

Ημερομηνία

ΕΡΓΑΣΙΑ 5η
Επιλογή Αντλίας

Σε αντλιοστάσιο με ολικό μανομετρικό $H_0 = \dots\dots\dots$ m, η Παροχή Q που αντιστοιχεί στην ταχύτητα εμβολοφόρου αντλίας, δίνονται στον παρακάτω πίνακα:

RPM	Q [L/s]	V [m ³]	t [h]	N [KW]	E [KWh]	Κωδικός Αντλίας
200	2 τ.ψ	25,5				
400	2 τ.ψ +5					
600	2 τ.ψ +15					
800	2 τ.ψ +25					

Δίδεται:

$$Q = v \cdot A \text{ [m}^3/\text{s]}, \quad A = (\pi \cdot d^2) / 4$$

Υπολογισμοί:

- Υπολογίστε τον απαιτούμενο **χρόνο t** (σε ώρες), που αντιστοιχεί σε κάθε παροχή, για άντληση $V = 25,5 \text{ m}^3$ νερού και συμπληρώστε τη στήλη στον πίνακα.
- Υπολογίστε την αντίστοιχη ισχύ λειτουργίας της αντλίας, εάν η ισχύ

δίνεται από τον τύπο
$$N = \frac{\gamma \cdot H_0 \cdot Q}{\eta \cdot 1000} \text{ [W]},$$

όπου : $\gamma_{\text{ΝΕΡΟΥ}} = 9810 \text{ N/m}^3$, $\eta = 0,8$ και **Q σε L/s**

- Υπολογίστε την ενέργεια που δαπανήθηκε σε κάθε περίπτωση εάν: $E = N \cdot t$ [KWh]
- Επιλέξτε, από το παρακάτω διάγραμμα, τις κατάλληλες αντλία για κάθε περίπτωση.

Πίνακας Απόδοσης:

