

ΚΕΣΕΝ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΚΑΔ... ΕΤΟΣ 2024-25 ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β18	ΜΑΘΗΜΑ: Βοηθητικά Μηχανήματα πλοίου-Ψύξη		ΗΜΕΡΑ 07	ΜΗΝΑΣ 02	ΕΤΟΣ 2025
			ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ: Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΓΟΥΡΓΟΥΛΗΣ ΔΗΜ.		
Γ΄ ΚΥΚΛΟΣ	ΕΞΕΤΑΣΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΚΟΥΠΑΡΑΝΗΣ-ΒΟΥΒΑΛΙΔΗΣ			
Β΄ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ	110 min	ΜΕΓΙΣΤΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	75%	

ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΣΗΜΕΙΩΝΕΤΕ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΚΟΛΛΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ.

- Ποιος είναι ο κύριος ρόλος των αντλιών έρματος (ballast pumps) σε ένα πλοίο;**
 - Να αντλούν καύσιμα στον κύριο κινητήρα
 - Να ρυθμίζουν την ισορροπία του πλοίου
 - Να αφαιρούν υδρατμούς από τον λέβητα
 - Να ψύχουν το σύστημα πρόωσης.
- Ποια αντλία χρησιμοποιείται για τη μεταφορά καυσίμων στον κύριο κινητήρα;**
 - Αντλία κυκλοφορίας (circulating pump)
 - Αντλία καυσίμου (fuel pump)
 - Αντλία συμπυκνωτή (condenser pump)
 - Αντλία πυρόσβεσης (fire pump).
- Ποια είναι η κύρια χρήση των αντλιών κυκλοφορίας (circulating pumps) στα πλοία;**
 - Μεταφορά καυσίμων
 - Διατήρηση της θερμοκρασίας των συστημάτων ψύξης
 - Μεταφορά φορτίων υγρού
 - Εκκένωση δεξαμενών έρματος.
- Ποια αντλία χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών πυρόσβεσης;**
 - Αντλία έρματος
 - Αντλία συμπυκνωτή
 - Αντλία πυρόσβεσης
 - Αντλία καυσίμου.
- Ποια είναι η λειτουργία των αντλιών εκκένωσης (bilge pumps);**
 - Να αποστραγγίζουν υγρά από το μηχανοστάσιο
 - Να μεταφέρουν καύσιμα στον κινητήρα
 - Να ψύχουν τον στρόβιλο
 - Να θερμαίνουν το νερό για τον λέβητα.
- Ποια αντλία χρησιμοποιείται για τη διατήρηση της πίεσης στο σύστημα ψύξης;**
 - Αντλία κυκλοφορίας
 - Αντλία έρματος
 - Αντλία πυρόσβεσης
 - Αντλία καυσίμου.
- Ποια είναι η κύρια χρήση των αντλιών φορτίου (cargo pumps) σε δεξαμενόπλοια;**
 - Να αντλούν έρμα
 - Να μεταφέρουν υγρά φορτία από τις δεξαμενές
 - Να διατηρούν σταθερή θερμοκρασία στο φορτίο
 - Να αντλούν νερό για πυρόσβεση.
- Ποια αντλία χρησιμοποιείται για την απομάκρυνση συμπυκνωμένου νερού από τον συμπυκνωτή;**
 - Αντλία πυρόσβεσης
 - Αντλία συμπυκνωτή
 - Αντλία καυσίμου
 - Αντλία έρματος.

9. Ποια είναι η λειτουργία των αντλιών λιπαντικού (lubricating pumps) στο μηχανοστάσιο;

- a. Να ψύχουν τον κύριο κινητήρα
- b. Να παρέχουν λίπανση στα μηχανικά μέρη
- c. Να θερμαίνουν το λιπαντικό
- d. Να μεταφέρουν έρμα στις δεξαμενές.

10. Ποια είναι η χρήση των αντλιών ψύξης θαλασσινού νερού (sea water cooling pumps);

- a. Να ψύχουν το νερό στον λέβητα
- b. Να μεταφέρουν θαλασσινό νερό για την ψύξη του εξοπλισμού
- c. Να αυξάνουν την πίεση στους σωλήνες
- d. Να τροφοδοτούν το πυροσβεστικό σύστημα.

11. Ποιος παράγοντας επηρεάζει άμεσα τον βαθμό απόδοσης μιας αντλίας;

- a. Η πίεση στο σύστημα
- b. Η ισχύς εισόδου της αντλίας
- c. Η πυκνότητα του υγρού
- d. Η θερμοκρασία του περιβάλλοντος

12. Τι δείχνει ο υδραυλικός βαθμός απόδοσης μιας αντλίας;

- a. Την αποτελεσματικότητα της μετατροπής μηχανικής ενέργειας σε υδραυλική
- b. Την ικανότητα λίπανσης των κινούμενων μερών
- c. Την ενεργειακή κατανάλωση σε λειτουργία αδράνειας
- d. Την αντοχή της αντλίας σε υψηλές θερμοκρασίες.

13. Πώς επηρεάζει η σπηλαίωση (cavitation) τον βαθμό απόδοσης μιας αντλίας;

- a. Τον αυξάνει λόγω μειωμένης τριβής
- b. Τον μειώνει λόγω φθοράς στα πτερύγια
- c. Δεν επηρεάζει την απόδοση
- d. Τον σταθεροποιεί υπό υψηλή πίεση.

