

## Σχόλια

Όνομα Α.	Email	Άρθρο	Ημ/νία
ΚΑΟΥΣΗΣ Α.Ε	sales@kaoussis.gr	2,3,4,5 και 7	26/01/2018

1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 2. Αναρροφητικό σάρωθρο 2μ3 περίπου, με εξοπλισμό εκχιονισμού ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ 2. 1.1 Γενικά, θόρυβος Θα κατατεθεί πιστοποιητικό μέτρησης παραγόμενου θορύβου μέσα στην καμπίνα κατά την λειτουργία του μηχανήματος ως σάρωθρο. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Να κατατεθεί πιστοποιητικό μέτρησης ή δήλωση του κατασκευαστή του παραγόμενου θορύβου μέσα στην καμπίνα κατά την λειτουργία του μηχανήματος ως σάρωθρο. Ο λόγος είναι ότι, ο κατασκευαστής του μηχανήματος είναι υπεύθυνος βάση της Οδηγίας 2006/4/EK (άρθρο 12-<sup>ε</sup> Διαδικασίες για την εκτίμηση της συμμόρφωσης μηχανήματος) για την πιστοποίηση του μηχανήματος που κατασκευάζει (αυτοπιστοποίηση) για το οποίο εκδίδει δήλωση συμμόρφωσης CE, με την οποία αναγκαστικά συμμορφώνεται με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14/EK όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 2005/88/EK που αφορά την εκπομπή θορύβου. 3. 1.5 Κύκλος στροφής Ο κύκλος στροφής του μηχανήματος από πεζοδρόμιο σε πεζοδρόμιο θα είναι μικρότερος από 6,5μ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Ο κύκλος στροφής του μηχανήματος από πεζοδρόμιο σε πεζοδρόμιο θα είναι μικρότερος από 6,5μ . Το σάρωθρο για μεγαλύτερη ευελιξία κίνησης θα έχει τετραδιεύθυνση. Προτείνεται η ανωτέρω τροποποίηση διότι η τετραδιεύθυνση, πέραν του μικρότερου κύκλου στροφής που επιτυγχάνει, κατά την σάρωση διευκολύνει πολύ τον χειριστή στην οδήγηση του σαρώθρου ανάμεσα σε παρκαρισμένα αυτοκίνητα και στην ευελιξία. 4. 1.6

[Αναζήτηση Διαβουλεύσεων](#)

Κίνηση μηχανήματος, σύστημα πέδησης Το σάρωθρο θα έχει δύο λειτουργίες κίνησης. Η μια θα είναι στην επιλογή σαρώματος όπου περιορίζεται η μέγιστη ταχύτητα. Στην δεύτερη λειτουργία είναι ως όχημα όπου η ταχύτητα κίνησης είναι τουλάχιστον 45Χλμ/ώρα.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Το σάρωθρο θα έχει δύο λειτουργίες κίνησης. Η μια θα είναι στην επιλογή σαρώματος όπου περιορίζεται η μέγιστη ταχύτητα. Στην δεύτερη λειτουργία είναι ως όχημα όπου η ταχύτητα κίνησης είναι τουλάχιστον 40Χλμ/ώρα. Τα περισσότερα σάρωθρα αυτής της χωρητικότητας 2m<sup>3</sup> συνηθίζουν να έχουν ταχύτητα πορείας έως 40km/h, αυτά των 4m<sup>3</sup> να έχουν ταχύτητα 50Km/h και αυτά πει πλαισίου 80Km/h. 5.

1.7 Δεξαμενή απορριμμάτων, δεξαμενή νερού Η ονομαστική χωρητικότητα του σαρώθρου θα είναι 2m<sup>3</sup>. Η δεξαμενή απορριμμάτων θα είναι ανοξείδωτη ωφέλιμης χωρητικότητας κατά EN15429, 1.75m<sup>3</sup> ±15%.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Η ονομαστική χωρητικότητα του σαρώθρου θα είναι 2m<sup>3</sup> με αποδεκτή απόκλιση ±15%. Η δεξαμενή απορριμμάτων θα είναι ανοξείδωτη ωφέλιμης χωρητικότητας κατά EN15429, 1.75m<sup>3</sup> ±15%. Προτείνεται η ονομαστική χωρητικότητα του σαρώθρου να έχει αποδεκτή απόκλιση ±15% όπως και η ωφέλιμη χωρητικότητα για να είναι ισόνομες και δίκαιες οι τεχνικές προδιαγραφές, διότι ένα σάρωθρο μπορεί να έχει ονομαστική χωρητικότητα πχ 2,05m<sup>3</sup> ή 2,15m<sup>3</sup> ή 1,96m<sup>3</sup> ή 1,95m<sup>3</sup> όπου φυσικά δεν μπορεί να αποκλειστεί .

6. 1.7 Δεξαμενή απορριμμάτων, δεξαμενή νερού Ο χειρισμός της ανατροπής θα γίνεται με ασύρματο ή ενσύρματο χειριστήριο, έτσι ώστε ο χειριστής να έχει πλήρη επίβλεψη της ανατροπής σε ασφαλή απόσταση.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Ο χειρισμός της ανατροπής επιθυμητό είναι να γίνεται με ασύρματο ή ενσύρματο χειριστήριο, έτσι ώστε ο χειριστής να έχει πλήρη επίβλεψη της ανατροπής σε ασφαλή απόσταση.

Προτείνεται η ανωτέρω τροποποίηση διότι μερικά σάρωθρα τον χειρισμό ανατροπής τον έχουν για καλύτερη επίβλεψη πλευρικά του οχήματος (π.χ απορριματοφόρα) και άλλα μέσα στην καμπίνα χειριστή. Ο λόγος είναι για αποφυγή κρούου, παγετών λασπών κλπ. Σε κάθε περίπτωση το όχημα θα είναι σύμφωνο με την Οδηγία 2006/4/EK ή οποία είναι αυτή που καθορίζει τις διατάξεις ασφαλείας όλων των μηχανημάτων και η οποία δεν απαγορεύει μια διαφορετική διάταξη αυτού του συστήματος. 7. 1.8

Σύστημα σάρωσης Ακόμη το σύστημα αναρρόφησης θα διαθέτει τα κατάλληλα φίλτρα για την κατακράτηση αιωρούμενων σωματιδίων, πριν αυτά διοχετευτούν στο περιβάλλον. Ελάχιστη απαίτηση PM10 με συγκράτηση

>99%. Θα αξιολογηθεί επίσης το κόστος χρήσης των φίλτρων πχ. χρόνος αντικατάστασης, πλενόμενα ή όχι, κόστος αντικατάστασης, εγγύηση κλπ

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ** Ακόμη το σύστημα αναρρόφησης θα διαθέτει τα κατάλληλα φίλτρα (μεταλλικά ή υφασμάτινα κ.α) για την κατακράτηση αιωρούμενων σωματιδίων, πριν αυτά διοχετευτούν στο περιβάλλον. Ελάχιστη απαίτηση PM10 με συγκράτηση >99%. Θα αξιολογηθεί επίσης το κόστος χρήσης των φίλτρων πχ. χρόνος αντικατάστασης, πλενόμενα ή όχι, κόστος αντικατάστασης, εγγύηση κλπ Προτείνονται και τα δυο ειδών φίλτρων για να μην είναι φωτογραφική η περιγραφή. Π.χ. υφασμάτινα φίλτρα σε αναρροφητικό σάρωθρο διαθέτει μόνο ένας κατασκευαστής, τα οποία κάθε φορά θα πρέπει να πλένονται κάθε 3 ημέρες, να παραμένουν στον ήλιο 2 ημέρες για να στεγνώσουν (διότι αποτελούνται από σκληρό ύφασμα) και κάθε 4 μήνες θα πρέπει να αντικατασταθούν με αρκετά υψηλό κόστος. Η σημαντική απαίτηση το σάρωθρο να έχει ελάχιστη συγκράτηση >99% των αιωρούμενων σωματιδίων PM10 παραμένει αμετάβλητη, η οποία συγκράτηση μπορεί να επιτευχθεί πολύ καλύτερα με τον κατάλληλο ψεκασμό νερού στο σύστημα σάρωσης στο σωλήνα αναρρόφησης και με μεταλλικό φίλτρο στην τουρμπίνα αναρρόφησης. Τα υφασμάτινα φίλτρα έχουν επιπροσθέτως το μεγάλο μειονέκτημα 'το μπουκώνουν εύκολα εφόσον αναρροφούν λάσπη ή βρεγμένα φύλλα με συνέπεια το σάρωθρο να αναγκάζεται να επιστρέφει στο αμαξοστάσιο για τον καθαρισμό και πλύσιμο των φίλτρων. Τα υφασμάτινα φίλτρα είναι κατάλληλα μόνο στα μηχανικά σάρωθρα τα οποία ψεκάζουν ελάχιστο νερό στις βούρτσες ή πολλές φορές και καθόλου νερό.

**8. 1.9 Εξαρτήσεις** Τα μηχανήματα θα διαθέτουν τις κατάλληλες αναμονές για την σύνδεση εξοπλισμού εκχιονισμού. Μαζί με τα μηχανήματα θα παραδοθεί για κάθε ένα, μια λεπίδα εκχιονισμού και ένας αλατοδιανομέας.

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ** Δεν προτείνουμε το σάρωθρο να διαθέτει λεπίδα και αλατοδιανομέα. Το γεγονός ότι μερικά σάρωθρα τα διαθέτουν στον εξοπλισμό τους είναι καθαρά για εμπορικούς και ανταγωνιστικούς λόγους. Το συγκεκριμένο υπό προμήθεια όχημα έχει κίνηση στον ένα άξονα (εμπρόσθιο ή οπίσθιο) , έχει στενά και χαμηλά λάστιχα για την κατηγορία του, το μεταξόνιό του είναι πολύ κοντό και το σημαντικότερο έχουν υδροστατική κίνηση που δεν επιτρέπει στον οδηγό να έχει πλήρη αντίληψη του γκαζιού σε ολισθηρό δρόμο. Τα συγκεκριμένα οχήματα οποιουδήποτε κατασκευαστή αδυνατούν να κινηθούν σε χιονισμένους δρόμους ή με

παγετό ακόμη και με αλυσίδες χιονιού και φυσικά πέραν του επιπρόσθετου κόστους που έχουν, εγκυμονούν σοβαρούς κινδύνους για τους χειριστές σε κατηφόρες σε ανηφόρες αλλά και σε ευθείες. Σε περίπτωση ατυχήματος με τέτοιο είδους όχημα (4X2) !!!!! πιθανώς να υπάρχουν νομικές κυρώσεις. 9. 1.11 Θάλαμος οδήγησης Θα φέρει οθόνη στην οποία ο οδηγός θα μπορεί να εποπτεύει το στόμιο αναρρόφησης και την οπισθοπορεία κατ' επιλογή. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Θα φέρει οθόνη στην οποία ο οδηγός θα μπορεί να εποπτεύει το στόμιο αναρρόφησης και την οπισθοπορεία κατ' επιλογή. Το στόμιο αναρρόφησης αντί της οθόνης δύναται να εποπτεύεται διαμέσου μεγάλου σκληρού διάφανου τζαμιού που θα βρίσκεται στο δάπεδο του σαρώθρου κατάλληλα προστατευμένο από μεταλλικό πλέγμα. Οι περισσότεροι κατασκευαστές χρησιμοποιούν τζάμι στο δάπεδο για την παρακολούθηση του στόμιου αναρρόφησης. Τα σάρωθρα τα οποία δεν έχουν καλή ορατότητα στο εμπρόσθιο μέρος τους και στο σύστημα σάρωσης φέρουν οθόνη για την παρακολούθηση του εμπρόσθιου συστήματος. Στην περίπτωση αυτή όμως αποσπάτε η προσοχή του οδηγού από το εμπρόσθιο οπτικό πεδίο διότι θα πρέπει να κοιτάει μπροστά για την παρακολούθηση την κίνησης και ταυτόχρονα να κοιτάει και την οθόνη για την παρακολούθηση της σάρωσης με αποτέλεσμα να επέρχεται κόπωση από την συνεχή εναλλαγή της «κόρης» του ματιού από μακρινά σημεία σε κοντινά σημεία. Στην περίπτωση που υπάρχει τζάμι στο δάπεδο του σαρώθρου τότε ο χειριστής διατηρεί σταθερή την όρασή του σε σταθερό σημείο ανάμεσα στο σύστημα σάρωσης και στην εμπρόσθια κίνησης. Η γνώμη μας είναι υποχρεωτικά το σύστημα σάρωσης να παρακολουθείται από μεγάλο διάφανο τζάμι που θα βρίσκεται στο δάπεδο του σαρώθρου. 10. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 3. Αναρροφητικό σάρωθρο 2μ3 περίπου με εξοπλισμό περιποίησης δαπέδου ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ 11. Ισχύουν όλες οι παρατηρήσεις που έχουμε κάνει για το Αναρροφητικό σάρωθρο 2μ3 περίπου, με εξοπλισμό εκχιονισμού και επιπροσθέτως τα κάτωθι 12. 1.9 Εξαρτήσεις Τα μηχανήματα θα διαθέτουν τις απαραίτητες αναμονές για την προσαρμογή εξοπλισμού περιποίησης δαπέδου. Το εξάρτημα καθαρισμού και περιποίησης δαπέδου θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιείται σε σχετικά λείες επιφάνειες όπως πεζοδρομία και πλατείες. Θα καθαρίζει δύσκολους λεκέδες π.χ. από παγωτά, αναψυκτικά κλπ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Από την στιγμή που το σάρωθρο είναι εξοπλισμένο με τρίτη εμπρόσθια βούρτσα σάρωσης, με

