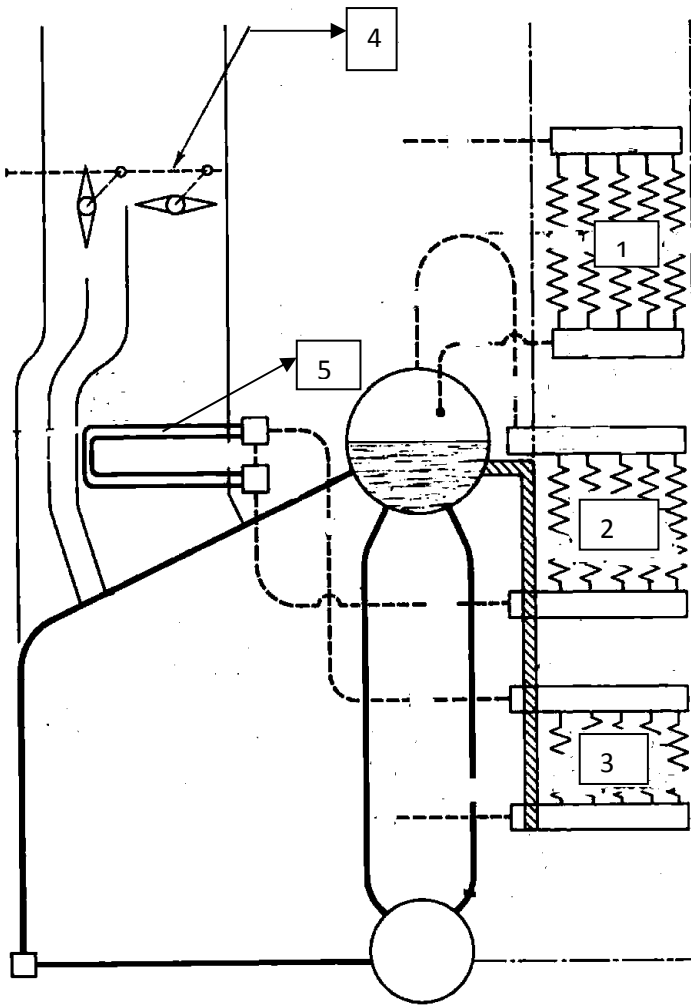


B ΕΝΟΤΗΤΑ

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Να γραφτετε ότι δειχνουν στο σχημα οι αριθμοι 1 - 5 (MON 0,5)
2. Να εξηγησετε την μεθοδο (διαδικασια) ρυθμισης θερ/σιας του υπερθερμου ατμου στον λεβητα του σχηματος (MON 0,5)



Γ ΕΝΟΤΗΤΑ

Ασκηση

Ατμολεβητας χρησιμοποιει πετρελαιο με την εξης συνθεση: C = 88%, H = 10%, S = 0,5%, O = 0,3% και υγρασια $Y = 0,8\%$. Ο ατμολεβητας παραγει ατμο πιεσεως 12bar και το τροφοδοτικο νερο εισερχεται στο λεβητα με θερμοκρασια 80°C. Να υπολογισθουν: **1**) οι εξατμιστικες ικανοτητες του λεβητα (θεωρητικη και πρακτικη) όταν ο βαθμος αποδοσεως του είναι ισος με 82% **2**) η πραγματικη μαζα καυσιγονου αερα αν ο συντελεστης περισσειας αερα είναι 1,15 (MON 2)

Δ ΕΝΟΤΗΤΑ

ΕΡΩΤΗΣΗ.

1. Τι εννοουμε με τον ορο αναβραση λεβητα και τι προκαλει η αναβραση. (μον 0,5)
2. Τι αποτελεί ενδειξη αναβρασεως του λεβητα. (μον 0,5)