14. Ποια μέθοδος χρησιμοποιείται για τη βελτίωση του βαθμού απόδοσης μιας αντλίας;

- a. Αύξηση της ταχύτητας περιστροφής
- b. Καθαρισμός και συντήρηση των πτερυγίων
- c. Μείωση του ιξώδους του υγρού
- d. Εφαρμογή μεγαλύτερης πίεσης στο υγρό

15. Ποιο είναι το κύριο χαρακτηριστικό του μηχανικού βαθμού απόδοσης (mechanical efficiency) μιας αντλίας;

- a. Η ενεργειακή απώλεια λόγω τριβής
- b. Η αντοχή σε υψηλές πιέσεις
- c. Η ροή του υγρού υπό πίεση
- d. Η θερμοκρασία λειτουργίας.

16. Ποια είναι η σχέση μεταξύ της συνολικής απόδοσης και της υδραυλικής απόδοσης μιας αντλίας;

- a. Η συνολική απόδοση είναι πάντα μεγαλύτερη
- b. Η συνολική απόδοση είναι το γινόμενο της υδραυλικής και της μηχανικής απόδοσης
- c. Δεν υπάρχει καμία σχέση
- d. Η υδραυλική απόδοση εξαρτάται από τη συνολική απόδοση

17. Ποιος παράγοντας επηρεάζει την ογκομετρική απόδοση (volumetric efficiency) μιας αντλίας;

- a. Η ροή υγρού που χάνεται λόγω διαρροών
- b. Η ποιότητα του υλικού της αντλίας
- c. Η ταχύτητα του κινητήρα
- d. Το μέγεθος της αντλίας.

18. Τι προκαλεί τη μείωση της συνολικής απόδοσης μιας αντλίας με την πάροδο του χρόνου;

- a. Μείωση της ταχύτητας περιστροφής
- b. Φθορά στα πτερύγια και τα έδρανα
- c. Αύξηση της πίεσης εισόδου
- d. Μείωση της θερμοκρασίας λειτουργίας.

19. Ποια μέτρηση χρησιμοποιείται για να αξιολογηθεί η συνολική απόδοση μιας αντλίας;

- a. Ηλεκτρική ισχύς εισόδου
- b. Υδραυλική ισχύς εξόδου
- c. Αναλογία ισχύος εξόδου προς εισερχόμενη ισχύ
- d. Ταχύτητα ροής υγρού.

20. Ποιο είναι το ιδανικό σημείο λειτουργίας μιας αντλίας για μέγιστη απόδοση;

- a. Όταν η αντλία λειτουργεί κοντά στο μέγιστο σημείο πίεσης
- b. Όταν η αντλία λειτουργεί στο Best Efficiency Point (BEP)
- c. Όταν η ταχύτητα ροής είναι στο ελάχιστο
- d. Όταν η αντλία λειτουργεί σε χαμηλή πίεση.

21. Ποιος παράγοντας επηρεάζει άμεσα την αναρροφητική ικανότητα μιας αντλίας;

- a. Η θερμοκρασία του περιβάλλοντος
- b. Το ύψος αναρρόφησης
- c. Η διάμετρος του άξονα της αντλίας
- d. Το χρώμα της αντλίας.

22. Πώς επηρεάζει η πίεση του αέρα την αναρροφητική ικανότητα μιας αντλίας;

- a. Αυξημένη πίεση αέρα βελτιώνει την αναρρόφηση
- b. Χαμηλή πίεση αέρα βελτιώνει την αναρρόφηση
- c. Η πίεση του αέρα δεν έχει καμία επίδραση
- d. Αυξημένη πίεση αέρα μειώνει την αναρρόφηση.

23. Ποια είναι η επίδραση της θερμοκρασίας του υγρού στην αναρροφητική ικανότητα;

- a. Αυξημένη θερμοκρασία αυξάνει την αναρρόφηση
- b. Αυξημένη θερμοκρασία μειώνει την αναρρόφηση
- c. Η θερμοκρασία δεν επηρεάζει την αναρρόφηση
- d. Αυξημένη θερμοκρασία σταθεροποιεί την αναρρόφηση.

24. Πώς επηρεάζει το ιξώδες του υγρού την αναρροφητική ικανότητα;

- a. Αυξημένο ιξώδες μειώνει την αναρρόφηση
- b. Αυξημένο ιξώδες αυξάνει την αναρρόφηση
- c. Το ιξώδες δεν επηρεάζει την αναρρόφηση
- d. Αυξημένο ιξώδες σταθεροποιεί την αναρρόφηση.

25. Ποιος είναι ο ρόλος του σχεδιασμού της σωληνώσεως στην αναρροφητική ικανότητα;

- a. Δεν έχει καμία επίδραση
- b. Η κακή σχεδίαση μειώνει τη ροή του υγρού
- c. Ο σωστός σχεδιασμός αυξάνει τις απώλειες
- d. Η κακή σχεδίαση αυξάνει την πίεση.

26. Πώς επηρεάζει η καθαρότητα του υγρού την αναρροφητική ικανότητα;

- a. Τα ακάθαρτα υγρά μειώνουν την αναρρόφηση
- b. Τα ακάθαρτα υγρά αυξάνουν την αναρρόφηση
- c. Δεν επηρεάζεται από την καθαρότητα
- d. Η καθαρότητα σχετίζεται μόνο με την πίεση.

