROTECT Purelayer+
Enhancing the environment and embracing a sustainable tomorrow

A New Horizon in Photocatalytic Solutions operating on quantum principals at 70,000 actions per second where light interacts with science to minimize the risk of introducing, or spreading diseases on a farm.

- Treatment based on mineral semiconductors
- Indoor and Outdoor use on mineral surfaces eviscerating microbes before they spread



Inhibits viruses, bacteria and fungi from facilities



Reduces Toxic gases: Methane, Ammonia, NOx and VOCs

10L

- Για να υπολογίσετε την απαιτούμενη κάλυψη επίστρωσης, σας συμβουλεύουμε να υπολογίσετε την επιφάνεια κάλυψης ως επιφάνεια δαπέδου (m²) πολλαπλασιασμένη επί 2,5 - αυτό δίνει έναν ρεαλιστικό οδηγό για τα δάπεδα, τους τοίχους και τις επιφάνειες της περιοχής που πρόκειται να επικαλυφθεί (ανάλογα με τη διάταξη και τη χρήση του κτιρίου).
- Συνιστούμε εφαρμογή με ψυχρή εκνέφωση με βάση 1L = 25m² εάν η εφαρμογή γίνεται κάθε 3 με 4 μήνες.
- Σε κάθε περιοχή εφαρμογής κτηριακού συγκροτήματος τα εξατομικευμένα επίπεδα έκθεσης σε κίνδυνο και οι απαιτήσεις της είναι διαφορετικές. Μπορούμε να συμβουλεύουμε και να επιβεβαιώνουμε σχετικά με τις ανάγκες για κάθε συγκεκριμένη εγκατάσταση ώστε να διασφαλίσουμε ότι παρέχεται επαρκής προστασία από την σωστή εφαρμογή του συστήματος.
- Ως αβλαβές προϊόν, η ομίχλη του X-PROTECT μπορεί να εφαρμοστεί από εργολάβους ή προσωπικό καθαρισμού παρουσία ανθρώπων, πράγμα που σημαίνει ότι δεν υπάρχει χρόνος διακοπής λειτουργίας στις εγκαταστάσεις.
- Προωθώντας τη βιωσιμότητα και τη μείωση των πλαστικών μίας χρήσης, προμηθεύουμε το X-PROTECT σε μεγέθη και ποσότητες που ταιριάζουν καλύτερα στους διαχειριστές εγκαταστάσεων για την εφαρμογή.
- Ως πρότυπο παρέχουμε:
 - 10 L Δοχεία
 - 1.000 L Δεξαμενές IBC
- Πρόσθετος διαθέσιμος εξοπλισμός:
 - PureLights (συνιστάται σε περιοχές με περιορισμένο φυσικό φωτισμό)
 - Vectorfog ψυχρή ομίχλη
 - Premium Mini Log 5 Μικροΐνες (EN 16615)
- ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ αναφέρουμε ότι, 1 ευρωπαϊκά πλήρως φορτωμένη περιέχει 600 L προϊόντος.



Κατασκευάζεται στην Ευρωπαϊκή Ένωση

- Το X-PROTECT **παρασκευάζεται εξ ολοκλήρου** στην Ευρωπαϊκή Ένωση στο εργοστάσιο παραγωγής μας στην Ισπανία.
- Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας : Εγκαταστάσεις παραγωγής πιστοποιημένες κατά **ISO 9001:2015**.

Η τεχνολογία μας είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με

- **ISO 27447:2019** ως μέθοδος δοκιμής για την αντιβακτηριακή δράση ημιαγώγιμων φωτοκαταλυτικών υλικών μετρώντας την απαρίθμηση βακτηρίων υπό την ακτινοβολήση υπεριώδους φωτός.
- Το **ISO 22197-1:2016** καθορίζει μια μέθοδο δοκιμής για τον προσδιορισμό της απόδοσης ατμοσφαιρικής ρύπανσης των φωτοκαταλυτικών επιστρώσεων στην επιφάνεια με συνεχή έκθεση μιας επικαλυμμένης επιφάνειας σε ατμοσφαιρικούς ρύπους υπό φωτισμό.
- Το **ASTM D3273-82** είναι η τυπική μέθοδος αντιμυκητιασικής δοκιμής για τον προσδιορισμό της μυκητιασικής αντοχής στην επιφάνεια ενός περιβαλλοντικού θαλάμου.

