

ΕΝΟΤΗΤΑ Α

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

- 1. πως μετακινείται το υγρό από την αναρρόφηση στην κατάθλιψη στις αντλίες εκτοπίσεως**
 - a) λόγω της υποπίεσεως εντός του κελύφους
 - b) με την βοήθεια της βαρύτητας
 - c) εξαιτίας της φυγόκεντρης δύναμης
 - d) με μηχανική μεταβολή του όγκου ενός η περισσότερων θαλάμων
- 2. με ποιον από τους παρακάτω τρόπους επιτυγχάνεται η περιστροφή των οδοντωτών τροχών στην αντλία εξωτερικής οδόντωσης**
 - a) ο ένας παρασύρεται από τον άλλο δια της επαφής μεταξύ τους
 - b) φέρουν οδόντωση οι άξονές τους
 - c) κινείται μόνο ο ένας εξ ' αυτών πάντα
 - d) όταν αυξάνει η ταχύτητα περιστροφής συμπλέκονται μεταξύ τους αυτόματα.
- 3. ποια από τις παρακάτω αντλίες ονομάζεται αντλία κενού**
 - a) η πτερυγιοφόρος αντλία
 - b) η αντλία με υγρό έμβολο
 - c) η οδοντωτή αντλία εσωτερικής οδοντώσεως
 - d) η αντλία με περιστρεφόμενα έμβολα ή λοβούς
- 4. πώς επιτυγχάνεται η αλλαγή της αναρρόφησης και της κατάθλιψης ταυτόχρονα στην αντλία waterburry**
 - a) με αλλαγή της θέσης του ελαιοδιανομέα
 - b) με μετακίνηση της βαλβίδας του ελαιοσύρτη
 - c) με ρύθμιση της κλίσης της λεκάνης από ιδιαίτερο μηχανισμό ελέγχου
 - d) με αλλαγή της φοράς περιστροφής του σώματος των κυλίνδρων
- 5. ποια κατηγορία αντλιών αναπτύσσει στατική δράση στο υγρό**
 - a) οι εμβολοφόρες
 - b) οι κεντρόφυγες
 - c) οι στροβιλοφυγόκεντρες
 - d) οι φυγόκεντρικές
- 6. από τι εξαρτάται η πίεση που αναπτύσσεται στην κατάθλιψη της ελικοφρακτικής αντλίας.**
 - a) Από την υψηλή αναρροφητική της ικανότητα
 - b) Από την διάμετρο του στροφείου της
 - c) Από την διάμετρο του αγωγού αναρρόφησης
 - d) Από την ταχύτητα του στροφείου και το άνοιγμα της βαλβίδας καταθλίψεως