27. Ποια είναι η επίδραση της σπηλαίωσης (cavitation) στην αναρροφητική ικανότητα μιας αντλίας;

- a. Αυξάνει την αναρροφητική ικανότητα
- b. Μειώνει την αναρροφητική ικανότητα
- c. Δεν επηρεάζει την αντλία
- d. Μειώνει τη θερμοκρασία του υγρού.

28. Πώς η διάμετρος της σωλήνωσης αναρρόφησης επηρεάζει την αναρροφητική ικανότητα;

- a. Μεγαλύτερη διάμετρος αυξάνει τη ροή του υγρού
- b. Μικρότερη διάμετρος αυξάνει τη ροή του υγρού
- c. Δεν υπάρχει σχέση μεταξύ διαμέτρου και αναρρόφησης
- d. Η διάμετρος επηρεάζει μόνο την πίεση εισόδου.

29. Πώς επηρεάζουν οι στροφές λειτουργίας της αντλίας την αναρροφητική ικανότητα;

- a. Υψηλότερες στροφές αυξάνουν την αναρρόφηση
- b. Υψηλότερες στροφές μειώνουν την αναρρόφηση λόγω σπηλαίωσης

c. Οι στροφές δεν επηρεάζουν την αναρρόφηση

d. Υψηλότερες στροφές αυξάνουν την πίεση εξόδου, αλλά όχι την αναρρόφηση.

30. Ποια είναι η επίδραση της υψομετρικής διαφοράς στην αναρροφητική ικανότητα μιας αντλίας;

a. Μεγαλύτερη υψομετρική διαφορά αυξάνει την αναρρόφηση

b. Μικρότερη υψομετρική διαφορά αυξάνει την αναρρόφηση

c. Η υψομετρική διαφορά δεν επηρεάζει την αντλία

d. Μόνο η θερμοκρασία επηρεάζει την υψομετρική διαφορά.

31. Ποια είναι η κύρια λειτουργία των αντλιών Hele-Shaw σε συστήματα τιμονιών;

a. Αύξηση της ταχύτητας του πλοίου

b. Αντιστάθμιση της πίεσης του νερού

c. Παροχή υδραυλικής πίεσης για την κίνηση του πηδαλίου

d. Καθαρισμός των υδραυλικών γραμμών.

32. Ποιο από τα παρακάτω χαρακτηριστικά είναι κύριο γνώρισμα μιας αντλίας Hele-Shaw;

a. Σταθερή ταχύτητα ροής ανεξαρτήτως φορτίου

b. Μεταβλητή παροχή μέσω κλίσης δίσκων

c. Αυξημένη πίεση μέσω αυξανόμενης περιστροφής

d. Αυτόματη λίπανση των κινούμενων μερών.

33. Ποια είναι η κύρια διαφορά μεταξύ των αντλιών Hele-Shaw και Waterbury;

a. Το υγρό που χρησιμοποιείται

b. Η μέθοδος μετάδοσης κίνησης

c. Η γεωμετρική κατασκευή των πτερυγίων

d. Ο τρόπος ρύθμισης της παροχής.

34. Ποιο είναι το πλεονέκτημα των αντλιών Hele-Shaw σε σχέση με άλλες υδραυλικές αντλίες τιμονιών;

a. Χαμηλό κόστος συντήρησης

b. Μεγαλύτερη ακρίβεια στη ρύθμιση παροχής

c. Μικρότερη ενεργειακή κατανάλωση

d. Μηδενικές ανάγκες λίπανσης.

35. Ποιος είναι ο κύριος λόγος που οι αντλίες Waterbury χρησιμοποιούνται σε συστήματα τιμονιών;

a. Αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες

b. Μείωση του θορύβου κατά τη λειτουργία

c. Σταθερή παροχή υπό διαφορετικές συνθήκες φορτίου

d. Μειωμένη ανάγκη για λίπανση.

36. Τι επιτρέπει η κλίσση των δίσκων σε μια αντλία Hele-Shaw;

a. Αυξημένη ταχύτητα περιστροφής

b. Ρύθμιση της πίεσης εισόδου

c. Μεταβολή της παροχής υδραυλικού υγρού

d. Αυτόματο καθαρισμό των σωληνώσεων

37. Ποια είναι η κύρια εφαρμογή μιας αντλίας Waterbury σε συστήματα πλοίων;

a. Υδραυλική υποβοήθηση ανυψωτικών συστημάτων

b. Υποστήριξη συστημάτων καθαρισμού δεξαμενών

c. Παροχή υδραυλικής ισχύος για το τιμόνι

d. Αυτόματος έλεγχος θερμοκρασίας.

38. Ποιο πλεονέκτημα προσφέρει ο σχεδιασμός των αντλιών Hele-Shaw;

a. Αυξημένη αντοχή στη διάβρωση

b. Μικρότερο μέγεθος και βάρος

c. Ευελιξία στη ρύθμιση παροχής

d. Μεγαλύτερη διάρκεια ζωής.

39. Ποιος είναι ο κύριος περιορισμός μιας αντλίας Waterbury;

a. Υψηλό κόστος κατασκευής

b. Μειωμένη αντοχή σε υψηλή πίεση

- c. Σταθερή παροχή χωρίς δυνατότητα προσαρμογής
- d. Απαίτηση για συνεχή λίπανση.