σύστημα ψεκασμού νερού με υψηλή πίεση καθώς και σύστημα πλύσης με υψηλή πίεση με πιστόλι και λάστιχο κάλλιστα μπορεί να πλυθεί και να καθαριστεί οποιαδήποτε επιφάνεια επιθυμείται. Η εξάρτηση περιποίησης δαπέδου που αναφέρατε θεωρούμε ότι είναι πλεονάζουσα. Σε αντίθετη περίπτωση θα μπορούσε να είναι επιθυμητή απαίτηση των τεχνικών προδιαγραφών 13. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 4. Αναρροφητικό σάρωθρο 4μ3 περίπου ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ 14. 1.2 Γενικά, θόρυβος Θα κατατεθεί πιστοποιητικό μέτρησης παραγόμενου θορύβου μέσα στην καμπίνα κατά την λειτουργία του μηχανήματος ως σάρωθρο. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Να κατατεθεί πιστοποιητικό μέτρησης ή δήλωση του κατασκευαστή του παραγόμενου θορύβου μέσα στην καμπίνα κατά την λειτουργία του μηχανήματος ως σάρωθρο. Ο λόγος είναι ότι, ο κατασκευαστής του μηχανήματος είναι υπεύθυνος βάση της Οδηγίας 2006/4/ΕΚ (άρθρο 12-΄ Διαδικασίες για την εκτίμηση της συμμόρφωσης μηχανήματος) για την πιστοποίηση του μηχανήματος που κατασκευάζει (αυτοπιστοποίηση) για το οποίο εκδίδει δήλωση συμμόρφωσης CE, με την οποία αναγκαστικά συμμορφώνεται με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 2005/88/ΕΚ που αφορά την εκπομπή θορύβου. 15. 1.3 Διαστάσεις, Βάρη, άξονες Ωφέλιμο φορτίο  $\geq 5.000\text{Kgr}$  και μεικτό φορτίο  $\geq 10.500\text{Kgr}$ . ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Ωφέλιμο φορτίο  $\geq 5.000\text{Kgr} \pm 15\%$  και μεικτό φορτίο  $\geq 10.500\text{Kgr} \pm 15\%$ . Προτείνεται το ωφέλιμο και μεικτό φορτίο του σαρώθρου να έχουν αποδεκτή απόκλιση  $\pm 15\%$  όπως και η ονομαστική και η ωφέλιμη χωρητικότητα για να είναι ισόνομες και δίκαιες οι τεχνικές προδιαγραφές, διότι ένα σάρωθρο μπορεί να έχει μεικτό φορτίο 10.480kg όπου φυσικά δεν μπορεί να αποκλειστεί 16. 1.5 Κύκλος στροφής Ο κύκλος στροφής του μηχανήματος από πεζοδρόμιο σε πεζοδρόμιο θα είναι μικρότερος από 6μ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Ο κύκλος στροφής του μηχανήματος από πεζοδρόμιο σε πεζοδρόμιο θα είναι μικρότερος από 6μ . Το σάρωθρο για μεγαλύτερη ευελιξία κίνησης θα έχει τετραδιεύθυνση. Προτείνεται η ανωτέρω τροποποίηση διότι η τετραδιεύθυνση, πέραν του μικρότερου κύκλου στροφής που επιτυγχάνει, κατά την σάρωση διευκολύνει πολύ τον χειριστή στην οδήγηση του σαρώθρου ανάμεσα σε παρκαρισμένα αυτοκίνητα και στην ευελιξία. 17. 1.7 Δεξαμενή απορριμμάτων, δεξαμενή νερού Η ονομαστική χωρητικότητα του σαρώθρου θα είναι 4m<sup>3</sup>. Η δεξαμενή απορριμμάτων θα είναι ανοξείδωτη ωφέλιμης χωρητικότητας κατά EN15429, 4.4m<sup>3</sup>  $\pm 15\%$ .

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Η ονομαστική χωρητικότητα του σαρώθρου θα είναι 4.5m<sup>3</sup> με αποδεκτή απόκλιση ±15%. Η δεξαμενή απορριμμάτων θα είναι ανοξείδωτη ωφέλιμης χωρητικότητας κατά EN15429, 4m<sup>3</sup> ±15%. Προτείνεται η ονομαστική χωρητικότητα του σαρώθρου να έχει αποδεκτή απόκλιση ±15% όπως και η ωφέλιμη χωρητικότητα για να είναι ισόνομες και δίκαιες οι τεχνικές προδιαγραφές, διότι ένα σάρωθρο μπορεί να έχει ονομαστική χωρητικότητα πχ 4,05m<sup>3</sup> ή 4,15m<sup>3</sup> ή 3,96m<sup>3</sup> ή 3,95m<sup>3</sup> όπου φυσικά δεν μπορεί να αποκλειστεί. Στην συγκεκριμένη παράγραφο πιθανώς έχει γίνει λάθος εκ παραδρομής διότι πάντα η χωρητικότητα είναι μεγαλύτερη από την ωφέλιμη χωρητικότητα 18. 1.7 Δεξαμενή απορριμμάτων, δεξαμενή νερού Ο χειρισμός της ανατροπής θα γίνεται με ασύρματο ή ενσύρματο χειριστήριο, έτσι ώστε ο χειριστής να έχει πλήρη επίβλεψη της ανατροπής σε ασφαλή απόσταση. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Ο χειρισμός της ανατροπής επιθυμητό είναι να γίνεται με ασύρματο ή ενσύρματο χειριστήριο, έτσι ώστε ο χειριστής να έχει πλήρη επίβλεψη της ανατροπής σε ασφαλή απόσταση. Προτείνεται η ανωτέρω τροποποίηση διότι μερικά σάρωθρα τον χειρισμό ανατροπής τον έχουν για καλύτερη επίβλεψη πλευρικά του οχήματος (π.χ απορριμματοφόρα) και άλλα μέσα στην καμπίνα χειριστή. Ο λόγος είναι για αποφυγή κρούς, παγετών λασπών κλπ. Σε κάθε περίπτωση το όχημα θα είναι σύμφωνο με την Οδηγία 2006/4/EK ή οποία είναι αυτή που καθορίζει τις διατάξεις ασφαλείας όλων των μηχανημάτων και η οποία δεν απαγορεύει μια διαφορετική διάταξη αυτού του συστήματος. 19. 1.8 Σύστημα σάρωσης Ακόμη το σύστημα αναρρόφησης θα διαθέτει τα κατάλληλα φίλτρα για την κατακράτηση αιωρούμενων σωματιδίων, πριν αυτά διοχετευτούν στο περιβάλλον. Ελάχιστη απαίτηση PM10 με συγκράτηση >99%. Θα αξιολογηθεί επίσης το κόστος χρήσης των φίλτρων πχ. χρόνος αντικατάστασης, πλενόμενα ή όχι, κόστος αντικατάστασης, εγγύηση κλπ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Ακόμη το σύστημα αναρρόφησης θα διαθέτει τα κατάλληλα φίλτρα (μεταλλικά ή υφασμάτινα κ.α) για την κατακράτηση αιωρούμενων σωματιδίων, πριν αυτά διοχετευτούν στο περιβάλλον. Ελάχιστη απαίτηση PM10 με συγκράτηση >99%. Θα αξιολογηθεί επίσης το κόστος χρήσης των φίλτρων πχ. χρόνος αντικατάστασης, πλενόμενα ή όχι, κόστος αντικατάστασης, εγγύηση κλπ Προτείνονται και τα δυο ειδών φίλτρων για να μην είναι φωτογραφική η περιγραφή. Π.χ. υφασμάτινα φίλτρα σε αναρροφητικό σάρωθρο διαθέτει μόνο ένας κατασκευαστής, τα οποία κάθε φορά θα πρέπει να

πλένονται κάθε 3 ημέρες, να παραμένουν στον ήλιο 2 ημέρες για να στεγνώσουν (διότι αποτελούνται από σκληρό ύφασμα) και κάθε 4 μήνες θα πρέπει να αντικατασταθούν με αρκετά υψηλό κόστος. Η σημαντική απαίτηση το σάρωθρο να έχει ελάχιστη συγκράτηση >99% των αιωρούμενων σωματιδίων PM10 παραμένει αμετάβλητη, η οποία συγκράτηση μπορεί να επιτευχθεί πολύ καλύτερα με τον κατάλληλο ψεκασμό νερού στο σύστημα σάρωσης στο σωλήνα αναρρόφησης και με μεταλλικό φίλτρο στην τουρμπίνα αναρρόφησης. Τα υφασμάτινα φίλτρα έχουν επιπροσθέτως το μεγάλο μειονέκτημα 'το μπουκώνουν εύκολα εφόσον αναρροφούν λάσπη ή βρεγμένα φύλλα με συνέπεια το σάρωθρο να αναγκάζεται να επιστρέφει στο αμαξοστάσιο για τον καθαρισμό και πλύσιμο των φίλτρων. Τα υφασμάτινα φίλτρα είναι κατάλληλα μόνο στα μηχανικά σάρωθρα τα οποία ψεκάζουν ελάχιστο νερό στις βούρτσες ή πολλές φορές και καθόλου νερό. 20. 1.11 Θάλαμος οδήγησης Θα φέρει οθόνη στην οποία ο οδηγός θα μπορεί να εποπτεύει το στόμιο αναρρόφησης και την οπισθοπορεία κατ' επιλογή. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Οι περισσότεροι κατασκευαστές χρησιμοποιούν τζάμι στο δάπεδο για την παρακολούθηση του στόμιου αναρρόφησης. Τα σάρωθρα τα οποία δεν έχουν καλή ορατότητα στο εμπρόσθιο μέρος τους και στο σύστημα σάρωσης φέρουν οθόνη για την παρακολούθηση του εμπρόσθιου συστήματος. Στην περίπτωση αυτή όμως αποσπάτε η προσοχή του οδηγού από το εμπρόσθιο οπτικό πεδίο διότι θα πρέπει να κοιτάει μπροστά για την παρακολούθηση την κίνησης και ταυτόχρονα να κοιτάει και την οθόνη για την παρακολούθηση της σάρωσης με αποτέλεσμα να επέρχεται κόπωση από την συνεχή εναλλαγή της «κόρης» του ματιού από μακρινά σημεία σε κοντινά σημεία. Στην περίπτωση που υπάρχει τζάμι στο δάπεδο του σαρώθρου τότε ο χειριστής διατηρεί σταθερή την όρασή του σε σταθερό σημείο ανάμεσα στο σύστημα σάρωσης και στην εμπρόσθια κίνησης. Η γνώμη μας είναι υποχρεωτικά το σύστημα σάρωσης να παρακολουθείται από μεγάλο διάφανο τζάμι που θα βρίσκεται στο δάπεδο του σαρώθρου. 21. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 5. Αναρροφητικό σάρωθρο 4μ3 περίπου, με εξοπλισμό εκχιονισμού ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ 22. Ισχύουν όλες οι παρατηρήσεις που έχουμε κάνει για το Αναρροφητικό σάρωθρο 4μ3 περίπου, και επιπροσθέτως και τα κάτωθι 23. 1.9 Εξαρτήσεις Τα μηχανήματα θα διαθέτουν τις κατάλληλες αναμονές για την σύνδεση εξοπλισμού εκχιονισμού. Μαζί με τα μηχανήματα θα παραδοθεί για κάθε ένα, μια λεπίδα εκχιονισμού και ένας