A ΕΝΟΤΗΤΑ

1. **Οι μαλακές καθαλατώσεις:**
 - a. Είναι λεπτοκοκκικές, μοιάζουν με γυψο και σπαζουν όπως το γυαλί
 - b. Εξαγονται ευκολότερα με τις εξαγωγές
 - c. Το a και το b
2. **Οι καθαλατώσεις παρουσιάζονται συνηθώς:**
 - a. Στα χαμηλότερα μέρη του λεβητα
 - b. Στα υψηλότερα μέρη του λεβητα
3. **Η αποφυγή παρουσίας αερα,αερίων και οξυγονου στο νερο επιτυγχανεται:**
 - a. Με τα κλειστά τροφοδοτικά κυκλωματα
 - b. Με την χημική επεξεργασία του νερου
 - c. Το a και το b
 - d. Με την αποφυγή υπαρξεως οξεων μεσα στον υδροθαλαμο
4. **Τι από τα παρακατω δεν περιλαμβανεται στα σημεια ληψεως νερου για μετρηση αριθμου pH σε υδραυλωτο λεβητα**
 - a. Από τον υδροθαλαμο του λεβητα
 - b. Από την κυρια ή την βοηθητική αντλία συμπυκνωματος αναλογα ποια είναι σε λειτουργια
5. **Ποιο το επιτρεπομενο οριο σε χλωριουχα για το τροφοδοτικο νερο**
 - a. 5 ppm το μεγαιστο
 - b. 7 ppm το μεγαιστο
 - c. 3 ppm το μεγαιστο
6. **Οι εξαγωγές νερου από τον λεβητα είναι αναγκαιες για να ελαττωσομε:**
 - a. Την πυκνοτητα του νερου
 - b. Την αγωγιμοτητα του νερου
7. **Ποτε εκτελειται ο βρασμος του λεβητα**
 - a. Όταν διαπιστωθει μεσα σε αυτόν υψηλη περιεκτικοτητα υδραζινης
 - b. Όταν διαπιστωθει μεσα σε αυτόν υπαρξη ελαιωδων ουσιων
8. **Τα υδροτοιχωματα (water walls):**
 - a. Αποτελουν μερος της θερμαινομενης επιφανειας του λεβητα
 - b. Ελαττωνουν την απωλεια θερμιδων προς το περιβαλον
 - c. Το a και το b
 - d. Αυξανουν την θερμοκρασια του καυσιγονου αερα κατά την εισοδο του στον θαλαμο καυσης του λεβητα
9. **Η ενδειξη υπαρξεως καπνου στον καπνοθαλαμο του λεβητα υποδηλωνει:**
 - a. Ακαθαρο καυστηρα
 - b. Ατελη καυση
 - c. Ακαθαρο καυστηρα, Ατελη καυση, η άλλη αντικανονικη λειτουργια της εστιας
10. **Με την προθερμανση του τροφοδοτικου νερου:**
 - a. Ελαττωνεται η περιεκτικοτητα του νερου σε αερα
 - b. Αποφευγεται η ψυξη των μερων του λεβητα που είναι πλησιεστερα προς το τροφοδοτικο επιστομιο του
 - c. Το a και το b
11. **Υπαρχει θεωρητικος περιορισμος ως προς το υψος της θερμοκρασιας του υπερθερμου ατμου?**
 - a. Καθοριζεται στην πραξη από την ποιτητα των παραγομενων μεταλλων
 - b. Καθοριζεται στην πραξη από την περιεχομενη στον παραγομενο ατμο υγρασια
12. **Η επαρκης ροη του ατμου κατά την λειτουργια του υπερθερμαντηρα:**
 - a. Αυξανει το οριο υπερθερμανσεως του ατμου
 - b. Ψυχει το υλικο και το προστατευει από την υπερθερμανση
 - c. a και b
13. **οι υπερθεμαντηρες υδραυλωτων λεβητων διακρινονται αναλογα:**
 - a. με την θερμοκρασια του κορεσμενου ατμου στην εξοδο του ατμοφρακτη
 - b. την σχετικη θεση τους ως προς τους ατμογονους αυλους
14. **το παχος της μεμβρανις ακινητων καυσαεριων και νερου ελαττωνεται με:**
 - a. την μειωση της ταχυτητας κυκλοφοριας καυσαεριων και νερου στον λεβητα
 - b. την αυξηση της ταχυτητας κυκλοφοριας καυσαεριων και νερου στον λεβητα
 - c. τιποτε από τα παραπανω
15. **ποιο από τα παρακατω στοιχεια καταγραφεται κατά την δοκιμη ατμοποιησεως λεβητα**
 - a. βαθμος ατμοπαραγωγης
 - b. η χημικη συνθεση των καυσαεριων
16. **η απωλεια καυσαεριων καπνοδοχου ειναι η περισσοτερο σημαντικη για τον λεβητα:**
 - a. όχι
 - b. ναι
17. **ενας πληρης μηχανικος διασκορπιστηρας αποτελείται απο:**
 - a. το σωμα,τον δισκο,το ακροφυσιο και το προστομιο
 - b. όλα τα παραπανω εκτος του προστομιου

