

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με 0,20.
- Απαγορεύεται η διόρθωση ή αλλαγή προεπιλεγμένης απάντησης.

- 1) ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΤΗΣ ΚΥΡΙΑΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΥΠΑΡΧΕΙ Η ΣΤΗΛΗ ΕΞΑΕΡΩΣΕΩΣ-ΑΝΑΜΙΞΕΩΣ
  - a) Χρησιμοποιείται για να προστατέψει την μηχανή από απότομες αλλαγές του φορτίου.
  - b) Χρησιμοποιείται για την ομαλή λειτουργία της μηχανής σε περίπτωση ύπαρξης εγκλωβισμένου αέρα ή σε μετάβαση από ένα καύσιμο σε άλλο.
  - c) Χρησιμοποιείται να προστατέψει την κύρια μηχανή όταν κινδυνεύει από φωτιά της σαρώσεως.
- 2) ΟΤΑΝ ΤΟ ΛΙΠΑΝΤΙΚΟ ΤΟΥ ΕΚΚΕΝΤΡΟΦΟΡΟΥ ΜΟΛΥΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΔΙΑΡΡΟΕΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ, ΤΟ ΠΟΙΟ ΠΙΘΑΝΟΝ ΝΑ ΠΡΟΕΡΧΕΤΑΙ
  - a) Από διαρροές του διανομέα του μηχανισμού ανοίγματος της βαλβίδας εξαγωγής.
  - b) Από διαρροές του μηχανισμού εγχύσεως των καυστήρων πετρελαίου.
  - c) Από διαρροές του ωστήριου αντλίας υψηλής πίεσεως ή μηχανισμού αναστροφής.
- 3) Η ΦΘΟΡΑ ΣΤΟΝ ΠΕΙΡΟ ΠΟΥ ΔΕΝΕΙ ΤΟΝ ΕΜΒΟΛΟ ΜΕ ΤΟ ΔΙΩΣΤΗΡΑ ΟΦΕΙΛΕΤΑΙ:
  - a) Λόγω καταπόνηση από θλιπτικές τάσεις της εκκινώσεως των καυσαερίων.
  - b) Λόγω κακής λειτουργίας του ρυθμιστή στροφών.
  - c) Από κακή λειτουργία του υπερπληρωτή.
  - d) Λόγω υπερβολικής συσφιγξης των κοιλιών των πομάτων.
- 4) ΑΠΟΤΟΜΗ ΠΤΩΣΗ ΤΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΨΥΞΕΩΣ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ
  - a) Μεγάλη διαρροή του δικτύου ή των δεξαμενών.
  - b) Πιθανή εισχώρηση καυσαερίων στο δίκτυο του νερού ψύξεως.
  - c) Ηλεκτρική ή μηχανική βλάβη της αντλίας κυκλοφορίας θαλασσινού νερού.
  - d) Το a και το b.
  - e) Το a και το c.
- 5) ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΑΕΡΑ ΣΑΡΩΣΕΩΣ ΛΟΓΩ ΑΚΑΘΑΡΤΟΥ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ ΚΑΙ ΤΩΝ ΦΙΛΤΡΩΝ ΤΟΥ ΥΠΕΡΠΛΗΡΩΤΗ ΠΡΟΚΑΛΕΙ
  - a) Κτύποι στη μηχανή.
  - b) Μεγάλη πτώση των στροφών της μηχανής.
  - c) Αύξηση της θερμοκρασίας των καυσαερίων.
- 6) ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΓΛΥΚΟΥ ΝΕΡΟΥ ΨΥΞΕΩΣ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ
  - a) Κακή στεγανότητα των ελατηρίων των εμβόλων.
  - b) Εισχώρηση καυσαερίων στο δίκτυο αέρα ψύξεως.
  - c) Υπερβολική παροχή κυλινδρελαίου στους κυλίνδρους.
  - d) Σε βλάβη του αυτοματισμού ελέγχου θερμοκρασίας.
  - e) Το a και το c.
  - f) Το b και το d.
