



ΕΚΔΟΣΗ: Ιούνιος 2008

ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

ΤΥΠΟΙ: PSWP2L, PSWP2R, PSWP2.5L,
PSWP2.5R, PSWP3L, PSWP3R,
PSBG1.5, PSBG3, PSBG4

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ



ΠΡΟΣΟΧΗ ΔΙΑΒΑΣΤΕ
ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ
ΠΡΙΝ ΘΕΣΕΤΕ ΣΕ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ





ΜΑΡΚΙΔΗΣ Δ. & ΥΙΟΣ Ο.Ε.

Ο.Τ. 39 Α, ΒΙ.ΠΕ.Θ. Σίνδος, Τ.Κ. 570 22
Τηλ.: (2310) 79 78 33, Fax: (2310) 79 79 65
e-mail: contact@emikam.gr, web: www.emikam.gr

1. ΣΗΜΑΝΣΗ

1.1 Πινακίδα σήμανσης

Σε κάθε αντλητικό συγκρότημα τοποθετείται πινακίδα σήμανσης που φαίνεται παρακάτω.

	EMHKAM	
	PUMPS	
Voltage (V/Hz)	<input type="text"/>	
Power (kW)	<input type="text"/>	
Year of Construction	<input type="text" value="20"/>	
Serial Number	<input type="text"/>	
Type	<input type="text" value="PS"/>	
Weight (kg)	<input type="text"/>	
Thessaloniki, Industrial Area, Block 39A, P.C. 570 22		
Tel.: + 30 2310 79 78 33, Fax: + 30 2310 79 79 65		
www.emikam.com contact@emikam.gr		

Εικόνα 1: Πινακίδα σήμανσης

1.2 Πληροφορίες εγκατάστασης

Παρακάτω σημειώνονται τα στοιχεία (σφραγίδα & υπογραφή).

ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ

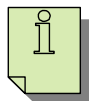
Ο ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ

Ημερομηνία:

Ημερομηνία:



Τα δεδομένα που περιέχει κάθε πινακίδα (**ταυτοποίηση με αριθμό σειράς**) πρέπει να είναι γνωστά ώστε να είναι εύκολη η αναφορά σ' αυτά όταν ζητηθούν. Αυτό μπορεί να συμβεί σε περίπτωση παραγγελίας ανταλλακτικών από την κατασκευάστρια εταιρία όπου η ταυτοποίηση του αντλητικού συγκροτήματος είναι απαραίτητη μέσω των δεδομένων της πινακίδας.



Στο αντλητικό συγκρότημα η αντλία, ο ηλεκτροκινητήρας και ο ηλεκτρολογικός πίνακας φέρουν τις δικές τους πινακίδες σήμανσης και μπορεί να είναι κατά περίπτωση αντεκρηκτικού τύπου ανάλογα με τις απαιτήσεις της εφαρμογής και του πελάτη.

2. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ



ΜΑΡΚΙΔΗΣ Δ. & ΥΙΟΣ Ο.Ε.

Ο.Τ. 39 Α, ΒΙ.ΠΕ.Θ. Σίνδος, Τ.Κ. 570 22
Τηλ.: (2310) 79 78 33, Fax: (2310) 79 79 65
e-mail: contact@emikam.gr, web: www.emikam.gr

Με την παρούσα ο κατασκευαστής εγγυάται την καλή λειτουργία του εξοπλισμού που αναφέρεται παρακάτω:

ΤΥΠΟΣ	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΕΙΡΑΣ:	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΓΟΡΑΣ:	
ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ: (σφραγίδα και υπογραφή)	

Η παρούσα εγγύηση ισχύει για 12 μήνες από την ημερομηνία αγοράς.

Ο κατασκευαστής εγγυάται την καλή λειτουργία του εξοπλισμού.

Η παρούσα εγγύηση παύει να έχει ισχύ εφ' όσον:

- ◆ Ο εξοπλισμός χρησιμοποιήθηκε για χρήση διαφορετική από εκείνη για την οποία προορίζεται.
- ◆ Δεν χρησιμοποιήθηκε με ορθό τεχνικό τρόπο εγκατάστασης.
- ◆ Δεν έγινε χρήση βάσης των τεχνικών του χαρακτηριστικών.
- ◆ Προξενήθηκαν ζημιές από λανθασμένη χρήση.

Για οποιαδήποτε αμφιβολία ή απορία, απευθυνθείτε στην κατασκευάστρια εταιρεία. Ακόμη και μετά τη λήξη της εγγύησης, θα είμαστε πάντα πρόθυμοι να σας εξυπηρετήσουμε και να σας δώσουμε τις καταλληλότερες πληροφορίες. Μην εμπιστεύεστε τη συντήρηση ή την επισκευή σε άτομα άπειρα και προπαντός μην επιχειρήσετε οι ίδιοι εάν δεν έχετε τις κατάλληλες γνώσεις.

