

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΥΠΕΡΜΙΚΡΟΥ ΟΓΚΟΥ (ULV)

Η εφαρμογή υπερμικρου όγκου (ULV) έχει σκοπό την χρησιμοποίηση όσο γίνεται λιγότερου ψεκαστικού υγρού ανά μονάδα επιφανείας ή όγκου, έτσι ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη αποτελεσματικότητα.

Μελέτες του Παγκοσμίου Οργανισμού Υγείας (WHO) έδειξαν ότι :

για την καταπολέμηση ιπταμένων εντόμων (κουνουπιών, σκνιπών, μυγών κ.α) η πιο αποτελεσματική μέθοδος είναι η εφαρμογή ψεκασμού υπέρμικρου όγκου με διάμετρο σταγονιδίων 10-20μm.

Σε μία εφαρμογή ULV η διάμετρος του παραγόμενου σταγονιδίου κυμαίνεται από 0 έως 50 μm και ο δείκτης vmd (volume medium diameter) κυμαίνεται από 15 έως 20 μm.

Ο δείκτης vmd δηλώνει ότι το 50% της ποσότητας του ψεκαστικού υλικού αποτελείται από σταγονίδια με διάμετρο μικρότερο από 15 έως 20μm.

Για την κάλυψη επιφάνειας ενός εκταρίου 10.000 τ.μ με εφαρμογή ULV απαιτούνται λιγότερο από 5 lt ψεκαστικού διαλύματος. Ενώ για την ίδια εφαρμογή με απλά ψεκαστικά μηχανήματα χρειάζονται περισσότερο από 600 lt.

Με μικρότερη διάμετρο σταγόνας η κάλυψη μιάς επιφάνειας γίνεται πιά πυκνή.

Ψεκάζοντας επιφάνεια 10.000τ.μ με 1lt ψεκαστικού υγρού, εάν η διάμετρος των σταγονιδίων είναι 10μm σε ένα τετραγωνικό εκατοστό δύναται να βρεθούν 19,009 σταγόνες, ενώ με διάμετρο σταγόνας να κυμαίνεται από 200 με 500 μm δύναται να βρεθούν μόλις 0,15 με 2,4 σταγόνες.

Επίσης όσο πιά μικρό είναι το σταγονίδιο τόσο **καλύτερη διεισδυτικότητα** παρουσιάζει και εισχωρεί σε δυσπρόσιτα σημεία σε σχισμές και ρωγμές κ.α που συνήθως κρύβονται τα έντομα.



ΕΚΝΕΦΩΤΗΡΕΣ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΘΕΡΜΟΥ **SWINGFOG**

Οι συσκευές θερμής εκνέφωσης **SWINGFOG** είναι ιδανικές για πλήθος χρήσεων σε προγράμματα:

- Καταπολέμησης κουνουπιών, σκνιπών, μυγών σε μεγάλη έκταση.
- Προστασίας αποθηκευμένων προϊόντων, εφαρμογές παρασιτοκτονίας.
- Φυτοπροστασίας σε θερμοκήπια και αγρούς.
- Απολύμανσης σε βιομηχανίες τροφίμων και κτηνοτροφικές μονάδες.
- Απόσμησης σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους.

Η αρχή λειτουργίας των εκνεφωτήρων **SWINGFOG βασίζεται στον τρόπο πρόωξης των ρουκετών.**

Το μίγμα αέρα-καυσίμου αναφλέγεται με τη βοήθεια ηλεκτρικού σπινθήρα στο θάλαμο καύσης σε θερμοκρασία 1000 με 1100 °C.

Το καύσιμο που χρησιμοποιείται είναι αμόλυβδη ή super βενζίνη.

Τα αέρια της καύσης προωθούνται με μεγάλη συχνότητα (80 με 100 φορές το sec ανάλογα με τη συσκευή) και από τη παραγόμενη πίεση οδηγούνται στον αυλό εκτόνωσης όπου η θερμοκρασία κυμαίνεται σταδιακά απο 800 με 550 °C.

Στο τέλος του αυλού εισέρχεται στο ισχυρό ρεύμα των καυσαερίων το ψεκαστικό υγρό, που με την επίδραση της θερμοκρασίας και της πίεσης (θερμοπνευματικό φαινόμενο) μετατρέπεται σε πολύ μικρού μεγέθους σταγονίδια. Η θερμότητα των αερίων αποροφάται από τα παραγόμενα σταγονίδια και η θερμοκρασία κυμαίνεται από 40 έως 60 °C το μέγιστο.