αλατοδιανομέας. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ  
Δεν προτείνουμε το σάρωθρο να διαθέτει λεπίδα και αλατοδιανομέα. Το γεγονός ότι μερικά σάρωθρα τα διαθέτουν στον εξοπλισμό τους είναι καθαρά για εμπορικούς και ανταγωνιστικούς λόγους. Το συγκεκριμένο υπό προμήθεια όχημα έχει κίνηση στον ένα άξονα (εμπρόσθιο ή οπίσθιο) , έχει στενά και χαμηλά λάστιχα για την κατηγορία του, το μεταξόνιό του είναι πολύ κοντό και το σημαντικότερο έχουν υδροστατική κίνηση που δεν επιτρέπει στον οδηγό να έχει πλήρη αντίληψη του γκαζιού σε ολισθηρό δρόμο. Τα συγκεκριμένα οχήματα οποιουδήποτε κατασκευαστή αδυνατούν να κινηθούν σε χιονισμένους δρόμους ή με παγετό ακόμη και με αλυσίδες χιονιού και φυσικά πέραν του επιπρόσθετου κόστους που έχουν, εγκυμονούν σοβαρούς κινδύνους για τους χειριστές σε κατηφόρες σε ανηφόρες αλλά και σε ευθείες. Σε περίπτωση ατυχήματος με τέτοιο είδους όχημα (4X2) !!!!! πιθανώς να υπάρχουν νομικές κυρώσεις. 24. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 7. Αναρροφητικό σάρωθρο, επί πλαισίου 6.5μ3 περίπου ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ 25. 1.3 Κινητήρας(πλασίου και υπερκατασκευής), κιβώτιο ταχυτήτων Το σάρωθρο μπορεί να διαθέτει δύο κινητήρες. Ο πρώτος θα είναι του πλαισίου του οχήματος, για την κίνησή του και ο δεύτερος που είναι ο κινητήρας της υπερκατασκευής για την λειτουργία σαρώματος. Δίνεται η δυνατότητα ο κινητήρας του οχήματος να καλύπτει και την λειτουργία της υπερκατασκευής. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Το σάρωθρο μπορεί να διαθέτει δύο κινητήρες. Ο πρώτος θα είναι του πλαισίου του οχήματος, για την κίνησή του και ο δεύτερος που είναι ο κινητήρας της υπερκατασκευής για την λειτουργία σαρώματος. Δίνεται η δυνατότητα ο κινητήρας του οχήματος να καλύπτει και την λειτουργία της υπερκατασκευής. Δεν προτείνεται η κίνηση του πλαισίου και της υπερκατασκευής να γίνεται από ένα μοναδικό κινητήρα, διότι σε περίπτωση βλάβης του κινητήρα τότε ακινητοποιούνται όλες οι λειτουργίες του σαρώθρου. Σε αντίθετη περίπτωση το σάρωθρο εάν έχει δυο κινητήρες, όπως αυτά που έχετε, τότε θα μπορεί να Μετακινηθεί ή να αδειάσει τον κάδο απορριμμάτων αναλόγως την περίπτωση. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να επιλέξετε έναν τρόπο κίνησης (με έναν ή δυο κινητήρες), για να μπορείτε να βαθμολογήσετε αναλόγως υπό ίσους όρους τις προσφορές. Σας ενημερώνουμε ότι το 99% των σαρώθρων επι πλαισίου χρησιμοποιούν δύο κινητήρες. 26. 1.6 Δεξαμενή απορριμμάτων, δεξαμενή νερού Θα έχει ικανότητα εκκένωσης της δεξαμενής απορριμμάτων σε ανοιχτά δοχεία απορριμμάτων(skip containers), κατά



συνέπεια το ύψος ανατροπής θα είναι τουλάχιστον 1.500mm ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Θα έχει ικανότητα εκκένωσης της δεξαμενής απορριμμάτων με οπίσθια ανατροπή. Η υψηλή ανατροπή που ζητάτε είναι σοβαρά επικίνδυνη για την ευστάθεια του σάρωθρου το οποίο έχει μικτό φορτίο 15tn. Σε όλα τα οχήματα με φορτία (π.χ. ανατρεπόμενα φορτηγά , οχήματα μεταφοράς container κλπ) ή εκκένωση του φορτίου γίνεται με ανατροπή στο πίσω μέρος στο σημείο άρθρωσης της υπερκατασκευής με το πλαίσιο. σε κάθε περίπτωση εάν επιθυμείτε το σάρωθρο να αδειάζει σε container τότε μπορείτε κάλλιστα να δημιουργήσετε μια υψομετρική διαφορά 1.500mm όπου θα είναι ασφαλέστερη η εκκένωση και πιθανώς σας χρησιμεύσει και σε άλλες εργασίες. 27.

1.7 Σύστημα σάρωσης Ακόμη το σύστημα αναρρόφησης θα διαθέτει τα κατάλληλα φίλτρα για την κατακράτηση αιωρούμενων σωματιδίων, πριν αυτά διοχετευτούν στο περιβάλλον. Ελάχιστη απαίτηση PM10 με συγκράτηση >99%. Θα αξιολογηθεί επίσης το κόστος χρήσης των φίλτρων πχ. χρόνος αντικατάστασης, πλενόμενα ή όχι, κόστος αντικατάστασης, εγγύηση κλπ

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Ακόμη το σύστημα αναρρόφησης θα διαθέτει τα κατάλληλα φίλτρα (μεταλλικά ή υφασμάτινα κ.α) για την κατακράτηση αιωρούμενων σωματιδίων, πριν αυτά διοχετευτούν στο περιβάλλον. Ελάχιστη απαίτηση PM10 με συγκράτηση >99%. Θα αξιολογηθεί επίσης το κόστος χρήσης των φίλτρων πχ. χρόνος αντικατάστασης, πλενόμενα ή όχι, κόστος αντικατάστασης, εγγύηση κλπ Προτείνονται και τα δυο ειδών φίλτρων για να μην είναι φωτογραφική η περιγραφή. Π.χ. υφασμάτινα φίλτρα σε αναρροφητικό σάρωθρο διαθέτει μόνο ένας κατασκευαστής, τα οποία κάθε φορά θα πρέπει να πλένονται κάθε 3 ημέρες, να παραμένουν στον ήλιο 2 ημέρες για να στεγνώσουν (διότι αποτελούνται από σκληρό ύφασμα) και κάθε 4 μήνες θα πρέπει να αντικατασταθούν με αρκετά υψηλό κόστος. Η σημαντική απαίτηση το σάρωθρο να έχει ελάχιστη συγκράτηση >99% των αιωρούμενων σωματιδίων PM10 παραμένει αμετάβλητη, η οποία συγκράτηση μπορεί να επιτευχθεί πολύ καλύτερα με τον κατάλληλο ψεκάσμο νερού στο σύστημα σάρωσης στο σωλήνα αναρρόφησης και με μεταλλικό φίλτρο στην τουρμπίνα αναρρόφησης. Τα υφασμάτινα φίλτρα έχουν επιπροσθέτως το μεγάλο μειονέκτημα το μπουκώνουν εύκολα εφόσον αναρροφούν λάσπη ή βρεγμένα φύλλα με συνέπεια το σάρωθρο να αναγκάζεται να επιστρέφει στο αμαξοστάσιο για τον καθαρισμό και πλύσιμο των φίλτρων. Τα υφασμάτινα φίλτρα είναι κατάλληλα μόνο στα μηχανικά σάρωθρα τα

οποία ψεκάζουν ελάχιστο νερό στις βούρτσες ή πολλές φορές και καθόλου νερό 28. 1.8 Εξαρτήσεις Τα μηχανήματα θα διαθέτουν τις κατάλληλες αναμονές για την σύνδεση εξοπλισμού εκχιονισμού. Μαζί με τα μηχανήματα θα παραδοθεί για κάθε ένα, μια λεπίδα εκχιονισμού και ένας αλατοδιανομέας.

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ** Δεν προτείνουμε το σάρωθρο να διαθέτει λεπίδα και αλατοδιανομέα. Το γεγονός ότι μερικά σάρωθρα τα διαθέτουν στον εξοπλισμό τους είναι καθαρά για εμπορικούς και ανταγωνιστικούς λόγους.

---

#### Άρθρο 7.

Όνομα	Email	Αναρροφητικό σάρωθρο, επί πλαίσιου 6.5μ3 περίπου, 1.6 Δεξαμενή απορριμμάτων, δεξαμενή νερού	Ημ/νία
ΕΡΓΟΠΟΛΙΣ 3Α Ι.Κ.Ε.	info@ergopolis.eu		26/01/2018

Αναγράφει: "Θα έχει ικανότητα εκκένωσης της δεξαμενής απορριμμάτων σε ανοιχτά δοχεία απορριμμάτων(skip containers), κατά συνέπεια το ύψος ανατροπής θα είναι τουλάχιστον 1.500mm". Τεκμηρίωση: Λόγο του ότι τα μεγάλα σάρωθρα που έχουν χωρητικότητες 6 m3 και πλέον, είναι υπερκατασκευές που τοποθετούνται σε πλαίσια φορτηγού 15-18t. Αυτές οι υπερκατασκευές εκκενώνουν με ανατροπή, όπως οι συνήθεις κιβωτάμαξες των φορτηγών και των απορριμματοφόρων, και το ύψος εκκένωσης ταυτίζεται με την απόσταση από το έδαφος, της άνω δοκού του φορτηγού πλαισίου, επί της οποίας είναι τοποθετημένη η υπερκατασκευή του σαρώθρου. Η απόσταση δεν είναι 1,5m, διότι στην περίπτωση αυτή θα υπήρχε θέμα ευστάθειας, το κέντρου βάρους του οχήματος θα ήταν πολύ ψηλά. Πρόταση: Προτείνουμε να απαληφθεί αυτή η απαίτηση.

---

#### Άρθρο 2.

Όνομα	Email	Αναρροφητικό σάρωθρο 2μ3 περίπου, με εξοπλισμό εκχιονισμού, 1.7 Δεξαμενή απορριμμάτων, δεξαμενή νερού	Ημ/νία
ΕΡΓΟΠΟΛΙΣ 3Α Ι.Κ.Ε.	info@ergopolis.eu		26/01/2018

Αναγράφει: Η ονομαστική χωρητικότητα του σαρώθρου θα είναι 2m3. Η δεξαμενή απορριμμάτων θα είναι

ανοξειδωτη ωφέλιμης χωρητικότητας κατά EN15429,  $1.75\text{m}^3 \pm 15\%$ . Τεκμηρίωση: Η απαίτηση για ωφέλιμη χωρητικότητα  $1.75\text{m}^3 \pm 15\%$ , δηλαδή  $1.60\text{m}^3$  τουλάχιστον, είναι υπερβολική και αποκλείει εύφημους κατασκευαστές για μόνον  $0,10\text{m}^3$ . Άλλωστε, τα αναρροφητικά σάρωθρα λειτουργούν μέσω της υποπίεσης που δημιουργείται εντός της δεξαμενής απορριμμάτων, και η υποπίεση απαιτεί KENO ΧΩΡΟ. Όσο μικρότερος ο κενός χώρος, τόσο μικρότερη η υποπίεση, και τόσο λιγότερο καλά ρουφά τα σκουπίδια το σάρωθρο. Πρόταση: Η ωφέλιμη χωρητικότητας κατά EN15429, να γίνει  $1.65\text{m}^3 \pm 15\%$ , αντί  $1.75\text{m}^3 \pm 15\%$ . Είναι αμελητέα η διαφορά στην αυτονομία του σαρώθρου, ενώ η επίτευξη μεγαλύτερου αριθμού αξιόλογων συμμετοχών στον διαγωνισμό θα είναι σημαντική, προς όφελος του Δήμου.