Επίσης η εταιρεία παρέχει τεχνική υποστήριξη (service) και διαθέτει πλήρη σειρά ανταλλακτικών του παρόντος προϊόντος.

3. Η ΕΤΑΙΡΕΙΑ

3.1 Ιστορική εξέλιξη και προϊόντα

Ευχαριστούμε που επιλέξατε τα προϊόντα της εταιρίας **EMHKAM ANTLIEΣ**.

Η EMHKAM ANTLIEΣ ιδρύθηκε το 1977. Είναι από τις κορυφαίες εταιρείες παραγωγής αντλιών υγρών καυσίμων και προϊόντων εξοπλισμού βυτίων στην Ελλάδα και μία από τις καλύτερες παγκοσμίως.

Η εταιρεία παράγει διάφορους τύπους αντλιών όπως **πτερυγιοφόρες, γρναζωτές και κενού** καθώς και ολοκληρωμένα **αντλητικά συγκροτήματα**. Εκτός των παραπάνω παράγει για βυτία **εσωτερικές βάνες, ανέμες, φίλτρα, βέργες ογκομέτρησης** καθώς και **περιστροφικά γεμιστηρίου**.

Επίσης η εταιρία αναλαμβάνει υπεύθυνα **επισκευές και ανακατασκευές** αντλιών παλαιότερης κατασκευής.

Η EMHKAM κατασκευάζει και διαθέτει την μεγαλύτερη σειρά προϊόντων μεταφοράς υγρών καυσίμων και παχύρρευστων υλικών. Η σειρά αυτή κατασκευάζεται από κορυφαία ποιότητα υλικών και η εφαρμογή τους αφορά:

α) ΒΥΤΙΑ μεταφοράς βενζίνης, πετρελαίου, μαζούτ, πίσσας, λιπαντικών, λημμάτων, χημικών προϊόντων.

β) ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΥΛΙΣΗΣ υγρών καυσίμων, μαζούτ, πίσσας, λιπαντικών, λημμάτων, χημικών προϊόντων.

γ) ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ελαιουργίες, χαρτοβιομηχανίες, σαπυνοποιίες, σοκολατοβιομηχανίες, χημικές βιομηχανίες.

δ) ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ – ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ πλοία μεταφοράς υγρών καυσίμων, μαζούτ, λημμάτων.

4. ΣΥΜΒΟΛΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ



Αυτό το σύμβολο ασφαλείας ακολουθεί μήνυμα σχετικό με κινδύνους που πρέπει να ληφθούν υπόψη για την αποφυγή ατυχήματος.



Αυτό το σύμβολο ακολουθεί μήνυμα σχετικό με πληροφορίες που αναφέρονται στο παρόν ή σε συνοδευτικό εγχειρίδιο και θα πρέπει να ληφθούν υπόψη.



Αυτό το σύμβολο ακολουθεί υπόδειξη.

Συναντώντας τα παραπάνω προσέχουμε για τυχόν προειδοποιήσεις ή σημαντικά σημεία για τη λειτουργία και διαβάζουμε προσεκτικά το μήνυμα που ακολουθεί.



Η μη αποσύνδεση και μη ασφάλιση της ηλεκτρικής ενέργειας πριν από συντήρηση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, φωτιά ή και θάνατο.



Αν το σύστημα σωληνώσεων περιέχει κάποιο επικίνδυνο ή τοξικό υγρό θα πρέπει η αντλία να καθαριστεί εσωτερικά και εξωτερικά για να γίνει επισκευή ή συντήρηση.



Η λειτουργία του αντλητικού συγκροτήματος χωρίς τα προφυλακτικά μέσα στην θέση τους μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό, σοβαρή βλάβη ή και θάνατο.



Η αποσύνδεση μερών υπό πίεση κατά την λειτουργία του αντλητικού συγκροτήματος μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό, σοβαρή βλάβη ή και θάνατο.



Η συντήρηση ή επισκευή χωρίς την αποσυμπύεση του συστήματος μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό, σοβαρή βλάβη ή και θάνατο.



Η μη αποσύνδεση και μη ασφάλιση της ηλεκτρικής ενέργειας ή του κινητήρα πριν από συντήρηση μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή και θάνατο.

5. ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ

Σας συνιστούμε να διαβάσετε το εγχειρίδιο αυτό προσεκτικά πριν προσπαθήσετε να εγκαταστήσετε, λειτουργήσετε και συντηρήσετε το αντλητικό συγκρότημα.