Αυτή η μέθοδος αντιμικροβιακής δοκιμής παρέχει επιταχυνόμενη αξιολόγηση της σχετικής αντοχής επιστρώσεων στην επιφανειακή ανάπτυξη μούχλας, μυκήτων και υγρασίας σε περιβάλλον υψηλής καταπόνησης για διάρκεια 4 εβδομάδων.

Οι τρεις μυκητιακοί οργανισμοί που χρησιμοποιούνται στη δοκιμή είναι: *Aureobasidium pullulans* , *Aspergillus niger* , *Penicillium spp.*



Νικητής των CSSA Sustainability Awards 2025

- Ο Όμιλος ΜΕΤΣΑ, σε συνεργασία με την CSSA (Cleaning & Support Services Association), ανέδειξε τη φωτοκαταλυτική τεχνολογία Purelayer+ ως νικητή των βραβείων βιωσιμότητας 2025.
- Η εκδήλωση γιορτάζει και βραβεύει τα πιο καινοτόμα προϊόντα, υπηρεσίες και πρωτοβουλίες της βιομηχανίας καθαρισμού αναδεικνύοντας τις καλύτερες λύσεις που εναρμονίζονται με τις βέλτιστες κοινωνικές, πολιτικές και περιβαλλοντικές απαιτήσεις, καθώς και την αντιμετώπιση προκλήσεων της αγοράς με βιώσιμο τρόπο.



Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης

Οι 17 Παγκόσμιοι Στόχοι είναι μια συλλογή 17 αλληλένδετων παγκόσμιων στόχων που έχουν σχεδιαστεί για να αποτελέσουν ένα «σχέδιο για την επίτευξη ενός καλύτερου και πιο βιώσιμου μέλλοντος για όλους»



Άμεσος αντίκτυπος του X-PROTECT στους Παγκόσμιους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDG's)

- **ΣΒΑ 3 :** Αποσκοπεί στη διασφάλιση υγιούς ζωής και στην προώθηση της ευημερίας για όλους σε κάθε ηλικία, παρέχει το πλαίσιο και τις λύσεις που ενισχύουν την ποιότητα, την ασφάλεια και την προσβασιμότητα της υγειονομικής περίθαλψης.

Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 27447:2019, η τεχνολογία μας ενισχύει την ασφάλεια των ασθενών και προάγει καλύτερα αποτελέσματα στον τομέα της υγείας. Βοηθά το ISO 45001 (Συστήματα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία) βοηθώντας τους οργανισμούς να δημιουργήσουν ασφαλέστερους και υγιέστερους χώρους εργασίας και να μειώσουν τις ασθένειες.

- **ΣΒΑ 6 :** Αποσκοπεί στη διασφάλιση της διαθεσιμότητας και της βιώσιμης διαχείρισης του νερού και της αποχέτευσης για όλους. Ο ΣΒΑ 6 παρέχει λύσεις που βελτιώνουν τη διαχείριση των υδάτων και των λυμάτων.

Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 27447:2019, η τεχνολογία μας μειώνει σημαντικά τη χρήση τοξικών χημικών ουσιών στις εγκαταστάσεις και έχει θετικό αντίκτυπο στη μείωση της απόρριψης τοξικών λυμάτων, γεγονός που έχει αντίκτυπο στο ISO 24510 για τις υπηρεσίες λυμάτων και στο ISO 14046 για την περιβαλλοντική διαχείριση.

- **ΣΒΑ 8 :** Αποσκοπεί στην ενίσχυση της οργανωτικής αποτελεσματικότητας, στη βελτίωση των συνθηκών εργασίας και στην προώθηση βιώσιμων οικονομικών πρακτικών.

Η τεχνολογία μας βοηθά τις επιχειρήσεις με ISO 45001 (Συστήματα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία) βοηθώντας τους οργανισμούς στη δημιουργία ασφαλέστερων και υγιέστερων χώρων εργασίας, που υποστηρίζουν την πρόληψη της κακής υγείας και συμβάλλουν στη βελτίωση της ευημερίας των εργαζομένων και την παραγωγικότητα.

- **ΣΒΑ 9 :** Αποσκοπεί στη δημιουργία ανθεκτικών υποδομών, στην προώθηση της βιώσιμης εκβιομηχάνισης χωρίς αποκλεισμούς και στην προώθηση της καινοτομίας.

Η ικανότητα της τεχνολογίας μας να μειώνει σημαντικά τις εκπομπές και ο θετικός μας αντίκτυπος στην εξάλειψη του Συνδρόμου Άρρωστου Κτιρίου (SBS) βοηθά τους οργανισμούς στα πρότυπα ISO 56002 (Διαχείριση Καινοτομίας) και ISO 55001 (Διαχείριση Περιουσιακών Στοιχείων).