---

Όνομα	ΕΡΓΟΠΟΛΙΣ	Email	info@ergopolis.eu	Άρθρο ΑΦΟΡΑ	2 άρθρα: 2 & 4.	Ημ/νία	
	3Α Ι.Κ.Ε.			Αναρροφητικό	σάρωθρο 2μ3 &	26/01/2018	
				εξοπλισμό	4μ3 περίπου, με		
				εκχιονισμό, 1.1			
				Γενικά, θόρυβος			

Αναγράφει: "Θα κατατεθεί Ελληνική ή Ευρωπαϊκή έγκριση τύπου του μηχανήματος" (με την προσφορά) και αμέσως παρακάτω ζητείται "Με την παράδοση των μηχανημάτων θα κατατεθεί η Ελληνική έγκριση τύπου του μηχανήματος καθώς και το CE". Τεκμηρίωση: Η ύπαρξη Ελληνικής έγκρισης τύπου μαζί με την παράδοση του σαρώθρου, επαρκεί απολύτως για την διασφάλιση του Δήμου να μπορεί να εκδώσει πινακίδες κατά το νόμο. Η απαίτηση να υποβληθεί η έγκριση τύπου προκαταβολικά, μαζί με την προσφορά, είναι κατά την γνώμη μας λάθος. Τα συμφέροντα του Δήμου, διασφαλίζονται επαρκώς με την απαίτηση "να παραδοθεί η Ελληνική έγκριση τύπου μαζί με το μηχανήμα". Πρόταση: Να απαληφθεί η απαίτηση να κατατεθεί κατά την προσφορά ελληνική ή ευρωπαϊκή έγκριση τύπου του μηχανήματος. Σημείωση: Στο Άρθρο 7 «Αναρροφητικό σάρωθρο, επί πλαισίου 6.5μ3 περίπου» υπάρχει ζήτηση για κατάθεση της έγκρισης τύπου με την παράδοση και όχι κατά την προσφορά, πράγμα που είναι ορθότερο.

---

Όνομα	ΕΡΓΟΠΟΛΙΣ	Email	info@ergopolis.eu	Άρθρο 4.	Αναρροφητικό	Ημ/νία	
	3Α Ι.Κ.Ε.			σάρωθρο 4μ3	περίπου, 1.7	26/01/2018	

Δεξαμενή  
απορριμμάτων,  
δεξαμενή νερού

Αναγράφει: Η ονομαστική χωρητικότητα του σαρώθρου θα είναι 4m<sup>3</sup>. Η δεξαμενή απορριμμάτων θα είναι ανοξείδωτη ωφέλιμης χωρητικότητας κατά EN15429, 4.4m<sup>3</sup> ±15%. Τεκμηρίωση: Εκτίμησή μας είναι ότι εδώ πρόκειται για τυπογραφικό λάθος. Η ωφέλιμη χωρητικότητα είναι συνήθως μικρότερη της ονομαστικής. Αφού το ζητούμενη σάρωθρο έχει ονομαστική χωρητικότητα 4m<sup>3</sup>, δεν γίνεται να ζητείται ωφέλιμη χωρητικότητα 4.4m<sup>3</sup> ±15% δηλαδή μεγαλύτερη της ονομαστικής. Πρόταση: Προτείνουμε την αλλαγή σε 3.4m<sup>3</sup> ±15%.

---

Όνομα	Email	Άρθρο Αφορά	και τα 3	Ημ/νία
ΕΡΓΟΠΟΛΙΣ	info@ergopolis.eu	σάρωθρα	(2m <sup>3</sup> , 4m <sup>3</sup> και	26/01/2018
3A I.K.E.		επί πλαισίου	6,5m <sup>3</sup> )	

Αναγράφει: Στο άρθρο 1.7 στην περίπτωση των σαρώθρων 2m<sup>3</sup>, 4m<sup>3</sup> και Στο άρθρο 1.6 στην περίπτωση του σαρώθρου 6,5m<sup>3</sup>, που αφορούν την Δεξαμενή απορριμμάτων και τη δεξαμενή νερού, αναγράφει: "Η δεξαμενή απορριμμάτων θα συνοδεύεται από εγγύηση εφόρου ζωής και για όσο διάστημα το μηχάνημα είναι στη κατοχή του Δήμου. Θα καλύπτει περιπτώσεις σκουριάς, διάβρωσης και διάτρησης. Θα περιλαμβάνει το πάτωμα τα πλαϊνά την οροφή και την πίσω πόρτα της δεξαμενής." Τεκμηρίωση: Η απαίτηση για εγγύηση «ΕΦΟΡΟΥ ΖΩΗΣ» κατά της διάβρωσης, (Πώς ορίζεται το «ΕΦΟΡΟΥ ΖΩΗΣ» σε ένα μηχάνημα;) χωρίς να προσδιορίζονται επακριβώς τα (διαβρωτικά) υλικά με τα οποία θα έρχεται σε επαφή το μέταλλο, η συχνότητα και η διάρκεια της επαφής, είναι υπερβολική και μη εφαρμόσιμη. Κανείς κατασκευαστής σαρώθρων δεν μπορεί να δώσει τέτοια εγγύηση. Το σάρωθρο μαζεύει ότι υπάρχει στο πέρασμά του, και αυτό μένει ώρες ή και μέρες μέσα στη δεξαμενή. Είναι γνωστό ότι πολύ συχνά υπάρχουν στις οδούς και δίπλα στα πεζοδρόμια των πόλεών μας, υλικά εξόχως διαβρωτικά. Πρόταση: Να προσδιοριστεί πως η δεξαμενή απορριμμάτων πρέπει να είναι κατασκευασμένη από υλικό με αντοχή στη διάβρωση ίση ή μεγαλύτερη από ένα συγκριμένο αριθμό PREN (pitting resistance equivalency number) που θα αποφασίσετε, π.χ. 20 (PREN 20 = αντοχή στο θαλασσινό νερό), καθώς και τα έτη αντοχής.

---

Όνομα ΑΦΟΙ Email	Άρθρο 1.	Ηλεκτροκίνη
BOYPAOYM ecolife@vourloumis.c	το	Ημ/νία
H A.E. om	αναρροφητικ	26/01/201
	ό σάρωθρο	8
	πεζού	
	χειριστή	

1. Ηλεκτροκίνητο αναρροφητικό σάρωθρο πεζού χειριστή  
Οι παρακάτω επισημάνσεις/προτάσεις μας γίνονται με σκοπό την αποσαφήνιση κάποιων τεχνικών λεπτομερειών, αλλά κυρίως την δυνατότητα ευρείας συμμετοχής στον επερχόμενο διαγωνισμό (οι κατασκευαστές άλλωστε τέτοιων μηχανημάτων είναι πολύ περιορισμένου αριθμού), ώστε οι τεχνικές προδιαγραφές να μην μπορούν σε καμία περίπτωση να χαρακτηριστούν ως φωτογραφικές. 1.1 Πρέπει να επισημανθεί ότι το μηχάνημα χρησιμοποιείται σε χώρους κίνησης πεζών, χωρίς να δημιουργεί όχληση, οι δε επιφάνειες που μπορεί να καθαρίσει είναι και οι μη προσβάσιμες στα κλασσικά σάρωθρα (με περιστρεφόμενες βούρτσες). 1.2 Οι κύριες διαστάσεις του μηχανήματος να επιδέχονται την απόκλιση  $\pm 5\%$  που αναφέρεται στην παράγραφο 8.1 1.6 Θα μπορούσε να αξιολογείται τεχνικά (βαθμολόγηση) η δυνατότητα τοποθέτησης μπαταριών μεγαλύτερης χωρητικότητας (ύπαρξη μεγάλου μεγέθους θαλάμου μπαταριών) για αύξηση της αυτονομίας λειτουργίας. 1.7 Να γίνεται δεκτή και η εναλλακτική περίπτωση φορτιστή μπαταριών που δεν είναι ενσωματωμένος στο μηχάνημα. Δεν κρίνεται τόσο απαραίτητη η περίπτωση ενσωματωμένου φορτιστή (μπορεί να ζητείται ως επιθυμητή), καθώς το μηχάνημα θα πρέπει να φορτίζει τις μπαταρίες στο τέλος της εργασίας, στον χώρο που θα αποθηκεύεται / φυλάσσεται όπου θα βρίσκεται και ο φορτιστής (ίδιος για όλα τα μηχανήματα αυτού του τύπου). 1.8 Θα πρέπει να διευκρινιστεί ότι, ο αναρροφητικός σωλήνας του μηχανήματος (που θα πρέπει να είναι ικανού μήκους) είναι από εύκαμπτο ανθεκτικό υλικό, με το άκρο του να είναι κατασκευασμένο από υλικό πολύ αυξημένης αντοχής (π.χ. από ανθρακονήματα) καθώς το άκρο είναι αυτό που δέχεται τις μεγαλύτερες καταπονήσεις. Θα μπορούσε επίσης να αξιολογείται τεχνικά (βαθμολόγηση) η ύπαρξη ξεχωριστού συστήματος ανάρτησης (με αμορτισέρ) του αναρροφητικού σωλήνα από το μηχάνημα, ώστε ο χειριστής να μην δέχεται όλο το βάρος του σωλήνα. 2.1 Το σύστημα κατάσβεσης αναμμένων αποτσίγαρων θα πρέπει να βρίσκεται στο άκρο του αναρροφητικού σωλήνα (ψεκασμός νερού), με αντίστοιχο κομβίο ενεργοποίησης από τον χειριστή στο χειριστήριο του άκρου και δεξαμενή νερού επαρκούς χωρητικότητας (τουλάχιστον 10 λίτρων) στο μηχάνημα.

Θα πρέπει επίσης, σε κάθε περίπτωση, να υπάρχει στο μηχανήμα και κατάλληλος χειροκίνητος πυροσβεστήρας. 2.2 Έχει σημασία και η τοποθέτηση του φίλτρου, καθώς η κατακόρυφη τοποθέτηση δίνει την δυνατότητα χρησιμοποίησης ολόκληρης της επιφάνειάς του. 2.3 Η αδρανοποίηση των ακαθαρσιών θα πρέπει να οριστεί συγκεκριμένα, σε κάθε περίπτωση όμως να είναι επιθυμητή και όχι υποχρεωτική, ίσως μόνο η απόσπηση του χώρου του κάδου (μέσω κατάλληλου υλικού) να είναι υποχρεωτική. 2.5 Η μεγάλη αναρροφητική ισχύς και η μεγάλη διάμετρος του σωλήνα κάνουν μη απαραίτητο ένα τέτοιο σύστημα (αποτροπής φραξίματος αναρρόφησης), ίσως μόνο επιθυμητό. 2.7 Θα πρέπει να αξιολογείται τεχνικά (βαθμολόγηση) το μέγεθος των τροχών, αλλά και η ύπαρξη διπλού μπροστινού τροχού (για μεγαλύτερη ευστάθεια), ίδιου μεγέθους (όχι μικρότερου) με τους υπόλοιπους τροχούς του μηχανήματος. 2.8 & 2.9 Η διάταξη ασφαλείας – φρένο που ακινητοποιεί το όχημα σε κάθε περίπτωση, πρέπει να ενεργοποιείται αυτόματα όταν ο χειριστής δεν δίνει εντολή για κίνηση. 2.19 Είναι απαραίτητος ο καθαρισμός του φίλτρου και κατά την διάρκεια λειτουργίας – εργασίας, από τα σωματίδια σκόνης που επικάθονται στην επιφάνειά του και έχουν σαν αποτέλεσμα την σταδιακή μείωση της αναρροφητικής ικανότητας. Για τον σκοπό αυτό, είναι απαραίτητη η ύπαρξη ενός τέτοιου συστήματος στο μηχανήμα, αυτόματου κατά προτίμηση ώστε να καθαρίζεται το φίλτρο χωρίς την ανάγκη να το θυμηθεί – παρατηρήσει ο χειριστής του.

---

Όνομα ΤΑΚΗΣ Δ.

