Τμήμα Γεωργίας
Υπουργείο Γεωργίας,
Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος

Σημεία ελέγχου
κατά την επιθεώρηση ψεκαστήρων

Εργαστήριο Βαθμονόμησης Ψεκαστήρων

Σημεία ελέγχου κατά την επιθεώρηση ψεκαστήρων

Στο έντυπο αυτό αναφέρονται επιγραμματικά τα κύρια σημεία ελέγχου κατά την επιθεώρηση ενός ψεκαστήρα.

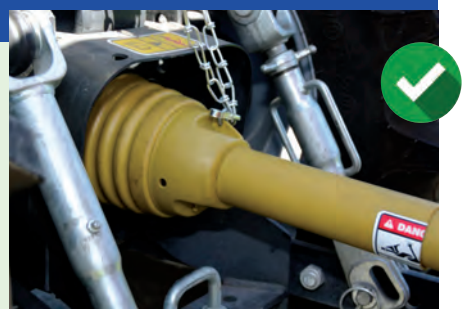
Ο/Η γεωργός ή/και ιδιοκτήτης/τρια Εξοπλισμού Εφαρμογής Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων (Ε.Ε.Φ.Π.) διαδραματίζει μεγάλο ρόλο στην ορθή χρήση και συντήρηση του εξοπλισμού του/της. Μπορεί να επιδιορθώσει και να ελέγξει ο ίδιος/η ίδια αρκετά σημεία στον ψεκαστήρα του/της για να διαπιστώσει αν αυτά λειτουργούν σωστά. Τονίζεται ότι για κάθε τύπο ψεκαστήρα ισχύουν διαφορετικά πρότυπα ελέγχου. Για παράδειγμα η επιθεώρηση ενός ψεκαστήρα με αντένες (boom sprayer) διαφέρει από την επιθέωρηση ενός νεφελοψεκαστήρα για δενδρώδεις καλλιέργειες (orchard sprayer). Παρόλα αυτά, συγκεκριμένες διαδικασίες είναι οι ίδιες:

1 Καθαριότητα του εξοπλισμού

- Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι καθαρός (πλυμένος) τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά.
- Κατά την επιθεώρηση ψεκαστήρα, το βυτίο πρέπει να είναι κατά το ήμισυ γεμάτο με καθαρό νερό.

2 Σύστημα Μετάδοσης Κίνησης (PTO)

- Ο άξονας μετάδοσης κίνησης πρέπει να διαθέτει προστατευτικό κάλυμμα με αλυσίδες το οποίο να μην περιστρέφεται κατά τη λειτουργία, για προστασία του/της χρήστη/ριας.
- Όπου δεν υπάρχει πρόνοια για προστατευτικό κάλυμμα στον Ε.Ε.Φ.Π. πρέπει να διασφαλίζεται η ασφάλεια του/της χρήστη/ριας κατά την επιθεώρηση.

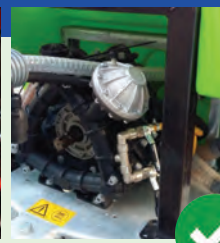


3 Καλή κατάσταση αγωγών

- Οι αγωγοί και η συνδεσμολογία που τους αφορά πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση.
- Δεν πρέπει να υπάρχουν ρωγμές ή διαρροές από οποιοδήποτε σημείο των αγωγών.
- Μετά τον πρώτο οπτικό έλεγχο των αγωγών, ακολουθεί λειτουργία του ψεκαστήρα σε υψηλή πίεση ώστε να διαπιστωθεί εάν υπάρχουν διαρροές υπό πίεση.

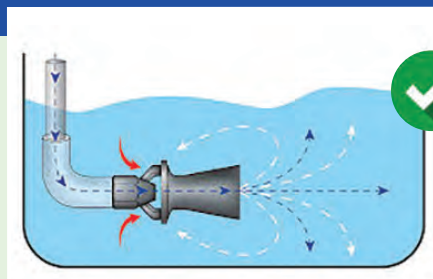
4 Κατάσταση αντλίας

- Η αντλία πρέπει να δίνει τη δυνατότητα ψεκασμού με όλα τα ακροφύσια ανοικτά και παράλληλα να διατηρεί την ικανότητά της για επιστροφή ψεκαστικού υγρού.



