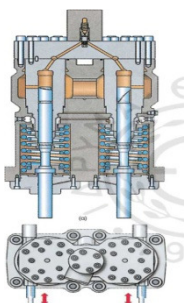


ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΕΓΧΥΣΕΩΣ - ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΓΧΥΣΕΩΣ

1. Συμφωνα με το εφαρμοζομενο συστημα εγυσεως στους βενζινοκινητηρες τι από τα παρακατω ισχυει?
 - I. Εγχυση εντος του κυλινδρου, κατα τη φαση της εισαγωγης η της συμπιεσεως.
 - II. Εγχυση εντος του κυλινδρου, κατα τη φαση της σαρωσεως η της συμπιεσεως.
2. Η εγχυση πραγματοποιειται αρκετα πιο νωρις απο την ενεργοποιηση του σπινθηριστη (μπουζι)?
 - I. ΟΧΙ
 - II. ΝΑΙ
3. Συμφωνα με το εφαρμοζομενο συστημα εγυσεως στους πετρελαιοκινητηρες τι από τα παρακατω ισχυει?
 - I. Η εγχυση πραγματοποιειται κοντα στο ΑΝΣ
 - II. Η εγχυση πραγματοποιειται με την αφιξη του εμβολου στο ΑΝΣ
4. Στις εμβολοφορες Μ.Ε.Κ χρησιμοποιουνται:
 - I. Δυο ειδη εγχυσεως
 - II. Τρια ειδη εγχυσεως
5. Ποτε η εγχυση του καυσιμου μπορει να είναι συνεχης?
 - I. σε πολυκυλινδρη μηχανη με μονο εγχυτηρα
 - II. σε κινητηρα με διαφορετικο εγχυτηρα για καθε κυλινδρο
6. Το συστημα με μοναδες εγχυσεως U.I.S (unit injector system) εχει την δυνατοτητα μεταβολης του χρονισμου και της διαρκειας της εγχυσεως ?
 - I. Λαθος
 - II. Σωστο
7. Στο U.I.S :
 - I. η αντλια υψηλης πιεσεως και ο εγχυτηρας αποτελουν ενιαια μοναδα εγχυσεως.
 - II. η αντλια υψηλης πιεσεως και ο εγχυτηρας δεν αποτελουν ενιαια μοναδα εγχυσεως.
8. Στην παρακατω εικονα δειχεται:
 - I. Αντλια εγχυσεως μονου βυθισματος
 - II. Αντλια εγχυσεως διπλου βυθισματος



9. Στην παρακατω εικονα δειχεται:
 - I. Συστημα εγχυσεως κοινου συλλεκτη μεσοστροφης 4χρονης πετρελαιομηχανης
 - II. Συστημα με μοναδες εγχυσεως unit injector system



10. Στο σύστημα εγχύσης κοινού συλλεκτή **SULZER**:
- I. συμβατικές αντλίες μονού βυθίσματος παράλληλα συνδεδεμένες τροφοδοτούν με καυσίμο υψηλής πίεσεως τον κοινό συλλεκτή
 - II. κάθε εγχυτήρας ενεργοποιείται από ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ενώ οι εγχυτήρες του ίδιου κυλίνδρου μπορούν να ρυθμισθούν για ανεξάρτητη λειτουργία μεταξύ τους
 - III. οι αντλίες παίρνουν κίνηση από τον εκκεντροφόρο άξονα της μηχανής, ο οποίος με κατάλληλα εκκεντρα ρυθμίζει το χρόνο έναρξεως της εγχύσεως στον εκαστοτε κύλινδρο,