ΛΥΜΠΕΡΟΠΟΥΛΟΣ

ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ

ΕΠΕ

Email

tlibero@otenet.gr

Άρθρο

2,3,4,5

και 7

Ημ/νία

26/01/2018

1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 2. Αναρροφητικό σάρωθρο 2μ3 περίπου, με εξοπλισμό εκχιονισμού ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ 1.1 Γενικά, θόρυβος Θα κατατεθεί πιστοποιητικό μέτρησης παραγόμενου θορύβου μέσα στην καμπίνα κατά την λειτουργία του μηχανήματος ως σάρωθρο. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Να κατατεθεί πιστοποιητικό μέτρησης ή δήλωση του κατασκευαστή του παραγόμενου θορύβου μέσα στην καμπίνα κατά την λειτουργία του μηχανήματος ως σάρωθρο. Ο λόγος είναι ότι, ο κατασκευαστής του μηχανήματος είναι υπεύθυνος βάση της Οδηγίας 2006/4/ΕΚ (άρθρο 12-<sup>ε</sup> Διαδικασίες για την εκτίμηση της συμμόρφωσης μηχανήματος) για την πιστοποίηση του μηχανήματος που κατασκευάζει

(αυτοπιστοποίηση) για το οποίο εκδίδει δήλωση συμμόρφωσης CE, με την οποία αναγκαστικά συμμορφώνεται με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14/EK όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 2005/88/EK που αφορά την εκπομπή θορύβου. 1.6 Κίνηση μηχανήματος, σύστημα πέδησης Το σάρωθρο θα έχει δύο λειτουργίες κίνησης. Η μια θα είναι στην επιλογή σαρώματος όπου περιορίζεται η μέγιστη ταχύτητα. Στην δεύτερη λειτουργία είναι ως όχημα όπου η ταχύτητα κίνησης είναι τουλάχιστον 45Χλμ/ώρα. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Το σάρωθρο θα έχει δύο λειτουργίες κίνησης. Η μια θα είναι στην επιλογή σαρώματος όπου περιορίζεται η μέγιστη ταχύτητα. Στην δεύτερη λειτουργία είναι ως όχημα όπου η ταχύτητα κίνησης είναι τουλάχιστον 40Χλμ/ώρα. Τα περισσότερα σάρωθρα αυτής της χωρητικότητας 2m<sup>3</sup> συνηθίζουν να έχουν ταχύτητα πορείας έως 40km/h, αυτά των 4m<sup>3</sup> να έχουν ταχύτητα 50Km/h και αυτά επι πλαισίου 80Km/h. 1.7 Δεξαμενή απορριμμάτων, δεξαμενή νερού Η ονομαστική χωρητικότητα του σαρώθρου θα είναι 2m<sup>3</sup>. Η δεξαμενή απορριμμάτων θα είναι ανοξείδωτη ωφέλιμης χωρητικότητας κατά EN15429, 1.75m<sup>3</sup> ±15%. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Η ονομαστική χωρητικότητα του σαρώθρου θα είναι 2m<sup>3</sup> με αποδεκτή απόκλιση ±15%. Η δεξαμενή απορριμμάτων θα είναι ανοξείδωτη ωφέλιμης χωρητικότητας κατά EN15429, 1.75m<sup>3</sup> ±15%. Προτείνεται η ονομαστική χωρητικότητα του σαρώθρου να έχει αποδεκτή απόκλιση ±15% όπως και η ωφέλιμη χωρητικότητα για να είναι ισόνομες και δίκαιες οι τεχνικές προδιαγραφές, διότι ένα σάρωθρο μπορεί να έχει ονομαστική χωρητικότητα πχ 2,10m<sup>3</sup> ή m<sup>3</sup> ή 1,90m<sup>3</sup> ή 1,95m<sup>3</sup> όπου φυσικά δεν μπορεί να αποκλειστεί . 1.7 Δεξαμενή απορριμμάτων, δεξαμενή νερού Ο χειρισμός της ανατροπής θα γίνεται με ασύρματο ή ενσύρματο χειριστήριο, έτσι ώστε ο χειριστής να έχει πλήρη επίβλεψη της ανατροπής σε ασφαλή απόσταση. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Ο χειρισμός της ανατροπής επιθυμητό είναι να γίνεται με ασύρματο ή ενσύρματο χειριστήριο, έτσι ώστε ο χειριστής να έχει πλήρη επίβλεψη της ανατροπής σε ασφαλή απόσταση. Προτείνεται η ανωτέρω τροποποίηση διότι μερικά σάρωθρα τον χειρισμό ανατροπής τον έχουν για καλύτερη επίβλεψη πλευρικά του οχήματος και άλλα μέσα στην καμπίνα χειριστή. Σε κάθε περίπτωση το όχημα θα είναι σύμφωνο με την Οδηγία 2006/4/EK ή οποία είναι αυτή που καθορίζει τις διατάξεις ασφαλείας όλων των μηχανημάτων και η οποία δεν απαγορεύει μια διαφορετική διάταξη αυτού του συστήματος. 1.8 Σύστημα σάρωσης Ακόμη το σύστημα αναρρόφησης θα διαθέτει τα κατάλληλα φίλτρα για την

κατακράτηση αιωρούμενων σωματιδίων, πριν αυτά διοχετευτούν στο περιβάλλον. Ελάχιστη απαίτηση PM10 με συγκράτηση >99%. Θα αξιολογηθεί επίσης το κόστος χρήσης των φίλτρων πχ. χρόνος αντικατάστασης, πλενόμενα ή όχι, κόστος αντικατάστασης, εγγύηση κλπ

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ** Ακόμη το σύστημα αναρρόφησης θα διαθέτει τα κατάλληλα φίλτρα (μεταλλικά ή υφασμάτινα κ.α) για την κατακράτηση αιωρούμενων σωματιδίων, πριν αυτά διοχετευτούν στο περιβάλλον. Ελάχιστη απαίτηση PM10 με συγκράτηση >99%. Θα αξιολογηθεί επίσης το κόστος χρήσης των φίλτρων πχ. χρόνος αντικατάστασης, πλενόμενα ή όχι, κόστος αντικατάστασης, εγγύηση κλπ Προτείνονται και τα δυο ειδών φίλτρων για να μην είναι φωτογραφική η περιγραφή. Π.χ. υφασμάτινα φίλτρα σε αναρροφητικό σάρωθρο διαθέτει μόνο ένας κατασκευαστής, τα οποία κάθε φορά θα πρέπει να πλένονται κάθε 3 ημέρες, να παραμένουν στον ήλιο 2 ημέρες για να στεγνώσουν (διότι αποτελούνται από σκληρό ύφασμα) και κάθε 4 μήνες θα πρέπει να αντικατασταθούν με αρκετά υψηλό κόστος. Η σημαντική απαίτηση το σάρωθρο να έχει ελάχιστη συγκράτηση >99% των αιωρούμενων σωματιδίων PM10 παραμένει αμετάβλητη, η οποία συγκράτηση μπορεί να επιτευχθεί πολύ καλύτερα με τον κατάλληλο ψεκάσμο νερού στο σύστημα σάρωσης στο σωλήνα αναρρόφησης και με μεταλλικό φίλτρο στην τουρμπίνα αναρρόφησης. Τα υφασμάτινα φίλτρα έχουν επιπροσθέτως το μεγάλο μειονέκτημα ότι μπουκώνουν εύκολα εφόσον αναρροφούν λάσπη ή βρεγμένα φύλλα με συνέπεια το σάρωθρο να αναγκάζεται να επιστρέφει στο αμαξοστάσιο για τον καθαρισμό και πλύσιμο των φίλτρων. Τα υφασμάτινα φίλτρα είναι κατάλληλα μόνο στα μηχανικά σάρωθρα τα οποία ψεκάζουν ελάχιστο νερό στις βούρτσες ή πολλές φορές και καθόλου νερό.

**1.9 Εξαρτήσεις** Τα μηχανήματα θα διαθέτουν τις κατάλληλες αναμονές για την σύνδεση εξοπλισμού εκχιονισμού. Μαζί με τα μηχανήματα θα παραδοθεί για κάθε ένα, μια λεπίδα εκχιονισμού και ένας αλατοδιανομέας.

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ** Δεν προτείνουμε το σάρωθρο να διαθέτει λεπίδα και αλατοδιανομέα. Το γεγονός ότι μερικά σάρωθρα τα διαθέτουν στον εξοπλισμό τους είναι καθαρά για εμπορικούς και ανταγωνιστικούς λόγους. Το συγκεκριμένο υπό προμήθεια όχημα έχει κίνηση στον ένα άξονα (εμπρός ή οπίσθιο) , έχει στενά και χαμηλά λάστιχα για την κατηγορία του, το μεταξόνιό του είναι πολύ κοντό και το σημαντικότερο έχουν υδροστατική κίνηση που δεν επιτρέπει στον οδηγό να έχει πλήρη αντίληψη του γκαζιού σε ολισθηρό δρόμο. Τα συγκεκριμένα οχήματα οποιουδήποτε κατασκευαστή αδυνατούν να κινηθούν σε



χιονισμένους δρόμους ή με παγετό ακόμη και με αλυσίδες χιονιού και φυσικά πέραν του επιπρόσθετου κόστους που έχουν, εγκυμονούν σοβαρούς κινδύνους για τους χειριστές σε κατηφόρες σε ανηφόρες αλλά και σε ευθείες. Σε περίπτωση ατυχήματος με τέτοιο είδους όχημα (4X2) !!!!! πιθανώς να υπάρχουν νομικές κυρώσεις. 1.11 Θάλαμος οδήγησης Θα φέρει οθόνη στην οποία ο οδηγός θα μπορεί να εποπτεύει το στόμιο αναρρόφησης και την οπισθοπορεία κατ' επιλογή. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Θα φέρει οθόνη στην οποία ο οδηγός θα μπορεί να εποπτεύει το στόμιο αναρρόφησης και την οπισθοπορεία κατ' επιλογή. Το στόμιο αναρρόφησης αντί της οθόνης δύναται να εποπτεύεται διαμέσου μεγάλου σκληρού διάφανου τζαμιού που θα βρίσκεται στο δάπεδο του σαρώθρου κατάλληλα προστατευμένο από μεταλλικό πλέγμα. Οι περισσότεροι κατασκευαστές χρησιμοποιούν τζάμι στο δάπεδο για την παρακολούθηση του στόμιου αναρρόφησης. Τα σάρωθρα τα οποία δεν έχουν καλή ορατότητα στο εμπρόσθιο μέρος τους και στο σύστημα σάρωσης φέρουν οθόνη για την παρακολούθηση του εμπρόσθιου συστήματος . Στην περίπτωση αυτή όμως αποσπάτε η προσοχή του οδηγού από το εμπρόσθιο οπτικό πεδίο διότι θα πρέπει να κοιτάει μπροστά για την παρακολούθηση την κίνησης και ταυτόχρονα να κοιτάει και την οθόνη για την παρακολούθηση της σάρωσης με αποτέλεσμα να επέρχεται κόπωση από την συνεχή εναλλαγή της «κόρης» του ματιού από μακρινά σημεία σε κοντινά σημεία. Στην περίπτωση που υπάρχει τζάμι στο δάπεδο του σαρώθρου τότε ο χειριστής διατηρεί σταθερή την όρασή του σε σταθερό σημείο ανάμεσα στο σύστημα σάρωσης και στην εμπρόσθια κίνησης. Η γνώμη μας είναι υποχρεωτικά το σύστημα σάρωσης να παρακολουθείται από μεγάλο διάφανο τζάμι που θα βρίσκεται στο δάπεδο του σαρώθρου. 10. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 3. Αναρροφητικό σάρωθρο 2μ3 περίπου με εξοπλισμό περιποίησης δαπέδου ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ 11. Ισχύουν όλες οι παρατηρήσεις που έχουμε κάνει για το Αναρροφητικό σάρωθρο 2μ3 περίπου, με εξοπλισμό εκχιονισμού και επιπροσθέτως τα κάτωθι 1.9 Εξαρτήσεις Τα μηχανήματα θα διαθέτουν τις απαραίτητες αναμονές για την προσαρμογή εξοπλισμού περιποίησης δαπέδου. Το εξάρτημα καθαρισμού και περιποίησης δαπέδου θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιείται σε σχετικά λείες επιφάνειες όπως πεζοδρομία και πλατείες. Θα καθαρίζει δύσκολους λεκέδες π.χ. από παγωτά, αναψυκτικά κλπ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Από την στιγμή που το σάρωθρο είναι εξοπλισμένο με τρίτη εμπρόσθια βούρτσα σάρωσης , με σύστημα ψεκασμού νερού με υψηλή πίεση καθώς και σύστημα

πλύσης με υψηλή πίεση με πιστόλι και λάστιχο κάλλιστα μπορεί να πλυθεί και να καθαριστεί οποιαδήποτε επιφάνεια επιθυμείται. Η εξάρτηση περιποίησης δαπέδου που αναφέρεστε θεωρούμε ότι είναι πλεονάζουσα. Σε αντίθετη περίπτωση θα μπορούσε να είναι επιθυμητή απαίτηση των τεχνικών προδιαγραφών 13. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 4. Αναρροφητικό σάρωθρο 4μ<sup>3</sup> περίπου

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ 1.2** Γενικά, θόρυβος Θα κατατεθεί πιστοποιητικό μέτρησης παραγόμενου θορύβου μέσα στην καμπίνα κατά την λειτουργία του μηχανήματος ως σάρωθρο.