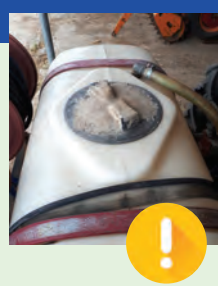
5 Ανάδευση

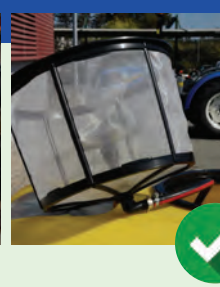
- Καλό θα ήταν να υπάρχει η δυνατότητα ανάδευσης του ψεκαστικού υλικού εντός του κυρίως βυτίου, είτε με υδραυλικά είτε με μηχανικά μέσα (π.χ. άξονας ανάδευσης).
- Η επιστροφή του ψεκαστικού υλικού στο βυτίο δεν θεωρείται σταθερή ανάδευση και ως εκ τούτου πρέπει να υπάρχει ξεχωριστή παροχή για την ανάδευση εντός του κυρίως βυτίου.
- Επίσης, η ανάδευση πρέπει να γίνεται οριζόντια και όχι κάθετα, έτσι ώστε να αποτρέπεται η καθίζηση σωματιδίων στον πυθμένα του βυτίου (π.χ. από βρέξιμες σκόνες).



6 Βυτίο

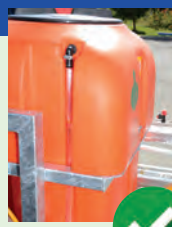
- Το βυτίο πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση και να μην παρουσιάζει ρωγμές και διαρροές.
- Το βυτίο πρέπει να έχει φίλτρο (τατσιά).
- Κατά το κλείσιμο του πώματος δεν πρέπει να παρουσιάζεται έκχυση του ψεκαστικού.





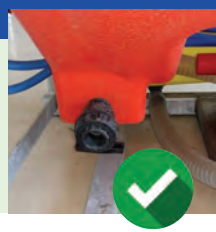
7 Δείκτης στάθμης του βυτίου

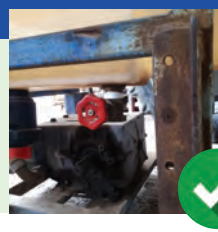
- Το βυτίο πρέπει να φέρει δείκτη για τη στάθμη του ψεκαστικού υλικού.
- Ο δείκτης πρέπει να είναι ορατός από τη θέση του/της χειριστή/ίστριας του γεωργικού μηχανήματος.



8 Κένωση (άδειασμα) του βυτίου

- Το βυτίο του ψεκαστήρα πρέπει να διαθέτει βαλβίδα (ρουμπινέτο) στον πυθμένα του, που να επιτρέπει το πλήρες άδειασμα.





9 Όργανα μέτρησης και λειτουργίας (κοντρόλ)

- Όλα τα όργανα μέτρησης, ρύθμισης και λειτουργίας του ψεκαστήρα πρέπει να λειτουργούν πλήρως.
- Πρέπει να υπάρχει ξεχωριστή βαλβίδα για κάθε τμήμα του ψεκαστήρα.
- Το όργανο χειρισμού (κοντρόλ) πρέπει να είναι προσιτό από τη θέση του/της χειριστή/ίστριας και οι ενδείξεις των οργάνων μέτρησης να είναι ορατές.
- Σε διαφορετική περίπτωση, το όργανο χειρισμού πρέπει να μπορεί να μεταφέρεται δίπλα στον/στην χειριστή/ίστρια.

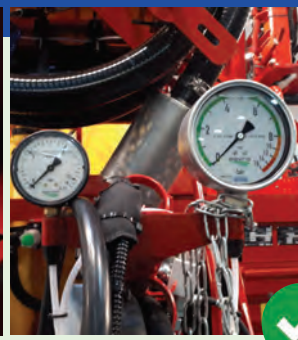
10 Μανόμετρο

- Το μανόμετρο (ψηφιακό ή αναλογικό) και οι ενδείξεις του πρέπει να είναι ορατές από τη θέση του/της χειριστή/ίστριας.
- Οι ενδείξεις πρέπει να είναι ανάλογες και σχετικές με την πίεση λειτουργίας του ψεκαστήρα (π.χ. με βάση την καλλιέργεια και τα ακροφύσια που χρησιμοποιούνται).

