

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ

Το φροντιστήριο των Επα.λ.

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΙΙ

ΘΕΜΑ 1^ο

A1.

α. ΣΩΣΤΟ

β. ΣΩΣΤΟ

γ. ΛΑΘΟΣ

δ. ΛΑΘΟΣ

ε. ΣΩΣΤΟ

A2.

1. -> γ

2. -> ε

3. -> α

4. -> στ

5. -> δ

ΘΕΜΑ 2^ο

B1. Λειτουργία και παρακολούθηση ενός αεροσυμπιεστή .

1. Έλεγχος πίεσεως λαδιού εξωτερικής λιπάνσεως και παροχής λαδιού εσωτερικής λιπάνσεως στους κυλίνδρους . Έλεγχος της στάθμης της ελαιολεκάνης .
2. Έλεγχος ψύξεως .
3. Περιοδική εξυδάτωση του αποχωριστή και της αεροφιάλης .
4. Έλεγχος κανονικών θερμοκρασιών και πιέσεων αέρα .
5. Πριν το κράτημα του αεροσυμπιεστή ανοίγονται τα εξαερίστηκα για τέλεια εξυδάτωση

B2. Αν κατά την διάρκεια της ροής τη διακόψουμε απότομα, κλείνοντας π.χ. ένα διακόπτη στη σωλήνωση, τότε η ταχύτητα μηδενίζεται και η κινητική ενέργεια του υγρού μετατρέπεται σε δυναμική, με αποτέλεσμα την απότομη αύξηση της πίεσεως, που τελικά προκαλεί ισχυρή κρούση στον σωλήνα . Η κρούση αυτή καλείται **υδραυλικό κτύπημα** ή **κτύπος του κριού** και είναι τόσο ισχυρή, ώστε μπορεί, καμία φορά να προκαλέσει και θραύση του σωλήνα ή άλλη σοβαρή ζημία στο συγκρότημα . Γι' αυτό και το κλείσιμο του διακόπτη πρέπει να γίνεται σιγά – σιγά.

ΘΕΜΑ 3^ο

Γ1. **Μανομετρικό ύψος της αντλίας H_{μ}** , καλείται το ολικό $H_{ολ}$, αν από αυτό αφαιρέσουμε τις εξωτερικές αντιστάσεις των σωληνώσεων αναρροφήσεως και καταθλίψεως, δηλαδή εκείνες, που δημιουργούνται στις σωληνώσεις μέχρι τα περιανχέλια συνδέσεως τους με την αντλία .

Γ2. Οι χρήσεις των φυγοκεντρικών αντλιών στις ναυτικές εγκαταστάσεις είναι ποικίλες. Χρησιμοποιούνται ως αντλίες συμπυκνώματος, τροφοδοτήσεως λεβήτων, αντλίες κυκλοφορίας, πυρκαγιάς, θαλασσινού νερού, πόσιμου νερού, υγρών καύσιμων κλπ.

ΘΕΜΑ 4^ο

Δ1. Το φαινόμενο της υπόψυξης του συμπυκνώματος είναι δίπλα επιζήμιο για όλη την λειτουργία της εγκατάστασης, οι λόγοι είναι :

1. Το συμπύκνωμα θα απορροφήσει μεγαλύτερα ποσά θερμότητας για την προθέρμανση του αργότερα μέσα στους προθερμαντήρες τροφοδοτικού νερού, προκειμένου να εισαχθεί στο λέβητα με ορισμένη θερμοκρασία.
2. Επειδή η θερμοκρασία του είναι χαμηλή απορροφά και διαλύει μέσα του ευκολότερα μεγαλύτερες ποσότητες από τον ατμοσφαιρικό αέρα του ψυγείου .

Δ2. Αντλία πυρκαγιάς . Αναρροφά θαλασσινό νερό και το καταθλίβει στο δίκτυο πυρκαγιάς του πλοίου. Το δίκτυο αυτό σε καίρια σημεία (σταθμούς) φέρει λήψεις με σωλήνα από ύφασμα και ακροσωλήνια κοινά ή σύνθετα . Η αντλία τροφοδοτεί ακόμη την εγκατάσταση παραγωγής και εκτοξεύσεως αφρού για κατάσβεση της πυρκαγιάς . Η αντλία πυρκαγιάς συνδέεται συνήθως με τα δίκτυα νερού, ψύξεως, πλύσεως και εξαντλήσεως κυτών, όποτε και ονομάζεται και αντλία **κύτους – πυρκαγιάς** .

Επιμέλεια απαντήσεων : Κακουλάς Γ. Νικόλαος

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ
ΑΘΗΝΑ