40. Γιατί είναι σημαντική η χρήση αντλιών Hele-Shaw και Waterbury σε συστήματα πλοίων;

- a. Βελτιώνουν την ενεργειακή απόδοση του κινητήρα
- b. Παρέχουν σταθερό έλεγχο του τιμονιού υπό φορτίο
- c. Μειώνουν την κατανάλωση καυσίμου
- d. Βελτιώνουν την αντοχή του πλοίου σε κακές καιρικές συνθήκες.

41. Ποιος είναι ο κύριος ρόλος των συμπιεστών στα πλοία;

- a. Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας
- b. Παροχή πεπιεσμένου αέρα για λειτουργίες πλοίου
- c. Θέρμανση του θαλάμου μηχανών
- d. Επεξεργασία θαλασσινού νερού

42. Ποια είναι η βασική λειτουργία του αεροφυλακίου (air receiver) σε ένα πεπιεσμένο δίκτυο αέρα πλοίων;

- a. Αποθήκευση πεπιεσμένου αέρα
- b. Διήθηση του αέρα από σωματίδια
- c. Θέρμανση του πεπιεσμένου αέρα
- d. Εξαγωγή υδρατμών από τον αέρα.

43. Ποιος τύπος συμπιεστή χρησιμοποιείται συνήθως στα πλοία για παραγωγή πεπιεσμένου αέρα υψηλής πίεσης;

- a. Κεντρόφυγος συμπιεστής
- b. Συμπιεστής παλινδρομικού τύπου
- c. Ροής αξονικής συμπίεσης
- d. Συμπιεστής τύπου screw (βιδωτός).

44. Ποια είναι η λειτουργία του ξηραντή (air dryer) στο πεπιεσμένο δίκτυο αέρα;

- a. Αύξηση της πίεσης του αέρα
- b. Αφαίρεση υγρασίας από τον πεπιεσμένο αέρα
- c. Μείωση της θερμοκρασίας του αέρα
- d. Αύξηση της ταχύτητας ροής του αέρα

45. Ποιος είναι ο κύριος λόγος συντήρησης του φίλτρου ενός πεπιεσμένου δικτύου αέρα;

- a. Αύξηση της πίεσης του συστήματος
- b. Μείωση της κατανάλωσης καυσίμου
- c. Αποφυγή εισόδου σωματιδίων στον πεπιεσμένο αέρα
- d. Αύξηση της ταχύτητας της ροής του αέρα.

46. Ποιος είναι ο λόγος που οι συμπιεστές χρειάζονται σύστημα ψύξης;

- a. Για τη διατήρηση σταθερής πίεσης
- b. Για την αποφυγή υπερθέρμανσης κατά τη συμπίεση του αέρα
- c. Για την αύξηση της απόδοσης του κινητήρα
- d. Για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας.

47. Ποια είναι η συνέπεια κακής συντήρησης του δικτύου πεπιεσμένου αέρα σε ένα πλοίο;

- a. Μείωση της ταχύτητας του πλοίου
- b. Υψηλή κατανάλωση καυσίμου
- c. Μειωμένη απόδοση του πνευματικού συστήματος
- d. Αυξημένη διάβρωση του κύτους.

48. Ποιος είναι ο ρόλος της βαλβίδας ασφαλείας σε ένα δίκτυο πεπιεσμένου αέρα;

- a. Έλεγχος της ταχύτητας ροής
- b. Αποτροπή υπερβολικής πίεσης στο σύστημα
- c. Καθαρισμός του αέρα από σωματίδια
- d. Αύξηση της απόδοσης του συμπιεστή.

49. Ποια είναι η βασική διαφορά μεταξύ συμπιεστών ενός σταδίου και δύο σταδίων;

- a. Η ταχύτητα περιστροφής
- b. Η πίεση εξόδου του αέρα
- c. Η ποσότητα καυσίμου που χρησιμοποιείται
- d. Η αντοχή σε υγρασία.

50. Ποιος είναι ο κύριος λόγος χρήσης πεπιεσμένου αέρα για την εκκίνηση κύριων κινητήρων στα πλοία;

- a. Μειωμένο κόστος σε σχέση με ηλεκτρικά συστήματα
- b. Υψηλή αξιοπιστία και γρήγορη ανταπόκριση
- c. Αύξηση της απόδοσης του κινητήρα
- d. Αποφυγή εκπομπών ρύπων.

51. Ποια είναι τα συμπτώματα μιας διαρροής βαλβίδας σε έναν συμπιεστή;

- a. Αύξηση πίεσης στο δίκτυο
- b. Μειωμένη απόδοση συμπίεσης
- c. Θερμική υπερφόρτωση του συμπιεστή
- d. Ασταθής λειτουργία συμπιεστή.

52. Ποια είναι η κύρια αιτία φραξίματος φίλτρων αέρα στους συμπιεστές;

- a. Κακή ποιότητα καυσίμου
- b. Εισαγωγή σωματιδίων από το περιβάλλον
- c. Υπερθέρμανση του συμπιεστή
- d. Υπερβολική χρήση λιπαντικών.

53. Πώς επηρεάζει η διαρροή ελατηρίων εμβόλων τη λειτουργία ενός συμπιεστή;

- a. Αυξάνει την πίεση του αέρα εξόδου
- b. Μειώνει την αποδοτικότητα του συμπιεστή
- c. Προκαλεί υπερβολική κατανάλωση ενέργειας
- d. Προκαλεί φθορά στα εξαρτήματα.