- 7) ΤΟ ΠΛΑΝΙΜΕΤΡΟ
  - a) Χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της μέσης ενδεικνυμένης πίεσεως υπολογίζοντας τον εμβαδόν του δυναμοδεικτικού διαγράμματος.
  - b) Χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της μέσης ενδεικνυμένης πίεσεως από το διάγραμμα κίνησης του δυναμοδεικτικού διαγράμματος.
  - c) Χρησιμοποιείται για την εμβαδομέτρηση επιφάνειας που περικλείεται από κλειστή καμπύλη τυχαίου σχήματος.
  - d) Το b και το c.
  - e) Το a και το c.
- 8) Ο ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑ:
  - a) Που προστατέψει τον μειωτήρα στροφών από απότομες μεταβολές της ροπής του κινητήρα.
  - b) Που παρεμβάλλεται μεταξύ μειωτήρα στροφών και ελικοφόρο άτρακτο.
  - c) Που παρεμβάλλεται μεταξύ ωστικού τριβέα και πετρελαιομηχανή.
  - d) Το a και το b.
  - e) Το a και το c.
  - f) Το b και το c.
  - g) Το a, b και το c.
- 9) Το σύστημα WARP ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ
  - a) Συνδυασμός ελίκων κινουμένων από πετρελαιοκινητήρες και δέσμης νερού με παρεχόμενη ισχύ από πετρελαιοκινητήρες διπλού καυσίμου.
  - b) Συνδυασμός ελίκων κινουμένων από πετρελαιοκινητήρες και δέσμης νερού με παρεχόμενη ισχύ από αεριοστρόβιλο.
  - c) Συνδυασμός ελίκων κινουμένων από αεριοστρόβιλους και δέσμης νερού με παρεχόμενη ισχύ από πετρελαιοκινητήρες.
- 10) ΚΑΝΟΝΙΚΗ ή ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ (RATED POWER):
  - a) Ονομάζεται η μέγιστη ισχύς που εγγυάται ο κατασκευαστής ότι μπορεί να αποδώσει η μηχανή υπο συνεχή λειτουργία.
  - b) Ονομάζεται η μέγιστη ισχύς που μπορεί να αποδώσει η μηχανή στο επίπεδο της θάλασσας, χωρίς περιορισμούς στροφών ή του λόγου αέρα-καυσίμου.
  - c) Ονομάζεται η διαθέσιμη ισχύς στη φλάντζα εξόδου του κινητήρα, πριν αφαιρεθούν οι απώλειες ισχύος λόγω παρεμβολής μειωτήρα.

- 11) ΒΑΣΙΚΗ ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ ΒΑΣΙΖΕΤΑΙ ΣΤΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ :
- Ροπής και ισχύος μέσω ενός ηλεκτρικού πεδίου.
  - Ροπής και ισχύος μέσω παρεμβύσματα τριβής.
  - Ροπής και ισχύος μέσω ενός ισχυρού ηλεκτρομαγνητικού πεδίου.
- 12) ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΚΑΙ ΒΛΑΒΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ, ΠΟΙΑ ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΙΝΑΙ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ
- Κρίκος απεμπλεγμένος στο σφόνδυλο της μηχανής.
  - Ανεπαρκής πίεση αέρα δικτύου από συχνές επανεκκινήσεις.
  - Βλάβη στο σύστημα του διανομέα του αέρα αρχικής εκκινήσεως προς τους κυλίνδρους της μηχανής.
  - Βλάβη σε κύριο σύστημα της μηχανής που εμποδίζει την εκκίνηση για λόγους ασφαλείας.
  - Βλάβη στο σύστημα αυτοματού ελέγχου και τηλεχειρισμών της μηχανής.
- 13) ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΤΡΙΒΕΩΝ ΕΙΝΑΙ:
- Να ελέγχουμε την ποιότητα του λαδιού καθημερινά.
  - Η κατάλληλη ποιότητα, η σωστή πίεση λειτουργίας και η σωστή θερμοκρασία του λαδιού.