Το προετοιμάσαμε για να έχετε τη δυνατότητα να το χρησιμοποιήσετε σωστά και για να αποδώσει καλύτερα. Το παρόν εγχειρίδιο αναφέρεται στην εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση του **αντλητικού συγκροτήματος EMHKAM**, και στόχος του είναι να βοηθήσει στη σωστή περαίωση των παραπάνω. Επίσης περιλαμβάνεται η εγγύηση με τους όρους και τις συνθήκες που την καταστούν έγκυρη.

Η «**EMHKAM**» δε φέρει καμιά ευθύνη για ατυχήματα ή βλάβες που οφείλονται σε αμέλεια ή στη μη τήρηση των οδηγιών του παρόντος εγχειριδίου. Δεν φέρει επίσης καμιά ευθύνη για βλάβες που οφείλονται σε ακατάλληλη χρήση του εξοπλισμού.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Το παρόν εγχειρίδιο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του **αντλητικού συγκροτήματος EMHKAM** και πρέπει να το συνοδεύει πάντοτε σε κάθε μετακίνηση ή μεταπώληση. Πρέπει να φυλάσσεται σε ασφαλές σημείο από το προσωπικό. Το προσωπικό είναι υπεύθυνο για τη φύλαξη και τη διατήρηση σε αkéραιη κατάσταση του εγχειριδίου, ώστε να μπορεί να το συμβουλευτείται καθ' όλη τη διάρκεια ζωής. Σε περίπτωση καταστροφής ή απώλειας, πρέπει να ζητηθεί αμέσως νέο αντίτυπο από τον προμηθευτή.



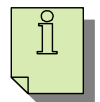
Διατηρείστε με σχολαστικότητα το παρόν εγχειρίδιο σε ιδανικό χώρο κοντά στο αντλητικό συγκρότημα και καταστήστε το γνωστό σ' όλους τους ενδιαφερόμενους.



Μην παραμελείτε να διαβάζετε το εγχειρίδιο, ανεξάρτητα από την προηγούμενη εμπειρία σας. Λίγα λεπτά μελέτης θα σας εξοικονομήσουν χρόνο και κόπο, θα σας προφυλάξουν από περιττά έξοδα και το πιο σημαντικό θα αποτρέψουν επικίνδυνες καταστάσεις.



Η εγκατάσταση και συντήρηση καθώς και ο χειρισμός των αντλητικών συγκροτημάτων γίνεται από υπεύθυνα άτομα κατάλληλα εκπαιδευμένα. Εκπαιδευμένο άτομο είναι το επαρκώς ενημερωμένο άτομο έτσι ώστε να καταστεί δυνατό να αποφεύγει τους κινδύνους που μπορεί να προκύψουν κατά την εγκατάσταση, συντήρηση και χειρισμό του αντλητικού συγκροτήματος.



Το παρόν εγχειρίδιο δεν αναφέρεται σε οδηγίες εγκατάστασης, λειτουργίας & συντήρησης των αντλιών EMHKAM. Για αυτές τις οδηγίες ανατρέξτε στο αντίστοιχο εγχειρίδιο οδηγιών της αντλίας.

6. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

6.1 Προδιαγραφές

Τα αντλητικά συγκροτήματα έχουν κατασκευαστεί σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία **98/37/ΕΚ** για την ασφάλεια μηχανών, με τις απαιτήσεις της οποίας εναρμονίζονται.

6.2 Κανόνες για ασφαλή λειτουργία



ΠΡΟΣΟΧΗ! Η μη τήρηση των παρακάτω κανόνων μπορεί να προκαλέσει ατύχημα και ενδεχόμενο τραυματισμό.

◆ Τα αντλητικά συγκροτήματα ΕΜΗΚΑΜ θα πρέπει να εγκαθίστανται / συνδέονται σε εξοπλισμό που έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με προδιαγραφές ασφάλειας από εξουσιοδοτημένο προσωπικό με τα απαραίτητα προσόντα.

◆ Το προσωπικό που θα επιλεγεί για την εγκατάσταση, χειρισμό και συντήρηση θα πρέπει να γνωρίζει τις σχετικές οδηγίες και να τις ακολουθεί πιστά όπως αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο.

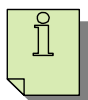
◆ Η συντήρηση του αντλητικού συγκροτήματος θα πρέπει να γίνεται μόνο από τεχνικούς και σύμφωνα με τις προδιαγραφές ασφάλειας.

◆ Μην προβαίνετε σε αλλαγές πάνω στο αντλητικό συγκρότημα με κανέναν τρόπο.

◆ Χρησιμοποιήστε γνήσια ανταλλακτικά μόνο από την κατασκευάστρια εταιρία.

◆ **Μην λειτουργείτε το αντλητικό συγκρότημα εν κενό** παρά μόνο για τις περιπτώσεις που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο.