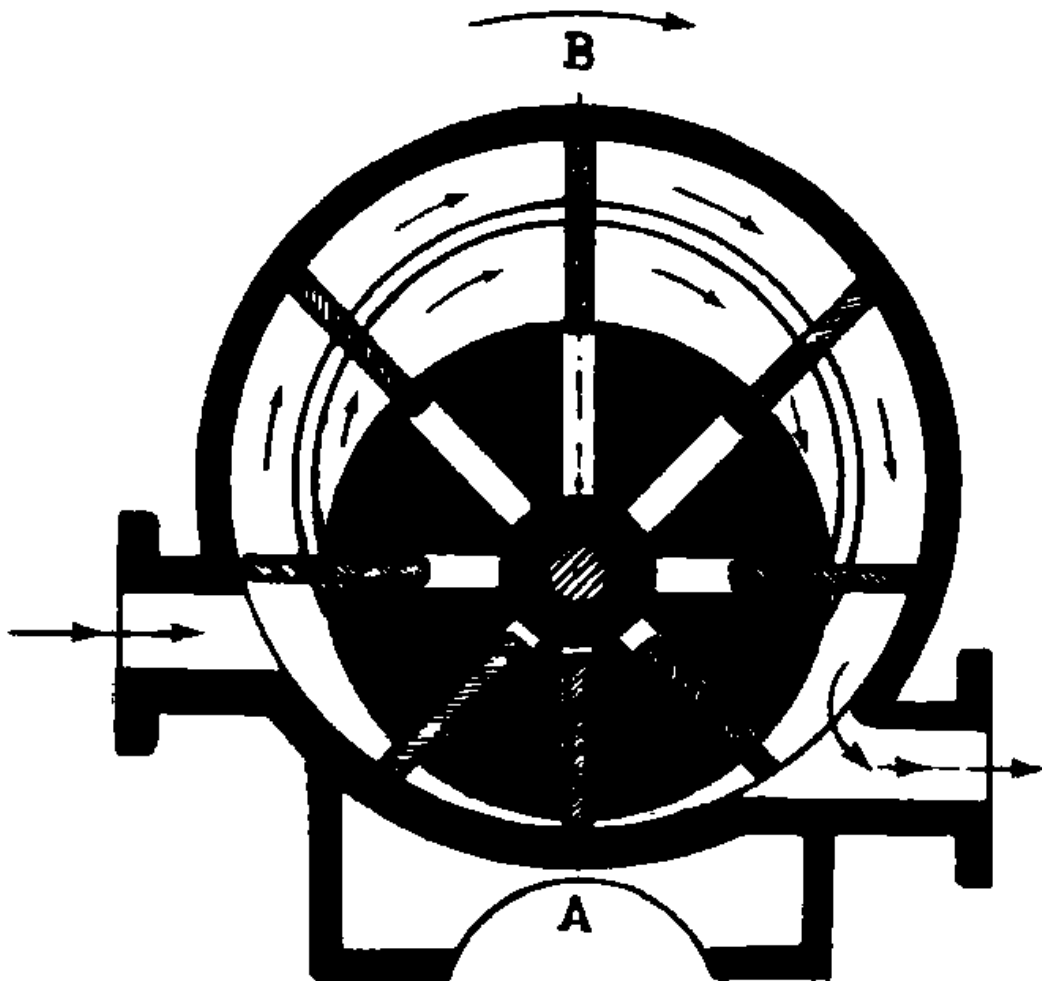
- 7. ποια από τις παρακάτω αντλίες φέρει περιφερειακά εσωτερικά πτερύγια**
- η στροβιλοφυγόκεντρη
 - η hele – shaw
 - η waterbury
 - η οδοντωτή αντλία εσωτερικής οδοντώσεως
- 8. πότε δεν πραγματοποιεί αναρρόφηση ή κατάθλιψη η αντλία hele – shaw.**
- Όταν η στεφάνη του πώματος της αντλίας είναι σε ομόκεντρη θέση ως προς το σταθερό τεμάχιο Δ
 - Όταν η στεφάνη του πώματος της αντλίας έχει μετατεθεί προς τα αριστερά του τεμαχίου Δ
 - Όταν η στεφάνη του πώματος της αντλίας έχει μετατεθεί προς τα δεξιά του τεμαχίου Δ
 - Με άλλο τρόπο ο οποίος δεν αναφέρεται παραπάνω
- 9. τι από τα παρακάτω επηρεάζει αρνητικά την αναρρόφηση των αντλιών**
- αν είναι στροφαλοκίνητες
 - αν είναι απλής ενέργειας
 - αν είναι άμεσης μεταδόσεως
 - η στεγανότητα του σωλήνα αναρροφήσεως και του όλου νμηχανισμού της αντλίας
- 10. σε τι χρησιμεύει η διπλή ελίκωση των οδοντωτών τροχών της γραναζωτής αντλίας εξωτερικής οδοντώσεως.**
- Αυξάνει την παροχή της αντλίας
 - Εξουδετερώνεται η αξονική ώση του στροφείου
 - Μειώνεται η ολίσθηση της αντλίας
 - Τίποτε από τα παραπάνω δεν ισχύει
- 11. σε ποια από τις παρακάτω αντλίες το στροφείο δεν συμπίπτει με το κέντρο του κελύφους.**
- Πτερυγιοφόρος αντλία
 - Στροβιλοφυγόκεντρη
 - Αντλία με έλικα
 - Ελικόφρακτη
- 12. πόσους οδοντωτούς τροχούς φέρει το στροφείο της οδοντωτής αντλίας εσωτερικής οδοντώσεως**
- ένα
 - δύο
 - τρια
 - τέσσερις
- 13. ποια από τις παρακάτω αντλίες φέρει περιστρεφόμενο σώμα κυλίνδρων**
- hele – shaw
 - αντλία με λοβούς
 - πτερυγιοφόρος
 - αντλία με υγρό έμβολο
- 14. ποιος ο αριθμός των βαλβίδων στην καταθλιπτική αντλία διπλής ενέργειας**
- εξι
 - οκτώ
 - τέσσερις
 - δύο