54. Ποια είναι τα προληπτικά μέτρα για την αποφυγή φραξίματος ψυγείων συμπιεστή;

- a. Συχνός καθαρισμός των σωληνώσεων ψύξης
- b. Εξασφάλιση σωστής λίπανσης
- c. Χρήση φιλτραρισμένου νερού ή αέρα ψύξης
- d. Διατήρηση σταθερής ταχύτητας περιστροφής.

55. Ποια είναι η κύρια συνέπεια διαρροών σε βαλβίδες συμπιεστή;

- a. Υπερθέρμανση των εξαρτημάτων
- b. Απώλεια πίεσης στο δίκτυο
- c. Μειωμένη ροή πεπιεσμένου αέρα
- d. Βλάβη στον κινητήρα του συμπιεστή.

56. Ποιο είναι το κύριο αποτέλεσμα ενός φραγμένου φίλτρου στον συμπιεστή;

- a. Υψηλότερη θερμοκρασία λειτουργίας
- b. Αύξηση του φορτίου του κινητήρα
- c. Αύξηση της πίεσης εξόδου
- d. Μείωση της διάρκειας ζωής του συμπιεστή.

57. Πώς μπορεί να εντοπιστεί μια διαρροή ελατηρίων εμβόλων;

- a. Ακρόαση για ασυνήθιστους ήχους
- b. Μέτρηση της πίεσης εξόδου
- c. Επιθεώρηση για διαρροή λιπαντικού
- d. Αύξηση της θερμοκρασίας ψύξης.

58. Ποια είναι η πιο πιθανή αιτία υπερθέρμανσης σε έναν συμπιεστή;

- a. Φραγμένο φίλτρο ή ψυγείο
- b. Διαρροή αέρα από τις βαλβίδες
- c. Ανεπαρκής λίπανση
- d. Μειωμένη ταχύτητα περιστροφής.

59. Ποια είναι η πιο αποτελεσματική μέθοδος αποκατάστασης φραξίματος φίλτρων;

- a. Αντικατάσταση του φίλτρου
- b. Καθαρισμός του φίλτρου με πεπιεσμένο αέρα
- c. Λίπανση του φίλτρου
- d. Αντικατάσταση του συμπιεστή.

60. Ποια προληπτικά μέτρα μειώνουν τις διαρροές στις βαλβίδες συμπιεστή;

- a. Συχνός έλεγχος και λίπανση
- b. Χρήση κατάλληλων υλικών σφράγισης

c. Ρύθμιση της πίεσης εισόδου

d. Αποφυγή υπερφόρτωσης του συμπιεστή.

61. Ποια είναι τα βασικά συμπτώματα παρουσίας αέρα σε ένα υδραυλικό σύστημα;

a. Ασταθής λειτουργία κυλίνδρων

b. Υπερθέρμανση του υγρού

c. Μείωση της πίεσης του συστήματος

d. Θόρυβος και δονήσεις κατά τη λειτουργία.

62. Πώς μπορεί να εισέλθει αέρας σε ένα υδραυλικό σύστημα;

a. Μέσω διαρροών στις σωληνώσεις

b. Από κακή ποιότητα υδραυλικού υγρού

c. Από ανεπαρκή στεγανοποίηση στις αντλίες

d. Από υπερβολική πίεση λειτουργίας.

63. Ποια είναι η επίδραση του αέρα στην πίεση του υδραυλικού συστήματος;

a. Αυξάνει την πίεση στο σύστημα

b. Μειώνει την πίεση λειτουργίας

c. Προκαλεί απότομες διακυμάνσεις πίεσης

d. Εξαλείφει τις διαρροές.

64. Ποιο είναι το κύριο αποτέλεσμα του εγκλωβισμένου αέρα σε μια υδραυλική αντλία;

a. Αύξηση της απόδοσης

b. Μείωση του χρόνου ζωής της αντλίας

c. Πρόκληση σπηλαίωσης (cavitation)

d. Αύξηση της θερμοκρασίας του υγρού.

65. Ποια μέτρα μπορούν να αποτρέψουν την είσοδο αέρα σε ένα υδραυλικό σύστημα;

a. Τακτικός έλεγχος των στεγανοποιήσεων

b. Χρήση φίλτρων υψηλής απόδοσης

c. Αποφυγή υπερβολικών θερμοκρασιών

d. Σωστή εξαέρωση του συστήματος μετά τη συντήρηση.

66. Πώς επηρεάζει η παρουσία αέρα την απόδοση ενός υδραυλικού κυκλώματος;

a. Αυξάνει την ακρίβεια κίνησης

b. Μειώνει την αποδοτικότητα μετάδοσης ισχύος

c. Προκαλεί απώλεια ισχύος

d. Μειώνει τη θερμοκρασία λειτουργίας

67. Ποιος είναι ο ρόλος των δεξαμενών εξαέρωσης (air bleed tanks) στα υδραυλικά συστήματα;

a. Αυξάνουν την πίεση λειτουργίας

b. Απομακρύνουν τον εγκλωβισμένο αέρα από το υγρό

c. Μειώνουν τη θερμοκρασία του υδραυλικού υγρού

d. Βελτιώνουν τη στεγανότητα του συστήματος.