◆ Μην εμπιστεύεστε την επισκευή του αντλητικού συγκροτήματος σε άτομα που δεν είναι εξουσιοδοτημένα από την κατασκευάστρια εταιρία. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας για περισσότερες πληροφορίες.



Πριν την λειτουργία του αντλητικού συγκροτήματος συμβουλευτείτε τις οδηγίες εγκατάστασης, λειτουργίας & συντήρησης των αντλιών ΕΜΗΚΑΜ. Για αυτές τις οδηγίες ανατρέξτε στο αντίστοιχο εγχειρίδιο οδηγιών της αντλίας.

7. ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΣ

7.1 Τομέας εφαρμογής

Τα αντλητικά συγκροτήματα της ΕΜΗΚΑΜ προορίζονται γενικά για την μεταφορά των παρακάτω:

α) Μεταφορά παχύρευστων και υγρών καυσίμων σε ναυπηγεία, εγκαταστάσεις αποθήκευσης και διύλισης καυσίμων.

β) Μεταφορά ελαιολάδου, πολτό χάρτου και σαπουνιού.

γ) Μεταφορά λιπαντικών σε βυτία και εγκαταστάσεις αποθήκευσης λιπαντικών.

δ) Μεταφορά ήπιων χημικών προϊόντων σε χημικές βιομηχανίες.



Η εφαρμογή του κάθε αντλητικού συγκροτήματος εξαρτάται άμεσα από τον τύπο της αντλίας που φέρει.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο οδηγιών της αντλίας για την ενδεδειγμένη χρήση και τις αντενδείξεις.

8. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Α/Α	ΤΥΠΟΣ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ	ΔΙΑΤΟΜΗ (")
1	PSBGP1.5	1 1/2"
2	PSBGP3	3"
3	BGP4	4"
4	PSWP2.5R	2,5"
5	PSWP2.5L	2,5"
6	PSWP2L	2"
7	PSWP2R	2"
8	PSWP3L	3"
9	PSWP3R	3"

Πίνακας 1: Τεχνικά χαρακτηριστικά



Για τα τεχνικά χαρακτηριστικά των αντλιών ΕΜΗΚΑΜ ανατρέξτε στο αντίστοιχο εγχειρίδιο οδηγιών.

9. ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΣΥΝΔΕΣΗ



Τα αντλητικά συγκροτήματα ΕΜΗΚΑΜ θα πρέπει να εγκαθίστανται / συνδέονται σε εξοπλισμό που έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με προδιαγραφές ασφάλειας και από εξουσιοδοτημένο προσωπικό.



**ΠΡΟΣΟΧΗ
ΚΙΝΔΥΝΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ**

Η μη αποσύνδεση και μη ασφάλιση της ηλεκτρικής ενέργειας πριν από την εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, φωτιά ή και θάνατο.



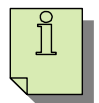
ΠΡΟΣΟΧΗ! Η εγκατάσταση πρέπει να γίνει αφού έχετε βεβαιωθεί ότι έχετε αποσυνδέσει και ασφαλίσει την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Η παροχή ηλεκτρικής ενέργειας στον ηλεκτροκινητήρα θα πρέπει να είναι συμβατή με αυτή που αναφέρεται στην πινακίδα τεχνικών χαρακτηριστικών.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κατά την εγκατάσταση ακολουθήστε όλους τους κανόνες ασφάλειας ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Γειώνετε το ηλεκτρολογικό κύκλωμα σε κάθε περίπτωση.

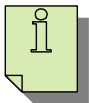


Η εγκατάσταση των επιμέρους μερών του αντλητικού συγκροτήματος πάνω στην βάση έχει γίνει από την κατασκευάστρια εταιρία και δεν απαιτεί καμία παρέμβαση.

9.1 Μεταφορά

Για την μεταφορά του αντλητικού συγκροτήματος χρησιμοποιείται φορητό όχημα και η φόρτωση - εκφόρτωση γίνεται με κάποιο ανυψωτικό μηχάνημα. Τα εξαρτήματα ανάρτησης πρέπει να επιλέγονται με βάση το βάρος της μηχανής. Κατά την διάρκεια της μεταφοράς του προϊόντος θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία και την αποφυγή τραυματισμού των εργαζόμενων όπως επίσης και η αποφυγή πρόκλησης βλαβών στη μηχανή.

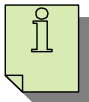
Κατά τη μεταφορά της θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον πίνακα χειρισμού.



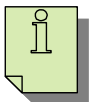
Το αντλητικό συγκρότημα μεταφέρεται συναρμολογημένο.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Βεβαιωθείτε ότι το ανυψωτικό μηχάνημα έχει την απαραίτητη ανυψωτική ικανότητα για την ανύψωση του αντλητικού συγκροτήματος.