Τα παραγόμενα σταγονίδια διαμέτρου από 0 έως 50 μm και με vmd = 15-20μm περιβάλλονται από μία λεπτή « μεμβράνη » καυσαερίων που απομονώνει το υγρό από το περιβάλλον και το προστατεύει από περαιτέρω εξάτμιση.

Το χρονικό διάστημα που εκτίθεται το ψεκαστικό υλικό στη θερμοκρασία δεν ξεπερνά τα 4 με 5 μsec με αποτέλεσμα η δραστική ουσία του χρησιμοποιούμενου σκευάσματος δεν καταστρέφεται από την θερμοκρασία. Η παραγόμενη ομίχλη μόλις φύγει από το ακροφύσιο της συσκευής αποκτά αυτόματα την θερμοκρασία του περιβάλλοντος.

Με τον παραπάνω τρόπο λειτουργίας πρακτικά δεν παρουσιάζονται φθορές διότι δεν υπάρχουν κινητά μέρη.

Η πρόωξη του καυσίμου στο θάλαμο καύσης και του ψεκαστικού υγρού στο ακροφύσιο πραγματοποιείται από μικρή θετική πίεση που παράγεται στο δοχείο καυσίμου και στο δοχείο του ψεκαστικού υγρού αντίστοιχα.

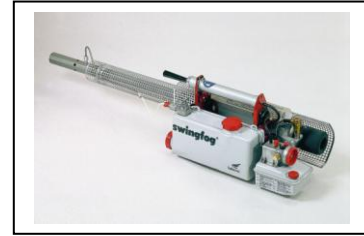
Ηλεκτρική ενέργεια απαιτείται μόνο κατά την εκκίνηση των συσκευών.

Οι συσκευές θερμής εκνέφωσης **SWINGFOG** μπορούν να εφαρμόσουν εκτός των πετρελαϊκών βάσεως διαλυμάτων (oil based) και υδατικά διαλύματα με ίδια χαρακτηριστικά παραγόμενης σταγόνας. Γιαυτό τον σκοπό είναι εξοπλισμένα με δύο διαφορετικά ακροφύσια (ένα για oil based διαλύματα, και ένα για water based διαλύματα) και ανάλογα τον τύπο του ψεκαστικού υλικού που θα εφαρμόσουμε, τοποθετούμε το κατάλληλο ακροφύσιο.

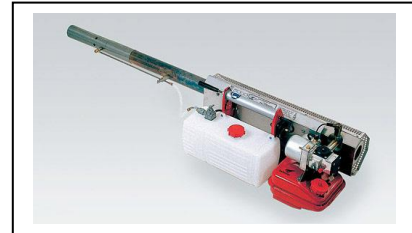


ΣΕΙΡΑ ΕΚΝΕΦΩΤΗΡΩΝ ΘΕΡΜΟΥ SWINGFOG

SN 50: Φορητή συσκευή θερμής εκνέφωσης. Διατίθεται με 4 διαφορετικούς τύπους δοχείου ψεκαστικού υγρού κατασκευασμένους από ανοξείδωτο ατσάλι, ή πολυαιθυλένιο.



SN81: Φορητή συσκευή θερμής εκνέφωσης Διατίθεται με 2 διαφορετικούς τύπους δοχείου ψεκαστικού υγρού κατασκευασμένους από ανοξείδωτο ατσάλι, ή πολυαιθυλένιο.



SN101M: Εποχούμενη συσκευή θερμής εκνέφωσης με δυνατότητα γυροσκοπικής κίνησης, και δυνατότητα κατεύθυνσης του αυλού.

- Διατίθεται με δεξαμενή ψεκαστικού υλικού από ανοξείδωτο ατσάλι χωρητικότητας 68 λίτρων.
- Εξοπλισμένη με αντλία χειροκίνητης εκκίνησης.

SN101E: Εποχούμενη συσκευή θερμής εκνέφωσης με δυνατότητα γυροσκοπικής κίνησης, και δυνατότητα κατεύθυνσης του αυλού.