DUAL - FUEL MARINE ENGINES

1. **Με ποια μέθοδο εισαγεται το αεριο καυσίμο στον θαλαμο καυσεως 2χρονης αργοστροφης μηχανης διπλου καυσιμου (dual fuel marine engine)**
 - A. Εισαγεται στον οχετο σαρωσεως μαζί με τον αερα και στην συνεχεια στον κυλινδρο από τις ανοιχτες θυριδες σαρωσεως
 - B. Πραγματοποιεται απευθειας εγχυση εντος του κυλινδρου από βαλβιδα φυσικου αεριου στην κυλινδροκεφαλη
2. **Οι σωληνες παροχης φυσικου αεριου είναι:**
 - A. Διπλου τοιχωματος
 - B. Μονου ενισχυμενου τοιχωματος μεγαλου παχους
3. **Συμφωνα με την κανονικη λειτουργια dual fuel 2χρονης αργοστροφης τι από τα παρακατω ισχυει:**
 - A. Πραγματοποιεται εγχυση 6% υγρου καυσιμου από πιλοτικο εγχυτηρα diesel:
 - B. εαν η παροχη αεριου είναι περιορισμενη, τότε επιπλεον πετρελαιο θα πρεπει να εγχυεται για να διατηρηθει η ισχυ
 - C. τα A και B
4. **Όταν οι μηχανες λειτουργουν με φυσικο αεριο καυσίμο:**
 - A. οι εκπομπες των πλοιων σε οξειδια του αζωτου (nox) και οξειδια του θειου (sox) μειωνονται σημαντικα
 - B. οι εκπομπες των πλοιων σε οξειδια του αζωτου (nox) , οξειδια του θειου (sox) και διοξειδια του ανθρακα CO₂ μειωνονται σημαντικα
 - C. μειωνονται μονο τα οξειδια του θειου sox
5. **Τι είναι γνωστο ως N-BOG η NATURAL BOIL OFF GAS.**
 - A. Οι παραγομενες εξατμισεις (ατμοι) του αποθηκευμενου εντος των δ/ξ φορτιου φυσικου αεριου
 - B. η θερμοκρασια βρασμου στην οποια το φυσικο αεριο αλλαζει φαση αναλογα με την επικρατουσα πιεση στον χωρο
6. **Συμφωνα με την κατασκευη του κινητηρα της εταιρειας MAN B&W, στην 2χρονη, ME-GI, κάθε μπλοκ βαλβιδων, ενσωματωνει ένα συσσωρευτη ο οποιος:**
 - A. εχει ογκο που αντιστοιχει σε περιπου 20 φορες το ποσο του αεριου που διοχετευεται σε λειτουργια με πληρες φορτιο
 - B. εχει ογκο που αντιστοιχει σε περιπου 2 φορες το ποσο του αεριου που διοχετευεται σε λειτουργια με πληρες φορτιο
7. **Ο σκοπος του παραπανω συσσωρευτη είναι να:**
 - A. να ελαχιστοποιηθει οποιαδηποτε αυξηση πιεσης κατα τη διαρκεια της εγχυσης αεριου, και να παρακολουθει την θερμοκρασια του αεριου
 - B. να ελαχιστοποιηθει οποιαδηποτε πτωση πιεσης κατα τη διαρκεια της εγχυσης αεριου, και να παρακολουθει την μικρη πτωση πιεσης,
8. **Το αεριο συμπιεζεται με συμπιεστες απο 25 εως 30 bar, στη συνεχεια ψυχεται και οδηγεται στα μπλοκ βαλβιδων σε καθε κυλινδρο.**
 - A. Σωστο
 - B. Λαθος
9. **Ο τυπος κινητηρα της MAN B&W που αναφερει η ερωτηση 6 μπορει να λειτουργησει με πετρελαιο μονο, για ελιγμους η οταν δεν είναι διαθεσιμο φυσικο αεριο?**
 - A. Ναι
 - B. Όχι
10. **οποιαδηποτε αποτυχια εγχυσης του πιλοτικου καυστηρα, με αποτελεσμα την μη καυση του εσαγομενου φυσικου αεριου στον θαλαμο καυσης θα:**
 - A. οδηγησει στην διακοπη της παροχης αεριου και στο καθαρισμο των γραμμων αεριου με αδρανες αεριο.
 - B. Μονο στην διακοπη παροχης αεριου ώστε όταν γίνει αποκατασταση της ανωμαλιας η γραμμη να είναι καθαρη και ετοιμη για χρηση

ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΕΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΛΙΚΑ

11. Η απευθείας (αμμεση) μεταδοση κινησης προς την ελικα εφαρμoζεται μονο στις:
- Αργοστροφες
 - Μεσοστροφες
 - Ταχυστροφες
12. Πλεονεκτημα της αμμεσης μεταδοσης κινησης προς την ελικα ειναι:
- Η ελευθερια επιλογης συνδυασμου κινητηρων σε μερικα φορτια.
 - η μη χρηση μειωτηρα στροφων
 - ολα τα παραπανω
13. μειονεκτημα της αμμεσης μεταδοσης κινησης προς την ελικα ειναι οτι:
- η μοναδικη ελικα εχει λιγοτερη δυνατοτητα ελιγμων του πλοιου.
 - η χρηση μειωτηρα στροφων (βαρος και ογκος κατασκευης, αυξηση κοστους κτησεως και συντηρησης, αυξηση των τριβων με μειωση της ιπποδυναμης
 - ολα τα παραπανω
14. η εμμεση μεταδοση κινησης προς την ελικα:
- προσφερερι την δυνατοτητα συντηρησης καποιων μηχανων εν πλω ενω οι υπολοιπες λειτουργουν.
 - η ελικα μπορει να εχει ππερυγια σταθερου η μεταβλητου βηματος.
 - ολα τα παραπανω
15. ο συνδυασμος χρησης δυο μηχανων διαφορετικης ισχυος σε κοινο μειωτηρα < mother-daughter > περιλαμβανεται στην:
- αμμεση μεταδοση κινησης προς την ελικα
 - εμμεση μεταδοση κινησης προς την ελικα
 - σε άλλο συστημα μεταδοσης κινησης προς την ελικα

Ασκηση

Να υπολογιστει η μεση ενδεικτικη πιεση και η ενδεικτικη ισχυς κυλινδρου μηχανης με τα εξης στοιχεια: Διχρονη , διαδρομη εμβολου $l = 2000 \text{ mm}$, διαμετρος εμβολου $d = 500 \text{ mm}$, rpm 127 .

Κατα την ληψη δυναμοδεικτικου διαγραμματος μετρηθηκε με πλανιμετρο εμβαδον 378 mm^2 με κλιμακα ελατηριου $0,245 \text{ mm/kr/cm}^2$ και μηκος διαγραμματος 76 mm .

ΟΔΗΓΙΕΣ

- ο κυκλωνετε την σωστη απαντηση πανω στα θεματα
- ο οπου κατά την κριση σας υπαρχουν περισσοτερες σωστες απαντησεις θα κυκλωθουν
- ο 25 σωστα απαντημενες ερωτησεις βαθμολογουνται με 5 (πεντε) μοναδες αξιολογησης
- ο Χρονος εξετασεων 90 λεπτα