Αν χρειαστεί να μεταφέρετε οι ίδιοι το αντλητικό συγκρότημα, πριν από την μεταφορά, συμβουλευτείτε την πινακίδα σήμανσης για το βάρος του.



Αν το αντλητικό συγκρότημα φέρει τροχούς αυτοί θα πρέπει να ασφαλίζονται έναντι μετακίνησης, κατά και μετά την μεταφορά του.



Ελέγξτε για τυχόν ζημιές που προκλήθηκαν κατά τη μεταφορά. Με την παραλαβή του συγκροτήματος, βεβαιωθείτε ότι δεν έχει πάθει ζημιά κατά τη διάρκεια της μεταφοράς.

9.2 Εγκατάσταση

Το αντλητικό συγκρότημα εγκαθίσταται σε χώρους που έχουν διαμορφωθεί κατάλληλα με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Ο χώρος θα πρέπει να είναι επαρκώς φωτισμένος και με καλό εξαερισμό.
- Το δάπεδο θα πρέπει να είναι επίπεδο, ομαλό και στερεό.
- Θα πρέπει να έχει προβλεφθεί η αναγκαία για την εγκατάσταση του αντλητικού συγκροτήματος παροχή ηλεκτρικού ρεύματος, σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά που αναγράφονται στην πινακίδα του.

Πριν από την εγκατάσταση πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ακόλουθες πληροφορίες:

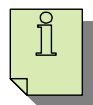
- **Αρχικός έλεγχος της τάσης και της απαίτησης ισχύος.**
- **Καλώδιο τροφοδοσίας ανάλογα με την ισχύ του κάθε συγκροτήματος.**
- **Ασφάλεια ανάλογα με την ισχύ του κάθε συγκροτήματος.**



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης απαγορεύεται η εκτέλεση διαφόρων εργασιών ξένων ως προς τις εργασίες εγκατάστασης γιατί υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος.



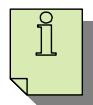
Σε θερμό περιβάλλον εργασίας η διατομή του καλωδίου τροφοδοσίας θα πρέπει να είναι κατά 1/3 μεγαλύτερη της κανονικής.



Αν το αντλητικό συγκρότημα φέρει τροχούς αυτοί θα πρέπει να ασφαλίζονται έναντι μετακίνησης, μετά την εγκατάστασή του.



Η στήριξη του **αντλητικού συγκροτήματος** γίνεται επάνω σε τροχήλατη ή μη βάση από τον κατασκευαστή, ανάλογα με την επιθυμία του πελάτη.



Ο σύνδεσμος του αντλητικού συγκροτήματος είναι ευθυγραμμισμένος από την κατασκευάστρια εταιρία. Μόνο σε περίπτωση αποσύνδεσης της αντλίας ή του ηλεκτροκινητήρα από την βάση στήριξης θα χρειαστεί να ευθυγραμμίσετε τον σύνδεσμο όπως αναφέρθηκε παραπάνω.

9.3 Σύνδεση

Η όλη διαδικασία γίνεται από εξειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό, ώστε να εφαρμοστούν πλήρως οι προδιαγραφές σύνδεσης.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Πριν συνδέσετε το αντλητικό συγκρότημα στο δίκτυο ηλεκτρικού ρεύματος βεβαιωθείτε για την τάση αυτού. **Η τάση του δικτύου θα πρέπει να είναι συμβατή με αυτήν που αναφέρεται στην πινακίδα του.**

Οι συνδέσεις που πρέπει να γίνουν αναφέρονται παρακάτω:

1. Σε περίπτωση ύπαρξης ηλεκτρολογικού πίνακα – πίνακα χειρισμού πάνω στο αντλητικό συγκρότημα θα πρέπει ο ρευματολήπτης του πίνακα να συνδεθεί με κάποιον ρευματοδότη.

2. Σε περίπτωση μη ύπαρξης ηλεκτρολογικού πίνακα – πίνακα χειρισμού πάνω στο αντλητικό συγκρότημα θα πρέπει το καλώδιο τροφοδοσίας να συνδεθεί με τους ακροδέκτες του ηλεκτροκινητήρα.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Για τη δική σας ασφάλεια πριν γίνει η σύνδεση του αντλητικού συγκροτήματος με τη γραμμή τροφοδοσίας ηλεκτρικής ενέργειας ελέγξτε αν:

α) Πραγματοποιείται η σύνδεση των φάσεων και της γείωσης. Ο αγωγός προστασίας (γείωση) είναι χρώματος κίτρινο - πράσινου μονωτικού περιβλήματος.