68. Ποια είναι τα κύρια προβλήματα που προκαλεί ο εγκλωβισμένος αέρας στα υδραυλικά συστήματα;

a. Αύξηση ροής υγρού

b. Θερμική υπερφόρτωση

c. Μειωμένη απόδοση συστήματος

d. Διάβρωση εξαρτημάτων

69. Ποια μέθοδος είναι κατάλληλη για την απομάκρυνση του αέρα από ένα υδραυλικό κύκλωμα;

a. Αυξημένη πίεση λειτουργίας

b. Χρήση βαλβίδων εξαέρωσης

c. Συχνή αλλαγή του υδραυλικού υγρού

d. Εγκατάσταση ειδικών φίλτρων αέρα

70. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα της σωστής εξαέρωσης σε ένα υδραυλικό σύστημα;

a. Αύξηση πίεσης και θερμοκρασίας

b. Βελτίωση απόδοσης και ακρίβειας λειτουργίας

c. Αποτροπή φθοράς των εξαρτημάτων

d. Μείωση της ταχύτητας ροής του υγρού

71. Ποια είναι τα κύρια σημεία ελέγχου κατά την επιθεώρηση ενός συμπιεστή προκινήσεως;

- a. Έλεγχος για διαρροές λιπαντικού
- b. Μέτρηση πίεσης εξόδου
- c. Έλεγχος για φθορά στα ελατήρια εμβόλων
- d. Έλεγχος για φθορά των βαλβίδων

72. Ποια διαδικασία χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό διαρροών σε φιάλες αέρα προκινήσεως;

- a. Χρήση ανιχνευτή υπερήχων
- b. Εξωτερικός έλεγχος για ορατές ρωγμές
- c. Χρήση σαπουνάδας στις συνδέσεις
- d. Μέτρηση θερμοκρασίας φιάλης

73. Ποιοι είναι οι βασικοί κίνδυνοι που προκύπτουν από κακή συντήρηση φιαλών αέρα;

- a. Υπερβολική πίεση λειτουργίας
- b. Διάβρωση και ρήξη της φιάλης
- c. Διαρροή αερίου και απώλεια πίεσης
- d. Υπερθέρμανση του συμπιεστή

74. Ποια είναι τα προληπτικά μέτρα για την αποφυγή διάβρωσης στις φιάλες αέρα;

- a. Χρήση ανοδικής προστασίας
- b. Τακτική αποστράγγιση συμπυκνωμάτων
- c. Επένδυση της φιάλης με αντιδιαβρωτική επίστρωση
- d. Διατήρηση υψηλής πίεσης στο εσωτερικό.

75. Τι πρέπει να ελέγχεται σε έναν συμπιεστή κατά τη διάρκεια μιας προγραμματισμένης επιθεώρησης;

- a. Η απόδοση του κινητήρα
- b. Η στεγανότητα των βαλβίδων
- c. Το επίπεδο λιπαντικού
- d. Η θερμοκρασία εξόδου.

76. Πώς διασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία των φιαλών αέρα;

- a. Διενέργεια δοκιμών αντοχής υπό πίεση
- b. Τακτική αντικατάσταση των βαλβίδων ασφαλείας
- c. Χρήση φίλτρων για την απομάκρυνση ρύπων
- d. Διατήρηση χαμηλής θερμοκρασίας αποθήκευσης.

77. Ποια είναι η συνήθης αιτία αστοχίας στους συμπιεστές προκινήσεως;

- a. Διαρροές στις σωληνώσεις
- b. Φθορά των εμβόλων
- c. Ανεπαρκής λίπανση
- d. Υπερβολική υγρασία στον αέρα.

78. Ποια είναι τα κριτήρια για την αντικατάσταση μιας φιάλης αέρα προκινήσεως;

- a. Εμφάνιση διάβρωσης
- b. Αδυναμία διατήρησης της πίεσης
- c. Ελαφριά μείωση της πίεσης λειτουργίας
- d. Υπερβολική αύξηση θερμοκρασίας κατά τη χρήση.

79. Ποιοι είναι οι βασικοί λόγοι για τη διενέργεια περιοδικών δοκιμών πίεσης στις φιάλες αέρα;

- a. Αξιολόγηση αντοχής υλικών
- b. Έλεγχος για διαρροές
- c. Βελτίωση της απόδοσης της φιάλης
- d. Ενίσχυση της ασφάλειας του συστήματος

80. Ποια είναι η κύρια λειτουργία των βαλβίδων ασφαλείας στις φιάλες αέρα;

- a. Ρύθμιση της πίεσης λειτουργίας
- b. Αποτροπή έκρηξης λόγω υπερβολικής πίεσης
- c. Αύξηση της απόδοσης συμπίεσης
- d. Ελαχιστοποίηση απώλειας αέρα

81. Ποιοι είναι οι κύριοι λόγοι μπλοκαρίσματος σε έναν φυγοκεντρικό καθαριστήρα;

- a. Συσσώρευση στερεών καταλοίπων
- b. Φθορά στα έδρανα περιστροφής

- c. Λάθος ρύθμιση ταχύτητας περιστροφής
- d. Ανεπαρκής παροχή λιπαντικού.