15. τι από τα παρακάτω περιλαμβάνεται στα μηχανήματα εγκατάστασης πρόωσης δηζελοκίνητου πλοίου
- a) αντλία συμπυκνώματος
 - b) εκχυτήρες κενού
 - c) εξαεριστική τροφοδοτική δεξαμενή
 - d) φιάλες πεπιεσμένου αέρα.

Βαθμολογία (15) σωστών απαντήσεων Α ενότητας (3,0)

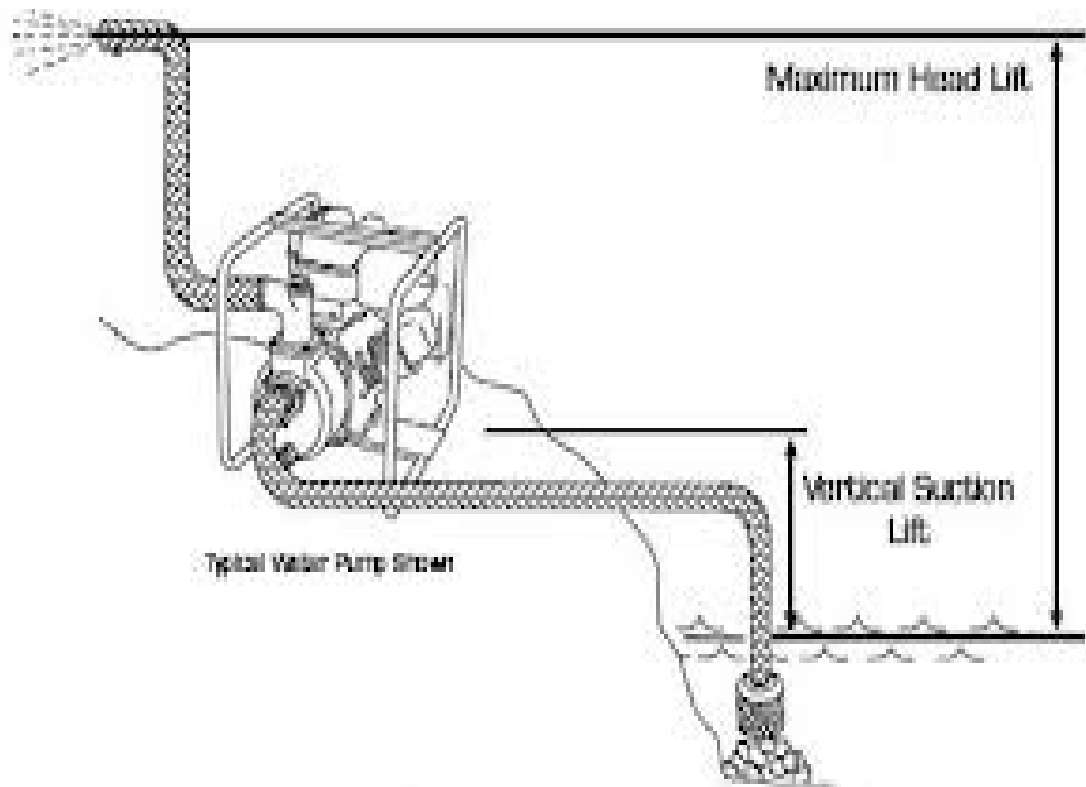
ΕΝΟΤΗΤΑ Β

Να ονομάσετε την αντλία του σχήματος και να περιγράψετε περιληπτικά την λειτουργία της δείχνοντας την αναρρόφηση και την κατάθλιψη σύμφωνα με την φορά περιστροφής της (μον 3,0)

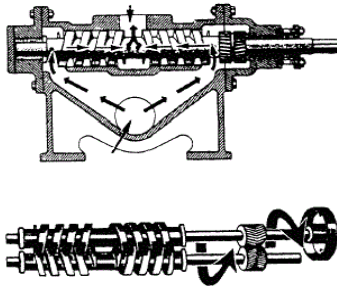


Ασκησεις.