11 Κλίμακα αναλογικού μανομέτρου

Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται αναλογικό μανόμετρο (πιεσόμετρο), η κλίμακα του καθορίζεται ως εξής:

- Τουλάχιστον κάθε 0,2 ατμόσφαιρες (bar) για πιέσεις λειτουργίας μέχρι 5 bar.
- Τουλάχιστον κάθε 1 bar για πιέσεις λειτουργίας μέχρι 20 bar.
- Τουλάχιστον κάθε 2 bar για πιέσεις λειτουργίας άνω των 20 bar.



12 Ακρίβεια μανομέτρου

Η ακρίβεια του μανομέτρου πρέπει να συμβαδίζει με τα εξής:

- ± 0,2 bar για πιέσεις λειτουργίας ίσες ή κάτω των 2 bar.
- ± 10 % για πιέσεις λειτουργίας άνω των 2 bar.

13 Διάμετρος μανομέτρου

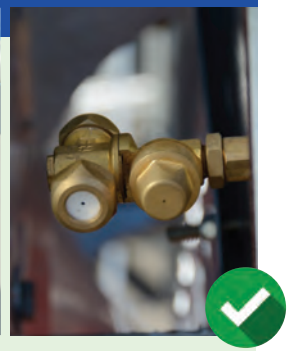
- Η διάμετρος του μανομέτρου πρέπει να είναι τουλάχιστον 63 χιλιοστά. Σημειώνεται ότι για τους μηχανοκίνητους ψεκαστήρες επιτρέπεται η διάμετρος των 40 χιλιοστών.

14 Φίλτρα

- Πρέπει να υπάρχει τουλάχιστον ένα φίλτρο μεταξύ του κυρίως βυτίου και της αντλίας.
- Το φίλτρο πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση όπως και το πλέγμα του.
- Φίλτρα πριν από την έναρξη κάθε τμήματος ψεκασμού αποτελούν πλεονέκτημα για τον ψεκαστήρα.

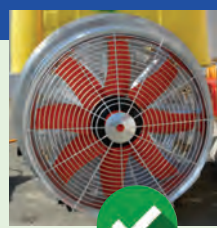
- Το κυρίως φίλτρο πρέπει να φέρει πρόνοια ώστε κατά το άνοιγμά του για καθαρισμό, ειδική βαλβίδα (συσκευή απομόνωσης) να μην επιτρέπει την εκροή του ψεκαστικού υλικού. Εάν το φίλτρο είναι παλιάς τεχνολογίας μπορεί να τοποθετηθεί βαλβίδα (ρουμπινέτο) πριν το φίλτρο.

15 Ακροφύσια



- Πρέπει να υπάρχει συμμετρία ανάμεσα στα ακροφύσια του ψεκαστήρα, δηλαδή να είναι ιδίου τύπου, μεγέθους (ροής) και κατασκευαστή ώστε να μην παρατηρείται ανομοιομορφία κατά τον ψεκασμό.
- Μπορούν να χρησιμοποιηθούν διαφορετικής ροής ακροφύσια ώστε να επιτευχθεί διαφορετικό ποσοστό κατανομής του ψεκαστικού υλικού στη φυλλική επιφάνεια, εάν αυτό δικαιολογείται.
- Μετά το κλείσιμο της γραμμής ψεκασμού δεν πρέπει να υπάρχει εκροή από τα ακροφύσια μετά την πάροδο πέντε δευτερολέπτων, δηλαδή να στάζουν. Για τον λόγο αυτό, πρέπει ο ψεκαστήρας να διαθέτει αντισταλαγμικά τα οποία εμποδίζουν το φαινόμενο αυτό.
- Εάν ο ψεκαστήρας το επιτρέπει, κάθε ακροφύσιο πρέπει να κλείνει ξεχωριστά. Σε ψεκαστήρες που φέρουν κεφαλές άνω των δύο ακροφυσίων, αυτό αποτελεί προϋπόθεση.

16 Ανεμιστήρας



- Όπου υπάρχει, ο ανεμιστήρας πρέπει να βρίσκεται σε καλή και λειτουργική κατάσταση, να φέρει όλα τα πτερύγιά του τα οποία δεν θα παρουσιάζουν τριβή με το πλαίσιο και να έχει προστατευτικό περίβλημα.