82. Ποια είναι η συνήθης ένδειξη μπλοκαρίσματος στον φυγοκεντρικό καθαριστήρα;

- a. Αύξηση κραδασμών
- b. Πτώση της απόδοσης διαχωρισμού
- c. Υπερθέρμανση του συστήματος
- d. Διαρροή λιπαντικού

83. Ποια είναι τα πρώτα βήματα αντιμετώπισης μπλοκαρίσματος σε έναν φυγοκεντρικό καθαριστήρα;

- a. Διακοπή της λειτουργίας του μηχανήματος
- b. Έλεγχος της κατάστασης του ρότορα
- c. Επαναρύθμιση της ταχύτητας περιστροφής
- d. Εκκαθάριση των καταλοίπων χειροκίνητα

84. Ποια προληπτικά μέτρα μειώνουν τις πιθανότητες μπλοκαρίσματος στους φυγοκεντρικούς καθαριστήρες;

- a. Συχνός καθαρισμός του μπολ
- b. Χρήση φίλτρων υψηλής απόδοσης πριν τον καθαριστήρα
- c. Εξασφάλιση σταθερής παροχής λιπαντικού
- d. Τακτική λίπανση των εδράνων.

85. Ποια μέρη του φυγοκεντρικού καθαριστήρα είναι πιο ευάλωτα σε βλάβες λόγω μπλοκαρίσματος;

- a. Ο ρότορας
- b. Οι στεγανοποιήσεις
- c. Τα έδρανα περιστροφής
- d. Οι σωληνώσεις εισόδου.

86. Ποια είναι η επίδραση της υπερβολικής ταχύτητας περιστροφής στον φυγοκεντρικό καθαριστήρα;

- a. Αυξάνει την πιθανότητα μπλοκαρίσματος
- b. Μειώνει την αποδοτικότητα διαχωρισμού
- c. Αυξάνει τη φθορά των εξαρτημάτων
- d. Μειώνει τη συσσώρευση καταλοίπων.

87. Ποιος είναι ο ρόλος της σωστής ευθυγράμμισης του ρότορα στον φυγοκεντρικό καθαριστήρα;

- a. Μειώνει τους κραδασμούς
- b. Αποτρέπει το μπλοκάρισμα
- c. Αυξάνει την ταχύτητα περιστροφής
- d. Βελτιώνει την κατανάλωση ενέργειας

88. Ποια είναι τα συχνότερα σφάλματα που οδηγούν σε μπλοκάρισμα κατά τη λειτουργία του φυγοκεντρικού καθαριστήρα;

- a. Παράλειψη συντήρησης
- b. Υπερβολική ποσότητα υγρού εισόδου
- c. Χρήση ακατάλληλου τύπου λιπαντικού
- d. Κακή εγκατάσταση του μηχανήματος

89. Ποιος είναι ο ρόλος των αυτοκαθαριζόμενων μπολ στους φυγοκεντρικούς καθαριστήρες;

- a. Μείωση του κόστους λειτουργίας
- b. Αποφυγή συσσώρευσης καταλοίπων
- c. Διατήρηση σταθερής απόδοσης διαχωρισμού
- d. Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας

90. Ποια είναι τα βασικά βήματα για τη διάγνωση προβλημάτων μπλοκαρίσματος στους φυγοκεντρικούς καθαριστήρες;

- a. Έλεγχος της πίεσης εισόδου και εξόδου
- b. Ανάλυση της σύστασης των καταλοίπων
- c. Μέτρηση της θερμοκρασίας λειτουργίας
- d. Έλεγχος της ταχύτητας περιστροφής

91. Ποια είναι τα κύρια χαρακτηριστικά των πλοίων μεταφοράς LNG;

- a. Διπλά τοιχώματα δεξαμενών
- b. Χρήση αντλιών κενού για φόρτωση
- c. Δεξαμενές τύπου "Moss" ή μεμβράνης
- d. Καύση LNG στις κύριες μηχανές.

92. Ποια είναι τα βασικά πλεονεκτήματα της μεταφοράς LNG με πλοία;

- a. Ασφαλής μεταφορά σε μεγάλες αποστάσεις
- b. Μειωμένο κόστος αποθήκευσης στο πλοίο
- c. Ευκολία στην αλλαγή δρομολογίων
- d. Ελαχιστοποίηση περιβαλλοντικών κινδύνων.

93. Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τη θερμοκρασία συντήρησης LNG κατά τη μεταφορά;

- a. Εξωτερική θερμοκρασία
- b. Σύστημα μονωτικών υλικών
- c. Ταχύτητα του πλοίου
- d. Επίπεδο βρασμού του φορτίου (boil-off rate)

94. Ποιοι είναι οι κύριοι κίνδυνοι κατά τη φόρτωση LPG;

- a. Υπερπίεση στις δεξαμενές
- b. Ανάφλεξη αερίων στον αέρα
- c. Διαρροή υδρατμών
- d. Υπερβολική ψύξη του συστήματος

95. Ποιοι τύποι δεξαμενών χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά LPG;

- a. Σφαιρικές δεξαμενές
- b. Κυλινδρικές δεξαμενές
- c. Δεξαμενές κενού
- d. Μεμβράνες εσωτερικής πίεσης

96. Ποια είναι η διαδικασία ελέγχου της θερμοκρασίας στις δεξαμενές LNG;

- a. Χρήση θερμοηλεκτρικών αισθητήρων
- b. Παρακολούθηση του boil-off rate
- c. Ενεργή θέρμανση σε κρίσιμες περιπτώσεις
- d. Επανακύκλωση του εξατμισμένου LNG

