

## **TEMATICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE CONCURS PENTRU OCUPAREA POSTULUI DE FOCHIST**

### **Tematica**

1. **Cazanul cu abur**
  - 1.1. Definiții, tipuri, principiul de funcționare, mărimi caracteristica, parametrii de funcționare, scheme de principiu
  - 1.2. Suprafețele de schimb de căldură: sistemul de vaporizare, supraîncălzitorul, economizorul, preîncălzitorul de aer
  - 1.3. Instalații auxiliare: instalația de alimentare cu combustibil, instalația de aer și gaze arse: tirajul cazanului, tipuri de VA și VG, parametrii de funcționare, AMC-uri folosite, instalația de alimentare cu apă a cazanului: pompe utilizate, parametrii de funcționare, AMC-urile utilizate, instalația de condensare
  
2. **Cazanul cu apă fierbinte**
  - 2.1. Definiții, tipuri, mărimi caracteristice, parametrii de funcționare, scheme de principiu
  - 2.2. Echipamentele cazanului de apă fierbinte (CAF): instalația de ardere, suprafețele de schimb de căldură ale CAF, AMC-uri, aparate de semnalizare și protecție
  - 2.3. Instalații auxiliare ale CAF: instalația de alimentare cu combustibil, instalația de alimentare cu apă, instalația de reglare, instalația de protecție, instalația de aer-gaze de ardere
  - 2.4. Caracteristici funcționale ale CAF: debit nominal, presiunea apei la ieșire, temperatura apei la ieșire la sarcina nominală, presiunea combustibilului, consum de combustibil
  
3. **Manevre de punere în funcțiune a cazanelor și a instalațiilor auxiliare:** pornire, oprire, avarii, curente, programate, de restabilire, măsuri de protecția muncii specifice.
  
4. **Incidente în exploatarea cazanelor și cauzele determinante:** avarii, neatențianță, depășirea parametrilor limită, supraîncărcarea cazanului, zgomote anormale, distrugerea țevilor fierbătoare, distrugerea izolațiilor, manevre greșite, întreținere defectuoasă, neefectuarea probelor specifice.
  
5. **Regulamentul de exploatare a instalațiilor termomecanice din centralele electrice:** etapele lucrărilor de întreținere: observare, demontare, remediere, înlocuire, montare, verificare, măsuri de protecția muncii specifice și PSI.
  
6. **Documentația tehnică:** Scheme tehnice pentru: conducte, armături, arzătoare, injectoare, instalațiile cazanului și auxiliarele; instrucțiuni tehnice interne specifice; caiet de sarcini, avize de intervenție și de întreținere.
  
7. **Lucrări de întreținere curentă:** refacerea instalației conductelor, înlocuirea garniturilor, înlocuirea țevilor, curățarea armăturilor, demontarea arzătoarelor, curățarea injectoarelor de păcură, înlocuirea injectoarelor de păcură, completarea cu ulei sau vaselină a instalațiilor auxiliare, răcirea instalațiilor, măsuri de protecție a muncii.

## Bibliografie

1. Ioan Laza ș.a., 2004, *Echipamente și instalații termoenergetice*, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, ISBN 973-638-175-7
2. Ionel Irina, Ungureanu C., - *Termoenergetica și mediul*. Editura Tehnică, București, 2006
3. Normativ pentru analiza și evidența evenimentelor accidentale din instalațiile de producere, transport și distribuție a energiei electrice și termice (NTE 004/05/00)
4. Negulescu L, Fodor C., - *Tratarea apei și regimul chimic în centralele electrice*, Editura Institutului Politehnic București, 1993
5. V. Atanasovici, - *Utilizarea căldurii în industrie – Ed. Tehnică*, 1995
6. Normativ tehnic de reparații a instalațiilor termoenergetice – ICEMENERG – 1994
7. Adler, Otto; Vezeanu, Petre, *Instalații și echipamente termotehnice – Îndreptar*, București, Editura Tehnică, 1970
8. Bocănete, Paul; Rouădedeal, Filip, *Ghid de pregătire profesională în termoenergetică*. București, Editura Tehnică, 1989
9. Iacobescu, Gh. ș.a., *Utilajul și tehnologia instalațiilor din centralele și rețele electrice*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1980
10. Popa, Ioan; Ștefăciuc, Vasile, *Îndrumător pentru repararea cazanelor*, Volumul I, București, Editura Tehnică, 1976
11. Popa, Teodor ș.a., *Instalații termoenergetice*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1981