1. Να υπολογίσετε όλα τα ύψη της αντλίας του σχηματος

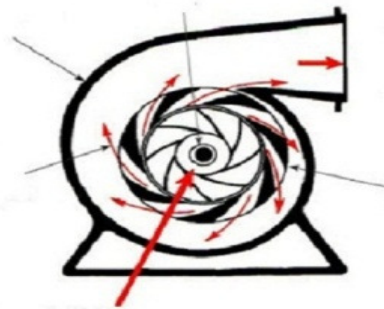


Ενοτητα Γ



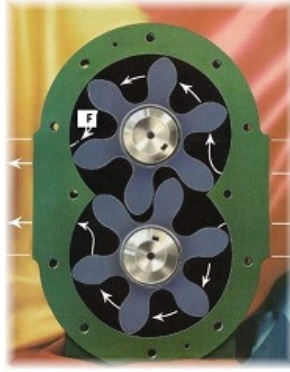
Εικόνα 1 ονομασία αντλίας:

Κατηγορία στην οποία ανήκει η αντλία:



Εικόνα 2 ονομασία αντλίας:

Κατηγορία στην οποία ανήκει η αντλία:



Εικόνα 3 ονομασία αντλίας:

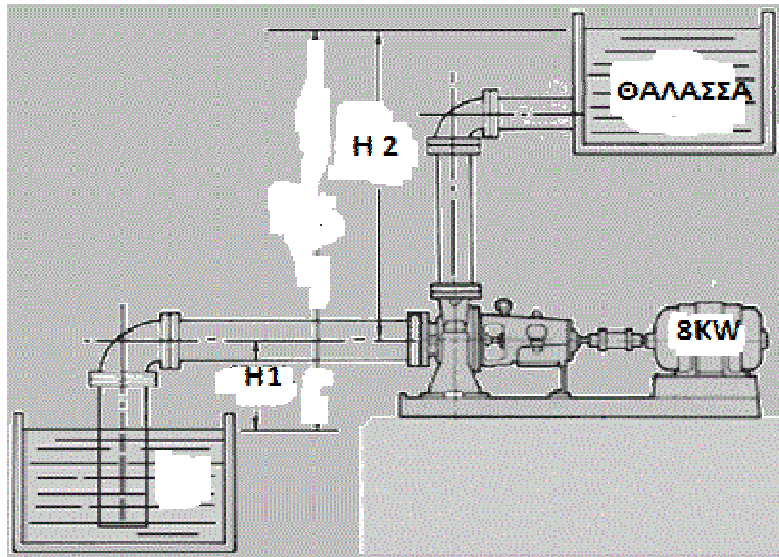
Κατηγορία στην οποία ανήκει η αντλία:

Βαθμολογία Γ ενότητας μον 1

Ενότητα Δ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Να υπολογίσετε σε litres το εκτόπισμα στην αντλία της **εικόνας 1** αν δίνονται η εξωτερική διάμετρος 3 inch, η εσωτερική διάμετρος 2 inch και το βημα 3cm. (μον 2)
2. Να υπολογίσετε την ωριαία θεωρητική παροχή στην αντλία της εικόνας **2** σε m^3/h αν η διάμετρος αγωγού αναρρόφησης είναι 3 inch και το υγρό εισέρχεται στην αναρρόφηση με 2,5m/s (μον 1)
3. Η εικόνα **3** δείχνει δίκτυο κεντρόφυγας αντλίας. Εάν $H_1 = 3m$, $H_2 = 14m$, ογκομετρικός βαθμός απόδοσης αντλίας 80%, ειδικό βάρος θάλασσας $1,024ton/m^3$, ταχύτητα υγρού στην αναρρόφηση 2,5m/s και διάμετρος αγωγού αναρρόφησης 4'' να υπολογίσετε: α) τον υδραυλικό βαθμό απόδοσης β) το ωφέλιμο έργο της αντλίας γ) τον μηχανικό βαθμό απόδοσης και δ) τον ολικό βαθμό απόδοσης (μον 3)



Εικόνα 3