18. Το rh είναι ένας αριθμος μεταξύ:
- 0 και 14
 - 0 και 7
 - 7 και 14
19. Η τυχον διαρροη ψυγειου σε ατμομηχανικη εγκατασταση:
- Αυξάνει την πυκνότητα του νερού του υδροθαλάμου
 - Αυξάνει την περιεκτικότητα υγρασίας στον παραγόμενο ατμό
20. Τι από τα παρακάτω χαρακτηρίζει την ελεγχόμενη ή αναγκαστική κυκλοφορία του νερού?
- Χρησιμοποιείται αντλία κυκλοφορίας η οποία όσο νερό καταθλίβει στο σύστημα των αυλών ατμοποιείται
 - Χρησιμοποιείται αντλία κυκλοφορίας η οποία καταθλίβει 8 – 20 φορές περισσότερο νερό από αυτό που ατμοποιείται.
 - Η τροφοδοτική αντλία είναι συγχρόνως και αντλία κυκλοφορίας του νερού εντός του συστήματος των αυλών.
21. Σε ποιο σύστημα τεχνητού ελκυσμού ενισχύεται το ρεύμα των καυσαερίων που βγαίνουν από την καπνοδόχο του λέβητα?
- Σύστημα βεβιασμένης εκπνοής
 - Σύστημα βεβιασμένης εισπνοής
 - Σύστημα κλειστού ή στεγανού λεβητοστασίου
22. Τι από τα παρακάτω είναι το τράγιο
- Διαρροή προθερμαντήρα πετρελαίου
 - Διαρροή αφυπερθερμαντήρα
 - Διαρροή πετρελαίου στην εστία
 - Δόνηση του λέβητα
23. Ποιο το χαρακτηριστικό του αυτόκλειστου ατμοφράκτη
- Η βαλβίδα του επιστομίου μετα την ανύψωσή της μετατρέπεται σε ανεπίστροφη
 - Χρησιμοποιείται μόνο για υπέρθερμο ατμό
 - Χρησιμοποιείται μόνο για κεκορεσμένο ατμό
 - Δεν διαθέτει βάκτρο η βαλβίδα του επιστομίου
24. Σύμφωνα με το σχημα λέβητα V2M- 9 ποια η μορφή της ροής των καυσαερίων
- Παραλληλη με την εστία
 - Σπειροειδής
 - Κατακορυφη προς τα επανω
25. Τι από τα παρακάτω αποτελεί βασικό πλεονέκτημα των υδροτοιχωμάτων?
- Συντελούν στην αύξηση της αντοχής των αυλών
 - Παρουσιάζουν ευκολία στην εσωτερική τους επιθεώρηση
26. Ποια η αρχή λειτουργίας του τροφοδοτικού ρυθμιστή $weir - robot$?
- Η διαφορά πίεσης μεταξύ ατμοθαλάμου και ατμαγωγού
 - Η διαφορά πίεσης ατμοδροθαλάμου και υδοθαλάμου του λέβητα
 - Η διαφορά πίεσης καταθλίψεως τροφοδοτικής αντλίας και πίεσης λέβητα
 - Η διαφορά πίεσης ανάμεσα στον υπέρθερμο και τον κεκορεσμένο ατμό.
27. Γιατι χρησιμοποιείται η συσκευή ORSAT ?
- Για την μέτρηση της ποιότητας του τροφοδοτικού νερού του λέβητα
 - Για την μέτρηση του δείκτη ιξώδους του χρησιμοποιούμενου καυσίμου στον λέβητα
 - Για την μέτρηση της περιεκτικότητας CO_2 στα καυσαέρια του λέβητα
 - Παρέχει χρήσιμα στοιχεία για τον θερμικό ισολογισμό του λέβητα
28. Τι ονομάζεται βαθμός απόδοσης λέβητα?
- Το γινόμενο του ποσού θερμότητας που μεταδίδεται στο νερό επι του ποσού θερμότητας που παράγει το καύσιμο μέσα στην εστία
 - Το σύνολο των θερμίδων που απελευθερώνονται για κάθε κιλό καιόμενου καυσίμου
 - Το πηλίκο της θερμότητας των αερίων κατά την καύση προς την χορηγούμενη θερμότητα στο νερό
 - Το πηλίκο του ποσού θερμότητας που μεταδίδεται στο νερό δια του ποσού της θερμότητας που παράγει το καύσιμο μέσα στην εστία
29. Σε ποια κατηγορία λεβήτων ως προς το είδος κυκλοφορίας του νερου ανήκει η αμογεννήτρια La mont?
- Ανήκει στην κατηγορία των λεβήτων ελεγχόμενης ή αναγκαστικής κυκλοφορίας
 - Ανήκει στην κατηγορία των λεβήτων εφ' άπαξ αναγκαστικής κυκλοφορίας
 - Ανήκει στην κατηγορία των λεβήτων φυσικής κυκλοφορίας
 - Ανήκει στην κατηγορία των λεβήτων ελεύθερης κυκλοφορίας
30. Σύμφωνα με την λειτουργία του ασφαλιστικού επιστομίου τύπου cockburn πως επιτυγχάνεται το άνοιγμα της κύριας βαλβίδας του?
- Με την εξάσκηση της πίεσης του ατμού του λέβητα απευθείας στην βαλβίδα
 - Με την μετακίνηση εμβόλου που συνδέεται με το βάκτρο της κύριας βαλβίδας όταν εξασκηθεί σε αυτό η πίεση ατμού του λέβητα.
 - Η πίεση του λέβητα υπερνικά την τάση του ελατηρίου της κύριας βαλβίδας και την ανοίγει
 - Με άλλο τρόπο που δεν αναφέρεται παραπάνω

Οδηγίες

- Θα απαντήσετε στις ερωτήσεις της **A ενότητας** κυκλώνοντας πάνω στα θεματα
- Απαγορεύεται η διορθωση ηδη κυκλωμενης απαντησης
- Ερωτηση χωρις κυκλωμενη απαντηση δεν λαμβανεται υποψη στην **αρνητικη βαθμολογια** (δεν αξιολογείται)
- **3 λανθος απαντησεις αφαιρουν μια (1) σωστη**
- Σε κάθε ερωτηση αντιστοιχει μια σωστη απαντηση
- 30 σωστες απαντησεις βαθμολογουνται με 6 μοναδες