Άμεσος αντίκτυπος του X-PROTECT στους Παγκόσμιους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDG's)

- **ΣΒΑ 11 : Αποσκοπεί στο να καταστούν οι πόλεις και το ανθρώπινο περιβάλλον ασφαλή, ανθεκτικά και βιώσιμα χωρίς αποκλεισμούς. .**

Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 27447:2019, η τεχνολογία μας επηρεάζει θετικά και ενισχύει τον πολεοδομικό σχεδιασμό ,βελτιώνει τις υπηρεσίες της πόλης και προωθεί τη βιώσιμη ανάπτυξη στις κοινότητες. Κρίσιμα, η φωτοκαταλυτική τεχνολογία μας βοηθά τις τοπικές κυβερνήσεις, τις κοινοτικές οργανώσεις και οι επιχειρήσεις βελτιώνουν την ποιότητα ζωής και ενισχύουν τις περιβαλλοντικές επιδόσεις που αποτελούν κρίσιμους πυλώνες για την απόκτηση του ISO 37101

- **ΣΒΑ 12 : Αποσκοπεί στη διασφάλιση βιώσιμης κατανάλωσης.**

Ο ΣΒΑ 12 είναι απαραίτητος για τη μείωση του οικολογικού μας αποτυπώματος, την προώθηση της αποδοτικής χρήσης των πόρων και τη δημιουργία μιας πιο βιώσιμης παγκόσμιας οικονομίας. Η φωτοκαταλυτική τεχνολογία μας ενισχύει τη διαχείριση των πόρων, μειώνει τα απόβλητα και προωθεί βιώσιμες πρακτικές.

- **ΣΒΑ 13 : Ζητεί επείγουσα δράση για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και των επιπτώσεών της μέσω της μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και της ενίσχυσης της ανθεκτικότητας στην κλιματική αλλαγή.**

Η φωτοκαταλυτική τεχνολογία μας βοηθά τους οργανισμούς να μειώσουν σημαντικά το αποτύπωμα άνθρακα και τις επιβλαβείς τοξικές εκπομπές

Διαχείριση Ασφάλειας Τροφίμων & Καλή Διαβίωση των Ζώων



- Το σύστημα **X-PROTECT** έχει θετικό αντίκτυπο στη **Συστηματική Χοιχοτροφία και στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας τροφίμων**, εξουδετερώνοντας όλους τους παθογόνους μικροοργανισμούς και τις εκπομπές, ενώ ταυτόχρονα προσφέρει ένα πλήρως αποτελεσματικό φράγμα βιοασφάλειας.
- Το **X-PROTECT** ενισχύει σημαντικά την καλή διαβίωση των ζώων σε όλη τη διάρκεια της εκτροφής.
- Η τεχνολογία **X-PROTECT** διευκολύνει τους παραγωγούς στην επίτευξη συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις και την πιστοποίηση σε:
 - **ISO 14001:2015** – Εφαρμογή Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (EMS).
 - **ISO 22000** – Διαχείριση Ασφάλειας Τροφίμων.
 - **ISO/TS 34700:2016** – Διαχείριση Καλής Διαβίωσης των Ζώων για τα συστήματα παραγωγής κοτόπουλου, τη μεταφορά και τη σφαγή των ζώων.
 - **BRCGS** – Παγκόσμια Πρότυπα για την Ασφάλεια Τροφίμων και την Προστασία των Καταναλωτών.
 - **OIE TAHC** – Χερσαίος Κώδικας Υγείας των Ζώων του Παγκόσμιου Οργανισμού για την Υγεία των Ζώων (WOAH), με εναρμονισμένη προσέγγιση για την πρόληψη της εξάπλωσης των ασθενειών.



ΒΙΟΑΣΦΑΛΕΙΑ – ΜΙΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗ ΑΣΠΙΔΑ ΓΙΑ ΤΗ ΦΑΡΜΑ ΣΑΣ

Ως μια μόνιμη και παρατεταμένης διάρκειας τεχνολογία, το X-PROTECT έχει καθιερωθεί και αποδειχθεί ως βασικό στοιχείο κάθε σύγχρονου εντατικού προγράμματος βιοασφάλειας φαρμών, χάρη στη μοναδική του ικανότητα να εξουδετερώνει παθογόνους μικροοργανισμούς σε οποιοδήποτε περιβάλλον, συνεχώς και σε κάθε επιφάνεια 24/7 — είτε μέσα στη φάρμα είτε κατά τη μεταφορά των ζώων.



Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Τροφίμων, Σφαγεία, Κάδοι Νεκρών Ζώων, Χώροι Αποθήκευσης, Αποδυτήρια, Συστήματα Εξαερισμού και Ψύξης

- Το **X-PROTECT** ελαχιστοποιεί την είσοδο παθογόνων μικροοργανισμών από φορτηγά μεταφοράς, καθώς και από τα ρούχα και τα υποδήματα των μεταφορέων.
- Το **X-PROTECT** εμποδίζει την απελευθέρωση παθογόνων και εκπομπών από τον χειρισμό και την αποθήκευση κάδων νεκρών ζώων, που αποτελούν σημαντικές εστίες μικροοργανισμών.
- Το **X-PROTECT** αποτρέπει την ύπαρξη και εξάπλωση μικροοργανισμών, χάρη στο "firewall effect" (αντιμικροβιακό φράγμα) μεταξύ δομών και κτιρίων.
- Το **X-PROTECT** προλαμβάνει την ακούσια εξάπλωση βακτηρίων από το εξωτερικό περιβάλλον και μπορεί εύκολα να εφαρμοστεί σε ρουχισμό και υποδήματα.
- Το **X-PROTECT** εμποδίζει την είσοδο παθογόνων (όπως Salmonella, Campylobacter, Escherichia coli) από το εξωτερικό περιβάλλον μέσω των συστημάτων εξαερισμού και ψύξης στο εσωτερικό των εγκαταστάσεων, χάρη στο αντιμικροβιακό φράγμα που δημιουργεί.

Άμεσα Οφέλη για τις Χειροτροφικές Μονάδες

- Αποτελεσματική ασπίδα βιοασφάλειας που λειτουργεί 24/7.
- Μείωση της θνησιμότητας των χοιριδίων λόγω εξάλειψης παθογόνων και μολυσματικών ασθενειών, οδηγώντας σε αυξημένη παραγωγή της φάρμας.
- Αυξημένοι δείκτες μετατροπής τροφής – υγιέστερα ζώα, με μεγαλύτερη παραγωγή κρέατος και ταχύτερους ρυθμούς ανάπτυξης.
- Μείωση των παρεμβάσεων από κτηνιάτρους και του κόστους για τη θεραπεία ασθενών κοπαδιών.
- Μειωμένη χρήση τοξικών χημικών.
- Μείωση στην αποθήκευση και στους κινδύνους από τοξικά χημικά.
- Μείωση στη διάθεση υγρών αποβλήτων με τοξικά στοιχεία.
- Μείωση στη χρήση πλαστικών μίας χρήσης.
- Σημαντική εξάλειψη (άνω του 95%) της αμμωνίας, του μεθανίου και οποιωνδήποτε οσμών σε κάθε φάρμα ή μονάδα επεξεργασίας τροφίμων.
- Σημαντική μείωση στις βλαβερές εκπομπές αερίων των εγκαταστάσεων, βοηθώντας στην επίτευξη των στόχων της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας (European Green Deal)..
- Μείωση των ημερών απουσίας προσωπικού λόγω ιογενών λοιμώξεων, με καθαρά θετικό αντίκτυπο στην απόδοση της επιχείρησης.
- Βελτίωση της ποιότητας του αέρα που αναπνέουμε και δημιουργία ενός καλύτερου εργασιακού περιβάλλοντος για εργαζομένους και επισκέπτες.
- Εξασφάλιση των υψηλότερων προδιαγραφών απολύμανσης με την κορυφαία τεχνολογία της αγοράς.



**ΠΡΟΑΓΟΝΤΑΣ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΓΚΑΛΙΑΖΟΝΤΑΣ ΕΝΑ ΒΙΩΣΙΜΟ
ΑΥΡΙΟ ΜΕ ΤΟ X-PROTECT**



Καθώς βρισκόμαστε στο κρίσιμο σταυροδρόμι της υγειονομικής και περιβαλλοντικής μετάβασης, το ερώτημα δεν είναι αν μπορούμε να αντέξουμε το κόστος της βιωσιμότητας... αλλά αν μπορούμε να αντέξουμε την απουσία της.

ΤΟ X-PROTECT είναι έτοιμο. Εσείς ?

Η τεχνολογία αιχμής στη διαρκή προστασία της υγείας και του περιβάλλοντος .