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ** Να κατατεθεί πιστοποιητικό μέτρησης ή δήλωση του κατασκευαστή του παραγόμενου θορύβου μέσα στην καμπίνα κατά την λειτουργία του μηχανήματος ως σάρωθρο. Ο λόγος είναι ότι, ο κατασκευαστής του μηχανήματος είναι υπεύθυνος βάση της Οδηγίας 2006/4/ΕΚ (άρθρο 12-‘ Διαδικασίες για την εκτίμηση της συμμόρφωσης μηχανήματος) για την πιστοποίηση του μηχανήματος που κατασκευάζει (αυτοπιστοποίηση) για το οποίο εκδίδει δήλωση συμμόρφωσης CE, με την οποία αναγκαστικά συμμορφώνεται με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/14/ΕΚ όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 2005/88/ΕΚ που αφορά την εκπομπή θορύβου. 1.3 Διαστάσεις, Βάρη, άξονες Ωφέλιμο φορτίο  $\geq 5.000\text{Kgr}$  και μεικτό φορτίο  $\geq 10.500\text{Kgr}$ .

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ** Ωφέλιμο φορτίο  $\geq 5.000\text{Kgr} \pm 15\%$  και μεικτό φορτίο  $\geq 10.500\text{Kgr} \pm 15\%$ . Προτείνεται το ωφέλιμο και μεικτό φορτίο του σαρώθρου να έχουν αποδεκτή απόκλιση  $\pm 15\%$  όπως και η ονομαστική και η ωφέλιμη χωρητικότητα για να είναι ισόνομες και δίκαιες οι τεχνικές προδιαγραφές, διότι ένα σάρωθρο μπορεί να έχει μεικτό φορτίο 10.470kg όπου φυσικά δεν μπορεί να αποκλειστεί

1.5 Κύκλος στροφής Ο κύκλος στροφής του μηχανήματος από πεζοδρόμιο σε πεζοδρόμιο θα είναι μικρότερος από 6μ

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ** Ο κύκλος στροφής του μηχανήματος από πεζοδρόμιο σε πεζοδρόμιο θα είναι μικρότερος από 6μ . Το σάρωθρο για μεγαλύτερη ευελιξία κίνησης θα έχει τετραδιεύθυνση. Προτείνεται η ανωτέρω τροποποίηση διότι η τετραδιεύθυνση, πέραν του μικρότερου κύκλου στροφής που επιτυγχάνει, κατά την σάρωση διευκολύνει πολύ τον χειριστή στην οδήγηση του σαρώθρου ανάμεσα σε παρκαρισμένα αυτοκίνητα και στην ευελιξία.

1.7 Δεξαμενή απορριμμάτων, δεξαμενή νερού Η ονομαστική χωρητικότητα του σαρώθρου θα είναι 4m<sup>3</sup>. Η δεξαμενή απορριμμάτων θα είναι ανοξείδωτη ωφέλιμης χωρητικότητας κατά EN15429, 4.4m<sup>3</sup>  $\pm 15\%$ .

**ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ** Η ονομαστική χωρητικότητα του σαρώθρου θα είναι 4.5m<sup>3</sup> με αποδεκτή

απόκλιση  $\pm 15\%$ . Η δεξαμενή απορριμμάτων θα είναι ανοξείδωτη ωφέλιμη χωρητικότητα κατά EN15429,  $4\text{m}^3 \pm 15\%$ . Προτείνεται η ονομαστική χωρητικότητα του σάρωθρου να έχει αποδεκτή απόκλιση  $\pm 15\%$  όπως και η ωφέλιμη χωρητικότητα για να είναι ισόνομες και δίκαιες οι τεχνικές προδιαγραφές, διότι ένα σάρωθρο μπορεί να έχει ονομαστική χωρητικότητα πχ  $4,10\text{m}^3$  ή  $4,20\text{m}^3$  ή  $3,90\text{m}^3$  ή  $3,80\text{m}^3$  όπου φυσικά δεν μπορεί να αποκλειστεί. Στην συγκεκριμένη παράγραφο πιθανώς έχει γίνει λάθος εκ παραδρομής διότι πάντα η χωρητικότητα είναι μεγαλύτερη από την ωφέλιμη χωρητικότητα 1.8 Σύστημα σάρωσης

Ακόμη το σύστημα αναρρόφησης θα διαθέτει τα κατάλληλα φίλτρα για την κατακράτηση αιωρούμενων σωματιδίων, πριν αυτά διοχετευτούν στο περιβάλλον. Ελάχιστη απαίτηση PM10 με συγκράτηση  $>99\%$ . Θα αξιολογηθεί επίσης το κόστος χρήσης των φίλτρων πχ. χρόνος αντικατάστασης, πλενόμενα ή όχι, κόστος αντικατάστασης, εγγύηση κλπ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Ακόμη το σύστημα αναρρόφησης θα διαθέτει τα κατάλληλα φίλτρα (μεταλλικά ή υφασμάτινα κ.α) για την κατακράτηση αιωρούμενων σωματιδίων, πριν αυτά διοχετευτούν στο περιβάλλον. Ελάχιστη απαίτηση PM10 με συγκράτηση  $>99\%$ . Θα αξιολογηθεί επίσης το κόστος χρήσης των φίλτρων πχ. χρόνος αντικατάστασης, πλενόμενα ή όχι, κόστος αντικατάστασης, εγγύηση κλπ

Προτείνονται και τα δυο ειδών φίλτρων για να μην είναι φωτογραφική η περιγραφή. Π.χ. υφασμάτινα φίλτρα σε αναρροφητικό σάρωθρο διαθέτει μόνο ένας κατασκευαστής, τα οποία κάθε φορά θα πρέπει να πλένονται κάθε 3 ημέρες, να παραμένουν στον ήλιο 2 ημέρες για να στεγνώσουν (διότι αποτελούνται από σκληρό ύφασμα) και κάθε 4 μήνες θα πρέπει να αντικατασταθούν με αρκετά υψηλό κόστος. Η σημαντική απαίτηση το σάρωθρο να έχει ελάχιστη συγκράτηση  $>99\%$  των αιωρούμενων σωματιδίων PM10 παραμένει αμετάβλητη, η οποία συγκράτηση μπορεί να επιτευχθεί πολύ καλύτερα με τον κατάλληλο ψεκασμό νερού στο σύστημα σάρωσης στο σωλήνα αναρρόφησης και με μεταλλικό φίλτρο στην τουρμπίνα αναρρόφησης. Τα υφασμάτινα φίλτρα έχουν επιπροσθέτως το μεγάλο μειονέκτημα 'το μπουκώνουν εύκολα εφόσον αναρροφούν λάσπη ή βρεγμένα φύλλα με συνέπεια το σάρωθρο να αναγκάζεται να επιστρέφει στο αμαξοστάσιο για τον καθαρισμό και πλύσιμο των φίλτρων. Τα υφασμάτινα φίλτρα είναι κατάλληλα μόνο στα μηχανικά σάρωθρα τα οποία ψεκάζουν ελάχιστο νερό στις βούρτσες ή πολλές φορές και καθόλου νερό.

1.11 Θάλαμος οδήγησης Θα φέρει οθόνη στην οποία ο οδηγός θα μπορεί να εποπτεύει το στόμιο αναρρόφησης και την οπισθοπορεία κατ'

επιλογή. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Οι περισσότεροι κατασκευαστές χρησιμοποιούν τζάμι στο δάπεδο για την παρακολούθηση του στόμιου αναρρόφησης. Τα σάρωθρα τα οποία δεν έχουν καλή ορατότητα στο εμπρόσθιο μέρος τους και στο σύστημα σάρωσης φέρουν οθόνη για την παρακολούθηση του εμπρόσθιου συστήματος. Στην περίπτωση αυτή όμως αποσπάτε η προσοχή του οδηγού από το εμπρόσθιο οπτικό πεδίο διότι θα πρέπει να κοιτάει μπροστά για την παρακολούθηση την κίνησης και ταυτόχρονα να κοιτάει και την οθόνη για την παρακολούθηση της σάρωσης με αποτέλεσμα να επέρχεται κόπωση από την συνεχή εναλλαγή της «κόρης» του ματιού από μακρινά σημεία σε κοντινά σημεία. Στην περίπτωση που υπάρχει τζάμι στο δάπεδο του σαρώθρου τότε ο χειριστής διατηρεί σταθερή την όρασή του σε σταθερό σημείο ανάμεσα στο σύστημα σάρωσης και στην εμπρόσθια κίνησης. Η γνώμη μας είναι υποχρεωτικά το σύστημα σάρωσης να παρακολουθείται από μεγάλο διάφανο τζάμι που θα βρίσκεται στο δάπεδο του σαρώθρου. . ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 5.

Αναρροφητικό σάρωθρο 4μ3 περίπου, με εξοπλισμό εκχιονισμού ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Ισχύουν όλες οι παρατηρήσεις που έχουμε κάνει για το Αναρροφητικό σάρωθρο 4μ3 περίπου, και επιπροσθέτως τα κάτωθι 1.9 Εξαρτήσεις Τα μηχανήματα θα διαθέτουν τις κατάλληλες αναμονές για την σύνδεση εξοπλισμού εκχιονισμού. Μαζί με τα μηχανήματα θα παραδοθεί για κάθε ένα, μια λεπίδα εκχιονισμού και ένας αλατοδιανομέας. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Δεν προτείνουμε το σάρωθρο να διαθέτει λεπίδα και αλατοδιανομέα. Το γεγονός ότι μερικά σάρωθρα τα διαθέτουν στον εξοπλισμό τους είναι καθαρά για εμπορικούς και ανταγωνιστικούς λόγους. Το συγκεκριμένο υπό προμήθεια όχημα έχει κίνηση στον ένα άξονα (εμπρόσθιο ή οπίσθιο), έχει στενά και χαμηλά λάστιχα για την κατηγορία του, το μεταξόνιό του είναι πολύ κοντό και το σημαντικότερο έχουν υδροστατική κίνηση που δεν επιτρέπει στον οδηγό να έχει πλήρη αντίληψη του γκαζιού σε ολισθηρό δρόμο. Τα συγκεκριμένα οχήματα οποιουδήποτε κατασκευαστή αδυνατούν να κινηθούν σε χιονισμένους δρόμους ή με παγετό ακόμη και με αλυσίδες χιονιού και φυσικά πέραν του επιπρόσθετου κόστους που έχουν, εγκυμονούν σοβαρούς κινδύνους για τους χειριστές σε κατηφόρες σε ανηφόρες αλλά και σε ευθείες. Σε περίπτωση ατυχήματος με τέτοιο είδους όχημα (4Χ2) !!!!! πιθανώς να υπάρχουν νομικές κυρώσεις. ΤΕΧΝΙΚΕΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 7. Αναρροφητικό σάρωθρο, επί πλαισίου 6.5μ3 περίπου ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ 1.3 Κινητήρας(πλασίου και