β) Πιστοποιείται η ιδανικότητα του αγωγού τροφοδοσίας.

γ) Το voltage της μηχανής είναι εκείνο το προβλεπόμενο από την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Η σύνδεση του καλωδίου τροφοδοσίας γίνεται μόνο από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Προστατεύεται το καλώδιο από πιθανές ζημιές.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Είναι απαραίτητο να γειώσετε το αντλητικό συγκρότημα.

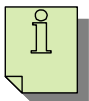


ΠΡΟΣΟΧΗ! Κατά την σύνδεση του ρεύματος στον ηλεκτρολογικό πίνακα σιγουρευτείτε για την ύπαρξη γείωσης και την συμβατότητα ρευματοδότη – ρευματολήπτη.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Επιβεβαιώστε την φορά περιστροφής κινητήρα - αντλίας από το βέλος που υπάρχει πάνω σε αντλία – προφυλακτήρα συνδέσμου - ηλεκτροκινητήρα, μετά την σύνδεση του αντλητικού συγκροτήματος.

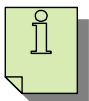
9.4 Σύνδεση με σωληνώσεις



Το κύκλωμα εισόδου της αντλίας πρέπει να είναι απαλλαγμένο από υλικά άλλα εκτός αυτών για τα οποία η αντλία προορίζεται. Ύπαρξη τέτοιων μπορεί να προκαλέσουν σοβαρή βλάβη στο αντλητικό συγκρότημα.

Πριν από την σύνδεση προσέξτε τα εξής:

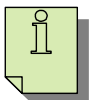
- ♦ Τοποθετήστε το αντλητικό συγκρότημα όσο το δυνατόν κοντύτερα στην τροφοδοσία για να υπάρχουν το δυνατόν οι λιγότερες τριβές.



Για το εκάστοτε φίλτρο συμβουλευτείτε τα τεχνικά χαρακτηριστικά του κατασκευαστή σχετικά με την συντήρησή του.

- ♦ Στο κύκλωμα δεν θα πρέπει να εισέρχεται αέρας.
- ♦ Τα εξαρτήματα του δικτύου θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα για τις πιέσεις που αναπτύσσονται από το αντλητικό συγκρότημα,
- ♦ Οι σωληνώσεις θα πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένες μεταξύ τους.
- ♦ Για μεταφορές ρευστών υψηλών θερμοκρασιών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τυχόν διαστολές των σωληνώσεων ιδιαίτερα σε περιπτώσεις σωληνώσεων μεγάλου μήκους.

9.5 Καθαρισμός αντλίας



Για τον καθαρισμό της αντλίας του αντλητικού συγκροτήματος ανατρέξτε στο εγχειρίδιο οδηγιών της αντλίας.

10. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ



ΚΙΝΔΥΝΟΣ
ΜΗΝ ΑΦΑΙΡΕΙΤΕ
ΤΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ

Η λειτουργία του αντλητικού συγκροτήματος χωρίς τα προφυλακτικά μέσα στην θέση τους μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό, σοβαρή βλάβη ή και θάνατο.



ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ
Η ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
ΟΡΓΑΝΩΝ ΕΝ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Η αποσύνδεση μερών υπό πίεση κατά την λειτουργία της αντλίας μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό, σοβαρή βλάβη ή και θάνατο.



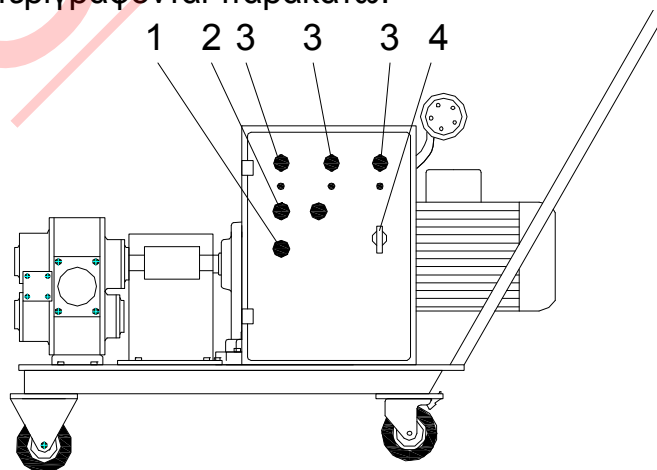
ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ
Η ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
ΟΡΓΑΝΩΝ ΕΝ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Η συντήρηση ή επισκευή χωρίς την αποσυμπίεση του συστήματος μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό, σοβαρή βλάβη ή και θάνατο.