17 Δοχείο προετοιμασίας–ανάμιξης φυτοπροστατευτικών προϊόντων (ΦΠ)

- Όπου υπάρχει δοχείο προετοιμασίας–ανάμιξης των φυτοπροστατευτικών προϊόντων, αυτό πρέπει να λειτουργεί σωστά και να μην επιτρέπει την είσοδο αντικειμένων μεγαλύτερων των 20 χιλιοστών στο βυτίο.
- Προαιρετικά, στο δοχείο αυτό μπορούν να ξεπλένονται και οι κενές συσκευασίες.

18 Εξοπλισμός καθαρισμού

- Εάν υπάρχει οποιοσδήποτε εξοπλισμός καθαρισμού, όπως του κυρίως βυτίου ή/και του ψεκαστήρα εξωτερικά ή/και του δοχείου προετοιμασίας–ανάμιξης φυτοπροστατευτικών προϊόντων, αυτός πρέπει να λειτουργεί σωστά.

19 Επιπλέον βυτία

- Ψεκαστήρες νεότερης τεχνολογίας φέρουν μικρό βυτίο με καθαρό νερό για πλύσιμο των χεριών.
- Επίσης, δύναται να φέρουν τρίτο βυτίο με καθαρό νερό, το οποίο χρησιμοποιείται για πλύσιμο του κυρίως βυτίου με το πέρας του ψεκασμού.

20 Σταθερότητα – Ευθυγράμμιση

- Στους ψεκαστήρες μεγάλων καλλιεργειών (με αντένες), οι μπάρες ψεκασμού πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένες και του ίδιου μήκους.
- Οι μπάρες πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να επιστρέφουν στην αρχική τους θέση μετά την πρόσκρουση με κάποιο εμπόδιο (π.χ. δέντρο).

21 Αποστάσεις ακροφυσίων

- Οι αποστάσεις των ακροφυσίων πάνω στις μπάρες ψεκασμού πρέπει να είναι ίσες (π.χ. κάθε 50 εκατοστά).

Οι ακριβείς μετρήσεις, ειδικότερα για τις πιέσεις λειτουργίας (μανόμετρα) καθώς και τη ροή των ακροφυσίων (πέκκων), θα πραγματοποιηθούν στον Σταθμό Επιθεώρησης Εξοπλισμού Εφαρμογής Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων (Σ.Ε.Ε.Ε.Φ.Π.), σύμφωνα με τα πρότυπα και τις οδηγίες του Τμήματος Γεωργίας.

Για διευκρινίσεις και πληροφορίες, οι ενδιαφερόμενοι/ες μπορούν να αποτείνονται στα κατά τόπους Επαρχιακά Γεωργικά Γραφεία:

Λευκωσίας:	**22819704**
Λεμεσού:	**25803900**
Λάρνακας:	**24202840**
Αμμοχώστου:	**23812130**
Πάφου:	**26804601**
Πιτσιλιάς:	**25874031**

ή στην ιστοσελίδα του Τμήματος Γεωργίας, στην ενότητα Τεχνικός Έλεγχος Ψεκαστήρων
https://cutt.ly/KntaG8G

Εργαστήριο Βαθμονόμησης Ψεκαστήρων
Τμήμα Γεωργίας

Κειμένο:
Μαργαρίτα Χατζηπιερή, Λειτουργός Γεωργίας
Κώστας Μιχαήλ, Λειτουργός Γεωργίας
Ανδρέας Μουσουλιώτης, Λειτουργός Γεωργίας
Αντώνης Πογιατζής, Λειτουργός Γεωργίας

Εργαστήριο Βαθμονόμησης Ψεκαστήρων Τμήματος Γεωργίας

Επιμέλεια Έκδοσης
Κλάδος Γεωργικών Εφαρμογών – Δημοσιότητα, Τμήμα Γεωργίας

Γραφείο Τύπου και Πληροφοριών

Εκτύπωση: Kailas Printers & Lithographers Ltd

ΓΤΠ 145/2021 - 2.500
Εκδόθηκε από το Γραφείο Τύπου και Πληροφοριών