- Διατίθεται με δεξαμενή ψεκαστικού υλικού από ανοξείδωτο ατσάλι χωρητικότητας 68 λίτρων.
- Εξοπλισμένη με αντλία αυτόματης ηλεκτρικής εκκίνησης, και επαναφορτιζόμενη μπαταρία και φορτιστή.
- Δυνατότητα εξοπλισμού με τηλεχειρισμό (remote control) για χειρισμό μέσα από την καμπίνα του οχήματος (option)



SN101 Pump: Εποχούμενη συσκευή θερμής εκνέφωσης με δυνατότητα γυροσκοπικής κίνησης, και δυνατότητα κατεύθυνσης του αυλού.

- Διαθέτει δεξαμενή καυσίμου από ανοξείδωτο ατσάλι χωρητικότητας 21,3 λίτρων που της χαρίζει αυτονομία εργασίας για 5 ώρες. Το ψεκαστικό υγρό προωθείται με τη βοήθεια 2 ηλεκτρικών αντλιών, η εκκίνηση για τη λειτουργία τους δίνεται με σύνδεση στη μπαταρία 12 V του οχήματος.
- Εξοπλισμένη με αντλία (καυσίμου) αυτόματης εκκίνησης.
- Δυνατότητα εξοπλισμού με τηλεχειρισμό (remote control) για χειρισμό μέσα από την καμπίνα του οχήματος (option)



ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΨΕΚΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ

Γιά την παρασκευή ψεκαστικού διαλύματος μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε σκεύασμα αφού πρώτα αναμιχθεί με τους κατάλληλους διαλύτες.

A. Για την παρασκευή υδατικών διαλυμάτων μπορεί να χρησιμοποιηθούν οι παρακάτω φορείς:

1. Καθαρό νερό
2. Ειδικά fog carriers π.χ. γλυκόλη, κ.α.
3. Λευκά λάδια με κατάλληλους γαλακτωματοποιητές.
4. Μίγματα από 1 και 2, ή από 1 και 3.

B. Για την παρασκευή πετρελαικής βάσεως (oil based) διαλυμάτων μπορεί να χρησιμοποιηθούν οι παρακάτω φορείς:

5. Πετρέλαιο κίνησης ή κηροζίνη.
6. Λευκά και φυτικά λάδια με ρευστότητα παρόμοια του πετρελαίου.
7. Ειδικοί fog carriers π.χ Nevolin.

Εάν χρησιμοποιηθεί μόνο καθαρό νερό σαν φορέας δεν θα παραχθεί ορατός καπνός. Αυτό δεν έχει καμία επίδραση στην αποτελεσματικότητα της εφαρμογής.
Νερό σαν φορέας πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο σε εσωτερικούς χώρους.

Σε εξωτερικούς χώρους, ο καπνός θα πρέπει να είναι ορατός προκειμένου να εκτιμηθεί η διασπορά του στο χώρο. Μπορεί να χρησιμοποιηθούν ειδικοί φορείς που έχουν αναφερθεί παραπάνω από Νο 2 έως Νο 7, όπου ο χρόνος που διατηρείται η ομίχλη είναι πολύ μεγαλύτερος από όταν χρησιμοποιείται μόνο καθαρό νερό.

Ποσότητα ψεκαστικού υλικού για διάφορες εφαρμογές:

- Φυτοπροστασία σε θερμοκήπιο: 3-6 λίτρα / 1000τ.μ
- Προστασία σε αποθηκευμένα προϊόντα: 1-3 λίτρα / 1000τ.μ
- Παρασιτοκτονία σε εσωτερικούς χώρους: 1-3 λίτρα / 1000 κυβικά μέτρα
- Προστασία από παράσιτα σε εξωτερικούς χώρους (κουνουποκτονία, φυτοπροστασία σε αγρούς κ.α) : 4-5 λίτρα / 1000τ.μ

Οι παραπάνω ποσότητες ψεκαστικού μίγματος ισχύουν και για την εφαρμογή σκευασμάτων βρέξιμης σκόνης (WP).

Όταν εφαρμόζουμε βρέξιμες σκόνες είναι απαραίτητο ο χρόνος αιώρησης της σκόνης στο ψεκαστικό διάλυμα να είναι μεγάλος ώστε να μην κατακάθεται γρήγορα. Επίσης το ψεκαστικό διάλυμα θα πρέπει να είναι πάντα σε ρευστή κατάσταση.

Για περισσότερες πληροφορίες :
ΠΡΟΤΕΚΤΑ Α.Ε. τηλ. 210-8542220