10.1 Πίνακας χειρισμού / χειριστήρια

Ο χειρισμός του αντλητικού συγκροτήματος γίνεται από πίνακα χειρισμού όπως αναφέρθηκε. Ο πίνακας μπορεί να είναι πάνω στο αντλητικό συγκρότημα όταν ο πελάτης το επιθυμεί ή να βρίσκεται κάπου στον χώρο εγκατάστασης όταν δεν συνοδεύει το συγκρότημα. Στην δεύτερη περίπτωση ο πίνακας τοποθετείται με ευθύνη του πελάτη.

Το αντλητικό συγκρότημα όταν φέρει πίνακα χειρισμού έχει πάνω του χειριστήρια. Αυτά περιγράφονται παρακάτω:



Εικόνα 2: Πίνακας χειρισμού

1. **Κομβίο** (1 εικ.2) πίεσης ενεργοποίησης του ηλεκτροκινητήρα του συγκροτήματος (**START**).
2. **Κομβίο** (2 εικ.2) πίεσης απενεργοποίησης του ηλεκτροκινητήρα του συγκροτήματος (**STOP**).
3. **Λυχνία** (3 εικ.2) φάσης.
4. **Ασφάλεια πίνακα** (4 εικ.2).

10.2 Έλεγχοι πριν την εκκίνηση

Πριν την εκκίνηση εκτελέστε τους παρακάτω ελέγχους:

1. Ελέγξτε την ευθυγράμμιση των σωληνώσεων με το αντλητικό συγκρότημα.
2. Ελέγξτε ότι είσοδος και έξοδος της αντλίας είναι ανοιχτές από τυχόν βάνες ή άλλα εξαρτήματα.
3. Ελέγξτε την ασφάλιση μετακίνησης του αντλητικού συγκροτήματος.
4. Ελέγξτε την τοποθέτηση του προφυλακτήρα στον σύνδεσμο.
5. Ελέγξτε την σύνδεση του κινητήρα και βεβαιωθείτε ότι η περιστροφή της αντλίας είναι αυτή που δηλώνει το βέλος πάνω της.

10.3 Διαδικασία λειτουργίας για θέση σε περιστροφή

Για την εκκίνηση ακολουθήστε την παραπάνω διαδικασία:

1. Εκκινήστε τον ηλεκτροκινητήρα.
2. Ελέγξτε για διαρροές.
3. Ελέγξτε για υπερθέρμανση, υπερβολικό θόρυβο ή δονήσεις σε αντλία ή κινητήρα.
4. Ελέγξτε την πίεση ρύθμισης της βαλβίδας by pass κλείνοντας την έξοδο της αντλίας.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Μην λειτουργείτε το αντλητικό συγκρότημα για μεγάλο χρονικό διάστημα με την έξοδο της τελείως κλειστή.



Αν χρειάζεται ρύθμιση ανατρέξτε στην παράγραφο “Ρύθμιση της βαλβίδας by pass”, στο εγχειρίδιο της αντλίας.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Λάθος ρύθμιση της βαλβίδας by pass μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό, σοβαρή βλάβη ή και θάνατο.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κατά την λειτουργία του αντλητικού συγκροτήματος αυτό θα πρέπει να ασφαρίζεται έναντι μετακίνησης (ύπαρξη φρένων στους τροχούς στα τροχήλατα).

10.4 Διαδικασία λειτουργίας για θέση σε περιστροφή αντίθετα



Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο της αντλίας.

10.5 Καθαρισμός της αντλίας



Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο της αντλίας.

