

Απαντήσεις πανελληνίων θεμάτων

Μάθημα ειδικότητας ΕΠΑΛ ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΙΙ

ΘΕΜΑ Α

A1.

α. ΣΩΣΤΟ

β. ΣΩΣΤΟ

γ. ΛΑΘΟΣ

δ. ΣΩΣΤΟ

ε. ΛΑΘΟΣ

A2.

1 – στ

2 – γ

3 - α

4 - δ

5 – ε

ΘΕΜΑ Β

B1. Πρωραία έλικα χειρισμών. Καλείται και **αποθητής πρώρας**. Είναι έλικα μεταβλητού βήματος και φόρας πτερυγίων και βρίσκεται μέσα σε οριζόντιο οχετό που διαπερνά το σκάφος εγκάρσια στο πρωραίο κάτω από το ίσαλο τμήμα του . Τα πτερύγια της στρέφονται από μηχάνημα που βρίσκεται ακριβώς στην πρύμνη της **πρωραίας δεξαμενής ζυγοσταθμίσεως** και ελέγχεται από τη γέφυρα ή και επιτόπια . Περιστρέφοντας την έλικα πάντα κατά την ίδια φορά και μεταβαλλόντας τη φορά των πτερυγίων, δημιουργείται κατά βούληση ωστική δύναμη που στρέφει την πλώρη προς τα δεξιά ή αριστερά ανάλογα . Έτσι διευκολύνεται κατά πλου η προσέγγιση της πλώρης προς ή η απώθηση της από κρηπίδωμα ή σημαντήρα , η πρόσδεση, η άπαρση και γενικά οι χειρισμοί του πλοίου ακριβώς, όπως αν χρησιμοποιούσαμε ρυμουλκό. Αντιπροσωπευτικός τύπος τέτοιας έλικας είναι η σουηδικής κατασκευής έλικα ΚΑ – ΜΕ – WΑ.

B2. Εγκαταστάσεις φορτίου.

1. Φορτοεκφορτώσεως ξηρών φορτίων .
2. Φορτοεκφορτώσεως υγρών φορτίων .
3. Φορτοεκφορτώσεως αερίων φορτίων .
4. Φορτοεκφορτώσεως οχημάτων φορτίων .
5. Φορτοεκφορτώσεως φορτικοκιβωτίων φορτίων .

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Τα πλεονεκτήματα των φυγοκεντρικών αντλιών είναι :

1. **Η απλότητα** της κατασκευής τους. Δεν απαιτούν βαλβίδες, αεροκώδωνες, μηχανισμό εμβόλου, βάκτρου, διωστήρα κλπ.
2. **Το συμπαγές** της κατασκευής τους. Κατασκευάζονται σε ενιαία συγκροτήματα μαζί με το κινητήριο μηχανήμα σε κοινή βάση .
3. **Υψηλή και συνεχή παροχή** .
4. **Ομαλή λειτουργία**. Εργάζονται ομαλά χωρίς κτύπους ή κραδασμούς .
5. **Το ταχύστροφο τους**. Προσαρμόζονται με ευχέρεια στις μεγάλες ταχύτητες του κινητηρίου μηχανήματος τους, ως ανεξάρτητες, ή της κύριας μηχανής, ως εξαρτημένες.

Γ2. Στις μηχανολογικές εγκαταστάσεις του πλοίου συναντάμε τους εναλλακτήρες θερμότητας σε ποικίλες μορφές, π.χ τα **ψυγεία** των εξατμίσεων στις ατμομηχανές, οι **ψυκτικές** λαδιού λιπάνσεως, ποσίμου νερού ή αέρα, οι βραστήρες παράγωγης αποσταγμένου νερού, **οι προθερμαντήρες** τροφοδοτικού νερού , λαδιού λιπάνσεως , πετρελαίου, νερού καθαρισμού δεξαμενών, καυστήρα αέρα, **οι οικονομητήρες** τροφοδοτικού νερού , **οι υπερθερμαντήρες, αφυπερθερμαντήρες, αναθερμαντήρες** ατμού, **οι αναθερμαντήρες** των αεριοστρόβιλων κλπ.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Η λειτουργία του αεροσυμπιεστή έχει ως εξής :

1. **Αναρρόφηση** . Καθώς το έμβολο κατέρχεται από το Κ.Ν.Σ. δημιουργεί κενό μέσα στον κύλινδρο, λόγω του οποίου ανοίγει η βαλβίδα αναρρόφησης Α και ο κύλινδρος γεμίζει αέρα .
2. **Συμπίεση και κατάθλιψη** . Καθώς το έμβολο ανέρχεται από το Κ.Ν.Σ. προς το Α.Ν.Σ., ο αέρας συμπιέζεται και κλείνει η βαλβίδα αναρρόφησης Α . Όσο το έμβολο συνεχίζει την προς τα άνω κίνηση του, τόσο αέρας συμπιέζεται περισσότερο . Μόλις η πίεση του γίνει τόση, ώστε να υπερνικήσει τη δύναμη του ελατηρίου που κρατά κλειστή τη βαλβίδα κατάθλιψης Κ, τότε η βαλβίδα αυτή ανοίγει και ο αέρας υπό πίεση εκφεύγει προς την κατάθλιψη . Συνήθως γεμίζει ένα αεροφυλάκιο, από το οποίο ο πεπιεσμένος αέρας διανέμεται στο δίκτυο για κατανάλωση . Συνήθως γεμίζει ένα **αεροφυλάκιο** από το οποίο ο πεπιεσμένος αέρας διανέμεται στο δίκτυο για κατανάλωση .

Δ2. Οι εκχυτήρες πλεονεκτούν ως προς τις λοιπές αντλίες κατά το ότι :

1. Είναι συμπαγείς .
2. Έχουν χαμηλό αρχικό κόστος .
3. Προσφέρουν εύκολη λειτουργία .

4. Απαιτούν μικρά έξοδα συντηρήσεως .
5. Παρουσιάζουν απλότητα κατασκευής .

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Κακουλάς Γ. Νικόλαος