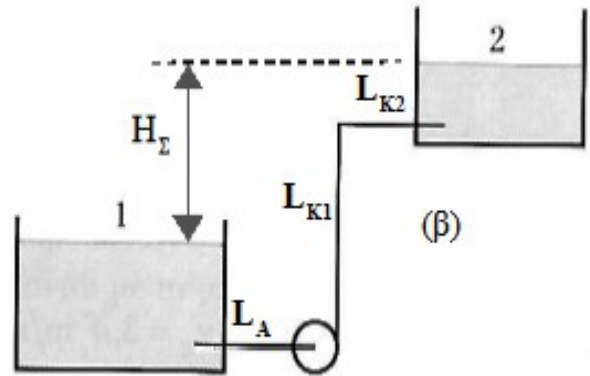
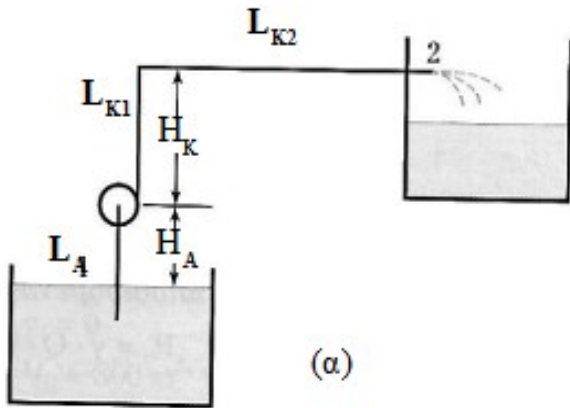


Ημερομηνία

ΕΡΓΑΣΙΑ 4η
Προσδιορισμός Παραμέτρων Λειτουργίας Αντλιοστασίου



Μέσω του αντίστοιχου Υπολογιστικού Προγράμματος του Εργαστηρίου, υπολογίστε το Αντλιοστάσιο που έχει τα παρακάτω στοιχεία:

- $d_A = \dots\dots$ mm , $d_K = \dots\dots$ mm , υλικό σωλήνων :
- $L_A = \dots\dots$ m , $L_{K1} = \dots\dots$ m , $L_{K2} = \dots\dots$ m
- $H_A = \dots\dots$ m $H_K = \dots\dots$ m $H_\Sigma = \dots\dots$ m $NPSH_r = 6,75$ m

Εξαρτήματα :

A. Αναρρόφηση :

- 1 είσοδος σε σωλήνα που προεξέχει
- 2 βαλβίδα ανεπίστροφη
- 1 βαλβίδα σφαιρική κοχλιωτή

B. Κατάθλιψη

- 1 βαλβίδα σφαιρική κοχλιωτή
- 1 γωνία 90°
- 1 έξοδος από σωλήνα που προεξέχει

αν η παροχή της αντλίας είναι $Q = \dots\dots$ m³/h και η θερμοκρασία νερού $T = \dots\dots$ °C

Να υπολογίσετε :

1. την ταχύτητα ροής στην Αναρρόφηση: $v_A = \dots\dots$ m/s
2. την ταχύτητα ροής στην Κατάθλιψη : $v_K = \dots\dots$ m/s
3. τις συνολικές απώλειες του δικτύου : $\Sigma H_r = \dots\dots$ m
4. το ολικό μανομετρικό $H_O = \dots\dots$ m
5. Αριθμός Reynolds $Re_A = \dots\dots$ $Re_K = \dots\dots$
6. Το NPSH λειτουργίας της αντλίας : $NPSH = \dots\dots$ m
7. την αποδιδόμενη ισχύ της αντλίας $N_O = \dots\dots$ Kw
8. Ελέγξτε αν υπάρχουν συνθήκες σπηλαιώσης κατά τη λειτουργία του αντλιοστασίου
9. Αν υπάρχουν προβείτε στις κατάλληλες τροποποιήσεις για την αποφυγή τους.

Περιορισμοί για αποφυγή σπηλαιώσης:

$NPSH > NPSH_r$