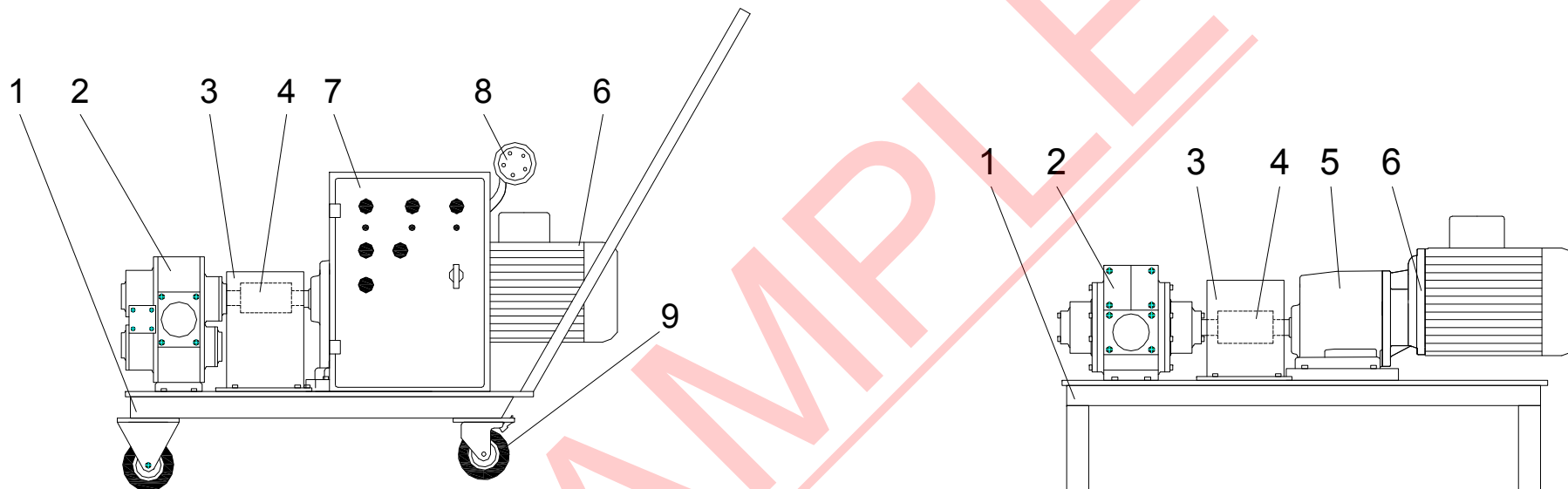
11. ΛΙΣΤΑ ΜΕΡΩΝ

Αντλητικό συγκρότημα

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ
1.	ΒΑΣΗ	1	
2.	ΑΝΤΛΙΑ	1	
3.	ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΑΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ	1	
4.	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ	1	
5.	ΜΕΙΩΤΗΡΑΣ	1	
6.	ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ	1	
7.	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ	1	
8.	ΡΕΥΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ	1	
9.	ΤΡΟΧΟΙ	4	

Πίνακας 2: Λίστα μερών

12. ΣΧΕΔΙΟ ΜΕΡΩΝ



Εικόνα 3: Σχέδιο μερών



Ο ηλεκτρολογικός πίνακας χειρισμού αποτελεί προαιρετικό εξοπλισμό.



Οι τροχοί αποτελούν προαιρετικό εξοπλισμό και το μέγεθός τους εξαρτάται από την επιθυμία του πελάτη.

13. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ



**ΠΡΟΣΟΧΗ
ΚΙΝΔΥΝΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ**

Η μη αποσύνδεση και μη ασφάλιση της ηλεκτρικής ενέργειας πριν από συντήρηση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, φωτιά ή και θάνατο.



**ΠΡΟΣΟΧΗ
ΚΙΝΔΥΝΟΣ
ΑΠΟ ΟΞΕΑ**

Αν το σύστημα σωληνώσεων περιέχει κάποιο επικίνδυνο ή τοξικό υγρό θα πρέπει η αντλία να καθαριστεί εσωτερικά και εξωτερικά για να γίνει επισκευή ή συντήρηση.



**ΠΡΟΣΟΧΗ
ΟΡΓΑΝΑ ΕΝ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**

Η μη αποσύνδεση και μη ασφάλιση της ηλεκτρικής ενέργειας ή του κινητήρα πριν από συντήρηση μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό ή και θάνατο.



**ΚΙΝΔΥΝΟΣ
ΜΗΝ ΑΦΑΙΡΕΙΤΕ
ΤΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ**

Η λειτουργία της αντλίας χωρίς τα προφυλακτικά μέσα στην θέση τους μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό, σοβαρή βλάβη ή και θάνατο.



**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ
Η ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
ΟΡΓΑΝΩΝ ΕΝ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**

Η αποσύνδεση μερών υπό πίεση κατά την λειτουργία της αντλίας μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό, σοβαρή βλάβη ή και θάνατο.

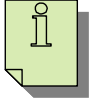


**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ
Η ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
ΟΡΓΑΝΩΝ ΕΝ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**

Η συντήρηση ή επισκευή χωρίς την αποσυμπίεση του συστήματος μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό, σοβαρή βλάβη ή και θάνατο.



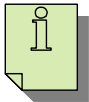
Η συντήρηση πρέπει να γίνεται πάντα από τεχνικό προσωπικό με τις κατάλληλες γνώσεις και να ακολουθούνται οι διαδικασίες που αναφέρονται στο εγχειρίδιο.



Για επισκευή, συντήρηση και καθαρισμό των αντλιών ανατρέξτε στο αντίστοιχο εγχειρίδιο της αντλίας.

13.1 Φίλτρα

Τα φίλτρα πρέπει να διατηρούνται καθαρά ώστε να αποφεύγονται ακαθαρσίες προς το αντλητικό συγκρότημα. Ο καθαρισμός των φίλτρων γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και τις συνθήκες χρήσης.



Για το εκάστοτε φίλτρο συμβουλευτείτε τα τεχνικά χαρακτηριστικά του κατασκευαστή σχετικά με την συντήρησή του.