υπερκατασκευής), κιβώτιο ταχυτήτων Το σάρωθρο μπορεί να διαθέτει δύο κινητήρες. Ο πρώτος θα είναι του πλαισίου του οχήματος, για την κίνησή του και ο δεύτερος που είναι ο κινητήρας της υπερκατασκευής για την λειτουργία σαρώματος. Δίνεται η δυνατότητα ο κινητήρας του οχήματος να καλύπτει και την λειτουργία της υπερκατασκευής. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Το σάρωθρο μπορεί να διαθέτει δύο κινητήρες. Ο πρώτος θα είναι του πλαισίου του οχήματος, για την κίνησή του και ο δεύτερος που είναι ο κινητήρας της υπερκατασκευής για την λειτουργία σαρώματος. Δίνεται η δυνατότητα ο κινητήρας του οχήματος να καλύπτει και την λειτουργία της υπερκατασκευής. Δεν προτείνεται η κίνηση του πλαισίου και της υπερκατασκευής να γίνεται από ένα μοναδικό κινητήρα, διότι σε περίπτωση βλάβης του κινητήρα τότε ακινητοποιούνται όλες οι λειτουργίες του σαρώθρου. Σε αντίθετη περίπτωση το σάρωθρο εάν έχει δυο κινητήρες, όπως αυτά που έχετε, τότε θα μπορεί να Μετακινηθεί ή να αδειάσει τον κάδο απορριμμάτων αναλόγως την περίπτωση. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να επιλέξετε έναν τρόπο κίνησης (με έναν ή δυο κινητήρες), για να μπορείτε να βαθμολογήσετε αναλόγως υπό ίσους όρους τις προσφορές. Σας ενημερώνουμε ότι το 99% των σαρώθρων επι πλαισίου χρησιμοποιούν δύο κινητήρες. 1.6 Δεξαμενή απορριμμάτων, δεξαμενή νερού Θα έχει ικανότητα εκκένωσης της δεξαμενής απορριμμάτων σε ανοιχτά δοχεία απορριμμάτων(skip containers), κατά συνέπεια το ύψος ανατροπής θα είναι τουλάχιστον 1.500mm ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Θα έχει ικανότητα εκκένωσης της δεξαμενής απορριμμάτων με οπίσθια ανατροπή. Η υψηλή ανατροπή που ζητάτε είναι σοβαρά επικίνδυνη για την ευστάθεια του σαρώθρου το οποίο έχει μικτό φορτίο 16tn. Σε όλα τα οχήματα με φορτία (π.χ. ανατρεπόμενα φορτηγά , οχήματα μεταφοράς container κλπ) ή εκκένωση του φορτίου γίνεται με ανατροπή στο πίσω μέρος στο σημείο άρθρωσης της υπερκατασκευής με το πλαίσιο. σε κάθε περίπτωση εάν επιθυμείτε το σάρωθρο να αδειάζει σε container τότε μπορείτε κάλλιστα να δημιουργήσετε μια υψομετρική διαφορά 1.500mm όπου θα είναι ασφαλέστερη η εκκένωση και πιθανώς σας χρησιμεύσει και σε άλλες εργασίες. 1.7 Σύστημα σάρωσης Ακόμη το σύστημα αναρρόφησης θα διαθέτει τα κατάλληλα φίλτρα για την κατακράτηση αιωρούμενων σωματιδίων, πριν αυτά διοχετευτούν στο περιβάλλον. Ελάχιστη απαίτηση PM10 με συγκράτηση >99%. Θα αξιολογηθεί επίσης το κόστος χρήσης των φίλτρων πχ. χρόνος αντικατάστασης, πλενόμενα ή όχι, κόστος αντικατάστασης, εγγύηση κλπ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Ακόμη το

σύστημα αναρρόφησης θα διαθέτει τα κατάλληλα φίλτρα (μεταλλικά ή υφασμάτινα κ.α) για την κατακράτηση αιωρούμενων σωματιδίων, πριν αυτά διοχετευτούν στο περιβάλλον. Ελάχιστη απαίτηση PM10 με συγκράτηση >99%. Θα αξιολογηθεί επίσης το κόστος χρήσης των φίλτρων πχ. χρόνος αντικατάστασης, πλενόμενα ή όχι, κόστος αντικατάστασης, εγγύηση κλπ Προτείνονται και τα δυο ειδών φίλτρων για να μην είναι φωτογραφική η περιγραφή. Π.χ. υφασμάτινα φίλτρα σε αναρροφητικό σάρωθρο διαθέτει μόνο ένας κατασκευαστής, τα οποία κάθε φορά θα πρέπει να πλένονται κάθε 3 ημέρες, να παραμένουν στον ήλιο 2 ημέρες για να στεγνώσουν (διότι αποτελούνται από σκληρό ύφασμα) και κάθε 4 μήνες θα πρέπει να αντικατασταθούν με αρκετά υψηλό κόστος. Η σημαντική απαίτηση το σάρωθρο να έχει ελάχιστη συγκράτηση >99% των αιωρούμενων σωματιδίων PM10 παραμένει αμετάβλητη, η οποία συγκράτηση μπορεί να επιτευχθεί πολύ καλύτερα με τον κατάλληλο ψεκάσμο νερού στο σύστημα σάρωσης στο σωλήνα αναρρόφησης και με μεταλλικό φίλτρο στην τουρμπίνα αναρρόφησης. Τα υφασμάτινα φίλτρα έχουν επιπροσθέτως το μεγάλο μειονέκτημα 'το μπουκώνουν εύκολα εφόσον αναρροφούν λάσπη ή βρεγμένα φύλλα με συνέπεια το σάρωθρο να αναγκάζεται να επιστρέφει στο αμαξοστάσιο για τον καθαρισμό και πλύσιμο των φίλτρων. Τα υφασμάτινα φίλτρα είναι κατάλληλα μόνο στα μηχανικά σάρωθρα τα οποία ψεκάζουν ελάχιστο νερό στις βούρτσες ή πολλές φορές και καθόλου νερό 1.8 Εξαρτήσεις Τα μηχανήματα θα διαθέτουν τις κατάλληλες αναμονές για την σύνδεση εξοπλισμού εκχιονισμού. Μαζί με τα μηχανήματα θα παραδοθεί για κάθε ένα, μια λεπίδα εκχιονισμού και ένας αλατοδιανομέας. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ Δεν προτείνουμε το σάρωθρο να διαθέτει λεπίδα και αλατοδιανομέα λόγω επικινδυνότητας. Το γεγονός ότι μερικά σάρωθρα τα διαθέτουν στον εξοπλισμό τους είναι καθαρά για εμπορικούς και ανταγωνιστικούς λόγους.

Όνομα  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙ  
ΚΗ ΣΥΜΜΑΧΙΑ  
IKE

Email  
georpar@yahoo,c  
om

Άρθρο 2.  
Αναρροφητι  
κό σάρωθρο  
2μ3 περίπου,  
με εξοπλισμό  
εκχιονισμού,  
1.1 Γενικά,  
θήρυβος

Ημ/νία  
26/01/20  
18

"Θα κατατεθεί Ελληνική ή Ευρωπαϊκή έγκριση τύπου του μηχανήματος" (με την προσφορά) και αμέσως παρακάτω ζητείται "Με την παράδοση των μηχανημάτων θα

κατατεθεί η Ελληνική έγκριση τύπου του μηχανήματος καθώς και το CE". Η παράδοση της απαιτούμενης από τον νόμο Ελληνικής έγκρισης τύπου μαζί με το σάρωθρο, επαρκεί απολύτως για την διασφάλιση του Δήμου ότι θα μπορέσει να εκδώσει πινακίδες κατά το νόμο. Ειδάλλως ο Δήμος δεν θα παραλάβει το συμβατικό αντικείμενο, δεν θα το πληρώσει, και ο ανάδοχος θα κηρυχθεί έκπτωτος και θα καταπέσει η εγγύηση καλής εκτέλεσης της συμβάσεως την οποία έχει υποβάλει. Η δαμόκλειος αυτή σπάθη είναι απολύτως επαρκής για τη διασφάλιση της δυνατότητας του δήμου να λάβει εν ισχύ έγκριση τύπου μαζί με το σάρωθρο. Το να ζητείται να υποβληθεί η έγκριση προκαταβολικά, μαζί με την προσφορά, είναι λάθος, ατελέσφορο, και το μόνο που κάνει είναι να θυμίζει άλλες εποχές και άλλες διακηρύξεις, που στόχο είχαν όχι να εξασφαλίσουν ευρώ ανταγωνισμό και να διασφαλίσουν τα συμφέροντα του Δήμου (τα οποία όπως είδαμε διασφαλίζονται υπερεπαρκώς με ρητή απαίτηση επί ποινή εκπτώσεως "να παραδοθεί η Ελληνική έγκριση τύπου μαζί με το μηχανήμα", αλλά να περιστείλουν τον ανταγωνισμό ευνοώντας κάποιους και αποκλείοντας άλλους, ακόμα και εύφημους κατασκευαστές και προμηθευτες.

Όνομα  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙ  
ΚΗ ΣΥΜΜΑΧΙΑ  
IKE

Email  
georpap@yahoo,c  
om

#### Άρθρο 4.

Αναρροφητι  
κό σάρωθρο  
4μ3 περίπου,  
1.1 Γενικά,  
θόρυβος  
Ημ/νία  
26/01/20  
18

Θα κατατεθεί Ελληνική ή Ευρωπαϊκή έγκριση τύπου του μηχανήματος" (με την προσφορά) και αμέσως παρακάτω ζητείται "Με την παράδοση των μηχανημάτων θα κατατεθεί η Ελληνική έγκριση τύπου του μηχανήματος καθώς και το CE". Η παράδοση της απαιτούμενης από τον νόμο Ελληνικής έγκρισης τύπου μαζί με το σάρωθρο, επαρκεί απολύτως για την διασφάλιση του Δήμου ότι θα μπορέσει να εκδώσει πινακίδες κατά το νόμο. Ειδάλλως ο Δήμος δεν θα παραλάβει το συμβατικό αντικείμενο, δεν θα το πληρώσει, και ο ανάδοχος θα κηρυχθεί έκπτωτος και θα καταπέσει η εγγύηση καλής εκτέλεσης της συμβάσεως την οποία έχει υποβάλει. Η δαμόκλειος αυτή σπάθη είναι απολύτως επαρκής για τη διασφάλιση της δυνατότητας του δήμου να λάβει εν ισχύ έγκριση τύπου μαζί με το σάρωθρο. Το να ζητείται να υποβληθεί η έγκριση προκαταβολικά, μαζί με την προσφορά, είναι λάθος, ατελέσφορο, και το μόνο που κάνει είναι να θυμίζει άλλες εποχές και άλλες διακηρύξεις, που στόχο είχαν όχι να εξασφαλίσουν ευρώ ανταγωνισμό και να διασφαλίσουν τα

συμφέροντα του Δήμου (τα οποία όπως είδαμε διασφαλίζονται υπερεπαρκώς με ρητή απαίτηση επί ποινή εκπτώσεως "να παραδοθεί η Ελληνική έγκριση τύπου μαζί με το μηχάνημα", αλλά να περιστείλουν τον ανταγωνισμό ευνοώντας κάποιους και αποκλείοντας άλλους, ακόμα και εύφημους κατασκευαστές και προμηθευτές.