97. Ποια είναι τα βασικά συστήματα ασφαλείας στα πλοία μεταφοράς LNG;

- a. Βαλβίδες ανακούφισης πίεσης
- b. Συστήματα αυτόματης πυρόσβεσης
- c. Διπλά τοιχώματα στον εξοπλισμό φόρτωσης
- d. Συστήματα θέρμανσης δεξαμενών

98. Ποιοι είναι οι λόγοι χρήσης LPG ως καύσιμο πλοίου;

- a. Χαμηλές εκπομπές ρύπων
- b. Υψηλότερη θερμογόνος δύναμη από το LNG
- c. Μειωμένο κόστος λειτουργίας
- d. Απλή αποθήκευση και μεταφορά

99. Ποιοι κίνδυνοι υπάρχουν κατά την εκφόρτωση LNG;

- a. Θερμικά σοκ στις σωληνώσεις
- b. Διαρροή εξαιτίας ανεπαρκών συνδέσεων
- c. Αύξηση του boil-off rate
- d. Υπερθέρμανση των δεξαμενών

100. Ποιοι περιβαλλοντικοί παράγοντες επηρεάζουν τη μεταφορά LNG και LPG;

- a. Θερμοκρασία περιβάλλοντος
- b. Υγρασία του αέρα
- c. Κίνηση των κυμάτων
- d. Ατμοσφαιρική πίεση

*ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ ΔΙΝΟΥΝ 0,833 ΜΟΝΑΔΕΣ ΑΝΑ ΕΡΩΤΗΣΗ
ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ*

ΟΔΗΓΙΕΣ: ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΤΗΝ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΑΣ ΣΤΟ ΑΚΟΛΟΥΘΟ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΑ ΜΕΤΑΦΕΡΕΤΕ ΣΤΗΝ ΚΟΛΛΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ Α4

1	A	B	Γ	Δ
2	A	B	Γ	Δ
3	A	B	Γ	Δ
4	A	B	Γ	Δ
5	A	B	Γ	Δ
6	A	B	Γ	Δ
7	A	B	Γ	Δ
8	A	B	Γ	Δ
9	A	B	Γ	Δ
10	A	B	Γ	Δ
11	A	B	Γ	Δ
12	A	B	Γ	Δ
13	A	B	Γ	Δ
14	A	B	Γ	Δ
15	A	B	Γ	Δ
16	A	B	Γ	Δ
17	A	B	Γ	Δ
18	A	B	Γ	Δ
19	A	B	Γ	Δ
20	A	B	Γ	Δ
21	A	B	Γ	Δ
22	A	B	Γ	Δ
23	A	B	Γ	Δ
24	A	B	Γ	Δ
25	A	B	Γ	Δ
26	A	B	Γ	Δ
27	A	B	Γ	Δ
28	A	B	Γ	Δ
29	A	B	Γ	Δ
30	A	B	Γ	Δ
31	A	B	Γ	Δ
32	A	B	Γ	Δ
33	A	B	Γ	Δ
34	A	B	Γ	Δ
35	A	B	Γ	Δ
36	A	B	Γ	Δ
37	A	B	Γ	Δ
38	A	B	Γ	Δ
39	A	B	Γ	Δ
40	A	B	Γ	Δ
41	A	B	Γ	Δ
42	A	B	Γ	Δ
43	A	B	Γ	Δ
44	A	B	Γ	Δ
45	A	B	Γ	Δ
46	A	B	Γ	Δ
47	A	B	Γ	Δ
48	A	B	Γ	Δ
49	A	B	Γ	Δ
50	A	B	Γ	Δ

51	A	B	Γ	Δ
52	A	B	Γ	Δ
53	A	B	Γ	Δ
54	A	B	Γ	Δ
55	A	B	Γ	Δ
56	A	B	Γ	Δ
57	A	B	Γ	Δ
58	A	B	Γ	Δ
59	A	B	Γ	Δ
60	A	B	Γ	Δ
61	A	B	Γ	Δ
62	A	B	Γ	Δ
63	A	B	Γ	Δ
64	A	B	Γ	Δ
65	A	B	Γ	Δ
66	A	B	Γ	Δ
67	A	B	Γ	Δ
68	A	B	Γ	Δ
69	A	B	Γ	Δ
70	A	B	Γ	Δ
71	A	B	Γ	Δ
72	A	B	Γ	Δ
73	A	B	Γ	Δ
74	A	B	Γ	Δ
75	A	B	Γ	Δ
76	A	B	Γ	Δ
77	A	B	Γ	Δ
78	A	B	Γ	Δ
79	A	B	Γ	Δ
80	A	B	Γ	Δ
81	A	B	Γ	Δ
82	A	B	Γ	Δ
83	A	B	Γ	Δ
84	A	B	Γ	Δ
85	A	B	Γ	Δ
86	A	B	Γ	Δ
87	A	B	Γ	Δ
88	A	B	Γ	Δ
89	A	B	Γ	Δ
90	A	B	Γ	Δ
91	A	B	Γ	Δ
92	A	B	Γ	Δ
93	A	B	Γ	Δ
94	A	B	Γ	Δ
95	A	B	Γ	Δ
96	A	B	Γ	Δ
97	A	B	Γ	Δ
98	A	B	Γ	Δ
99	A	B	Γ	Δ
100	A	B	Γ	Δ