Όνομα  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙ  
ΚΗ ΣΥΜΜΑΧΙΑ  
IKE

Email  
georpap@yahoo,c  
om

Άρθρο 7.  
Αναρροφητι  
κό σάρωθρο, Ημ/νία  
επί πλαισίου 26/01/20  
6.5μ3 18  
περίπου, 1.1  
Γενικά,  
θόρυβος

Ήδη στην εν λόγω μελέτη του μεγάλου σαρώθρου ΔΕΝ ΖΗΤΗΤΕΙΤΑΙ να κατατεθεί Ελληνική ή Ευρωπαϊκή έγκριση τύπου του μηχανήματος" (με την προσφορά) Παρακάτω απλώς ζητείται το λογικό "Με την παράδοση των μηχανημάτων θα κατατεθεί η Ελληνική έγκριση τύπου του μηχανήματος καθώς και το CE". Η παράδοση της απαιτούμενης από τον νόμο Ελληνικής έγκρισης τύπου μαζί με το σάρωθρο, επαρκεί απολύτως για την διασφάλιση του Δήμου ότι θα μπορέσει να εκδώσει πινακίδες κατά το νόμο. Ειδάλλως ο Δήμος δεν θα παραλάβει το συμβατικό αντικείμενο, δεν θα το πληρώσει, και ο ανάδοχος θα κηρυχθεί έκπτωτος και θα καταπέσει η εγγύηση καλής εκτέλεσης της συμβάσεως την οποία έχει υποβάλει. Η δαμόκλειος αυτή σπάθη είναι απολύτως επαρκής για τη διασφάλιση της δυνατότητας του δήμου να λάβει εν ισχύ έγκριση τύπου μαζί με το σάρωθρο. Το γεγονός ότι η προκαταβολική παράδοση της έγκρισης τύπου με την προσφορά ΔΕΝ ζητείται στην περίπτωση των σαρώθρων του άρθρου 7. Αναρροφητικό σάρωθρο, επί πλαισίου 6.5μ3 περίπου, καταδεικνύει πόσο περιττό και λάθος είναι που απαιτείται προκαταβολική υποβολή έγκρισης τύπου μαζί με την προσφορά στην περίπτωση των σαρώθρων 2. Αναρροφητικό σάρωθρο 2μ3 περίπου και 4. Αναρροφητικό σάρωθρο 4μ3 περίπου.

Όνομα  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙ  
ΚΗ ΣΥΜΜΑΧΙΑ  
IKE

Email  
georpap@yahoo,c  
om

Άρθρο 7.  
Αναρροφητι  
κό σάρωθρο, Ημ/νία  
επί πλαισίου 26/01/20  
6.5μ3 18  
περίπου, 1.6  
Δεξαμενή  
απορριμμάτων



ων, δεξαμενή  
νερού

Ζητάτε "Θα έχει ικανότητα εκκένωσης της δεξαμενής απορριμμάτων σε ανοιχτά δοχεία απορριμμάτων (skip containers), κατά συνέπεια το ύψος ανατροπής θα είναι τουλάχιστον 1.500mm" Δεν υπάρχει τέτοιο μεγάλο σάρωθρο επί πλαισίου φορτηγού. ΠΡΟΣΟΧ: Όντως υπάρχουν σάρωθρα τύπου compact 4m<sup>3</sup>, τα οποία επιτυγχάνουν αυτό το ύψος ανατροπής 1.500mm, μέσω ανύψωσης όλης της δεξαμενής απορριμμάτων προς τα πάνω, ενώ αυτή ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ. Τότε η υπερυψωμένη οριζόντια δεξαμενή δεν αδειάζει μέσω ανατροπής, αλλά μέσω εμβόλου - πλάκας εξώθησης των απορριμμάτων. Όμως, τα μεγάλα σάρωθρα που έχουν χωρητικότητες 6+m<sup>3</sup>, έχουν υπερκατασκευές που τοποθετούνται σε πλαίσια φορτηγού 15-18t. Αυτές οι υπερκατασκευές εκκενώνουν με ανατροπή, όπως οι συνήθεις κιβωτάμαξες των φορτηγών και των απορριματοφόρων, και το ύψος εκκένωσης ταυτίζεται με την απόσταση από το έδαφος, της άνω δοκού του φορτηγού πλαισίου, επί της οποίας είναι τοποθετημένη η υπερκατασκευή του σαρώθρου. Αυτή η απόσταση δεν είναι ποτέ 1,5m, θα ετίθετο θέμα ευστάθειας, λόγω πολύ ψηλού κέντρου μάζας του οχήματος. Συνεπώς να απαληφθεί αυτή η απαίτηση. Υπάρχουν χαμηλές σκάφες (skips), εντός των οποίων μπορούν να εκκενώσουν τα σάρωθρα επί πλαισίου και τα απορριματοφόρα. Τέτοιες είναι οι χράνες των σταθερών σταθμών μεταφόρτωσης απορριμμάτων, που μετά ανεβαίνουν τα απορρίμματα με αλυσσομεταφορέα για να πέσουν στην νταλικά-κινητό σταθμό μεταφόρτωσης. Εναλλακτικά, να γίνουν τσιμεντένιες ράμπες, αν θέλετε τα μεγάλα αναρροφητικά σάρωθρα 6+m<sup>3</sup> να απορρίπτουν σε skip με χείλος 1.500mm από το έδαφος.

Άρθρο 2.

Αναρροφητικό  
σάρωθρο

2m<sup>3</sup> περίπου, Ημ/νία  
με εξοπλισμό 26/01/20  
εκχιονισμού, 18

1.7 Δεξαμενή  
απορριμμάτων,  
δεξαμενή  
νερού

Όνομα

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙ  
ΚΗ ΣΥΜΜΑΧΙΑ  
IKE

Email

georpar@yahoo,  
com

Η ονομαστική χωρητικότητα του σαρώθρου θα είναι 2m<sup>3</sup>.  
Η δεξαμενή απορριμμάτων θα είναι ανοξείδωτη ωφέλιμης  
χωρητικότητας κατά EN15429, 1.75m<sup>3</sup> ±15%. Η απαίτηση

για ωφέλιμη χωρητικότητα  $1.75\text{m}^3 \pm 15\%$ , δηλαδή  $1.60\text{m}^3$  τουλάχιστον, είναι υπερβολική και αποκλείει εύφημους κατασκευαστές για  $0,10\text{m}^3$  όλα κι όλα. Άλλωστε, τα αναρροφητικά σάρωθρα λειτουργούν μέσω της υποπίεσης που δημιουργείται εντός της δεξαμενής απορριμμάτων, και η υποπίεση απαιτεί ΚΕΝΟ ΧΩΡΟ. Όσο μικρότερος ο κενός χώρος, τόσο μικρότερη η υποπίεση, και τόσο λιγότερο καλά ρουφά τα σκουπίδια το σάρωθρο. Όπως ακριβώς η ηλεκτρική σκούπα, όταν κοντεύει να γεμίζει η σακούλα, δεν ρουφάει δυνατά. Πιστεύουμε πως η ωφέλιμη χωρητικότητας κατά EN15429, πρέπει να γίνει  $1.65\text{m}^3 \pm 15\%$ , αντί  $1.75\text{m}^3 \pm 15\%$ . Η διαφορά στην αυτονομία του σαρώθρου θα είναι αμελητέα, ενώ η διαφορά στον αριθμό αξιόλογων συμμετοχών στον διαγωνισμό θα είναι μεγάλη, προς μεγάλο όφελος του Δήμου τελικώς.

---

Όνομα	Email	Άρθρο 4.
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙ	georpap@yahoo,c	Αναρροφητι
ΚΗ ΣΥΜΜΑΧΙΑ	om	κό σάρωθρο
IKE		4m <sup>3</sup> περίπου,
		1.7 Δεξαμενή
		απορριμμάτ
		ων, δεξαμενή
		νερού
		Ημ/νία
		26/01/20
		18

Η ονομαστική χωρητικότητα του σαρώθρου θα είναι  $4\text{m}^3$ . Η δεξαμενή απορριμμάτων θα είναι ανοξείδωτη ωφέλιμης χωρητικότητας κατά EN15429,  $4.4\text{m}^3 \pm 15\%$ . Εδώ πρόκειται περί καταφανούς λάθους. Η ωφέλιμη χωρητικότητα είναι πάντα μικρότερη της ονομαστικής. Αφού το ζητούμενο σάρωθρο έχει ονομαστική χωρητικότητα  $4\text{m}^3$ , δεν γίνεται να ζητείται ωφέλιμη χωρητικότητα  $4.4\text{m}^3 \pm 15\%$ . Να γίνει  $3.4\text{m}^3 \pm 15\%$ . Άλλωστε, όπως δείξαμε και στην περίπτωση του αναρροφητικού σαρώθρου των  $2\text{m}^3$ , τα αναρροφητικά σάρωθρα χρειάζονται επαρκή κενό χώρο εντός της δεξαμενής απορριμμάτων, για τη δημιουργία υποπίεσης. Όσο μεγαλύτερη η υποπίεση, τόσο μεγαλύτερη η αναρροφητική ισχύς, και τόσο καλύτερα συλλέγει τα σάρωθρο τα βαριά υλικά (πετραδάκι, χώμα, αδρανή) με ένα πέρασμα.

---

Όνομα	Email	Άρθρο
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚ	georpap@yahoo,co	Αφορά
Η ΣΥΜΜΑΧΙΑ IKE m		και τα 3
		σάρωθρ
		α (2m <sup>3</sup> ,
		4m <sup>3</sup> και
		Ημ/νία
		26/01/201
		8

επί  
πλαϊσίου  
(6,5m<sup>3</sup>)

Στα άρθρα 1.7 (στην περίπτωση των σαρώθρων 2m<sup>3</sup>, 4m<sup>3</sup>) και 1.6 (στην περίπτωση του σαρώθρου 6,5m<sup>3</sup>), ποσού αφορούν την Δεξαμενή απορριμμάτων και τη δεξαμενή νερού, ζητείται: "Η δεξαμενή απορριμμάτων θα συνοδεύεται από εγγύηση εφόρου ζωής και για όσο διάστημα το μηχάνημα είναι στη κατοχή του Δήμου. Θα καλύπτει περιπτώσεις σκουριάς, διάβρωσης και διάτρησης. Θα περιλαμβάνει το πάτωμα τα πλαϊνά την οροφή και την πίσω πόρτα της δεξαμενής." Η απαίτηση για ΕΦΟΡΟΥ ΖΩΗΣ εγγύηση για τη διάβρωση, χωρίς να προσδιορίζονται επακριβώς τα (διαβρωτικά) υλικά με τα οποία θα έρχεται σε επαφή το μέταλλο, η συχνότητα και η διάρκεια της επαφής, είναι μη επιστημονική, ατελέσφορη και ανεφάρμοστη. Όχι μόνο κανείς κατασκευαστής σαρώθρων δεν μπορεί να δώσει τέτοια εγγύηση, ούτε καμία ειδική μεταλλουργία δεν μπορεί να την δώσει άνευ προσδιορισμού των άνω παραμέτρων. Το σάρωθρο μαζεύει ότι βρει στο διάβα του, και αυτό μένει ώρες ή και μέρες μέσα στη δεξαμενή. Καλώς ή κακώς, ενίοτε βρίσκουν το δρόμο τους προς τις οδούς και δίπλα στα πεζοδρόμια των πόλεών μας, υλικά εξόχως διαβρωτικά, όπως καθαριστικά, χλωρίδια, οξέα για αφαιρώσεις, ισχυρές διαβρωτικές βάσεις, υγρά μπαταρίας (υδατικό διάλυμα θειικού οξέος) και άλλα χειρότερα. Ως γνωστόν, ακόμα και το ανθεκτικότερο στη διάβρωση υλικό, ο χρυσός, προσβάλλεται και διαλύεται από το Βασιλικό ύδωρ (στα Λατινικά aqua regia ή aqua regis) που είναι ειδικό μίγμα υδροχλωρικού (HCl) και νιτρικού οξέος (HNO<sub>3</sub>). Η αναλογία HCl και HNO<sub>3</sub> στο βασιλικό ύδωρ είναι 3 μέρη HCl (συγκέντρωσης περίπου 12 M) και 1 μέρος HNO<sub>3</sub> (συγκέντρωσης περίπου 16M). Το βασιλικό ύδωρ είναι διάλυμα πολύ διαβρωτικό, ατμίζον με κιτρινωπό ή κοκκινωπό χρώμα. Ονομάστηκε έτσι εξαιτίας της ιδιότητας του να διαλύει ακόμα και τα ευγενή μέταλλα, όπως ο χρυσός (Au). Εν κατακλείδι, το πλέον επιστημονικό και σοβαρό είναι να προσδιορίσετε πως η δεξαμενή απορριμμάτων πρέπει να είναι κατασκευασμένη από υλικό με αντοχή στη διάβρωση ίση ή μεγαλύτερη από ένα αριθμό PREN (pitting resistance equivalency number) που θα αποφασίσετε, π.χ. 20 (PREN 20 = αντοχή στο θαλασσινό νερό).

---