  - Να μετρήσουμε τα διάκενα των χιτωνίων και να συγκρίνουμε με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
  - Να ρυθμίσουμε την σωστή παροχή του λαδιού λιπάνσεως των χιτωνίων.
  - Το α και β .
- 14) ΣΤΗ ΜΕΣΟΣΤΡΟΦΗ ΜΗΧΑΝΗ WARTSILA ΤΙ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΔΙΑΘΕΤΟΥΝ ΓΕΝΙΚΑ:
- Μια αντλία πετρελαίου στον κορμό της μηχανής για όλους τους κυλίνδρους.
  - Ενσωματωμένος υπερπληρωτής στην βάση της μηχανής.
  - Αντλία πετρελαίου υψηλής πίεσεως μονομπλόκ για κάθε δυο κυλίνδρους.
  - Ενσωματωμένους στον κορμό της μηχανής τους αγωγούς ψύξεως και λιπάνσεως.
  - Το α , b και d .
- 15) Ο ΔΙΑΝΟΜΕΑΣ ΤΟΥ ΑΕΡΑ ΕΚΚΙΝΗΣΕΩΣ ΣΕ ΜΑΝ Β&W MC-C ΔΙΧΡΟΝΗ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΜΗΧΑΝΗ
- Μετατοπίζεται αξονικά ο έκκεντρος μέσα στον διανομέα για κίνηση εμπρός ή ανάποδα.
  - Περιστρέφεται ο εκκεντροφόρος άξονας και ο έκκεντρος του διανομέα για κίνηση εμπρός ή ανάποδα.
  - Έχει κατάλληλα διαμορφωμένες οπές που επιτρέπουν στον αέρα εκκινήσεως να καταλήγει στη κατάλληλη βαλβίδα προκινήσεως.
  - Έχει δυο κατάλληλα διαμορφωμένους τομείς στον εκκεντρο μέσα στο διανομέα, εξωτερικά για εμπρός και εσωτερικά για ανάποδα.
- 16) Η ΨΥΧΡΗ ΔΙΑΒΡΩΣΗ – COLD CORROSION ΠΡΟΚΑΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ
- Την περιεκτικότητα νατρίου στο καύσιμο που αντιδρά με τους υδρατμούς της καύσεως, σχηματίζοντας νιτρικό οξύ που διαβρώνει τα μέταλλα.
  - Την περιεκτικότητα θείου στο καύσιμο που αντιδρά με τους υδρατμούς της καύσεως, σχηματίζοντας θειικό οξύ που διαβρώνει τα μέταλλα.
  - Την περιεκτικότητα βαναδίου στο καύσιμο που αντιδρά με τους υδρατμούς της καύσεως, σχηματίζοντας οξειδίο του βαναδίου που διαβρώνει τα μέταλλα.
- 17) ΜΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΕΡΠΛΗΡΩΣΕΩΣ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ:
- Ανεπαρκής πίεση αέρα στο δικτύου από συχνές επανεκκινήσεις.
  - Βλάβη στο σύστημα αυτομάτου ελέγχου και τηλεχειρισμών της μηχανής.
  - Επικάλυψη ρύπων στα πτερύγια του στροβιλουπερπληρωτή.
  - Βλάβη στο σύστημα του διανομέα του αέρα αρχικής εκκινήσεως προς τους κυλίνδρους της μηχανής.
- 18) Ο ΩΣΤΙΚΟΣ ΤΡΙΒΕΑΣ ΠΑΡΑΛΑΜΒΑΝΕΙ:
- Την ισχύ του κινητήρα και την μεταφέρει στην έλικα.
  - Την δύναμη ροπής της έλικας και την μεταφέρει στο σκάφος.
  - Την δύναμη ώσης της έλικας και την μεταφέρει στο σκάφος.
  - Το α και το β .
  - Το α και το c .
- 19) ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΕΣ ή ΦΘΟΡΕΣ ΣΤΟ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ ΤΑΝΥΣΕΩΣ ΤΗΣ ΑΛΥΣΙΑΣ ΜΕΤΑΛΛΟΣΕΩΣ ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΕΩΣ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΕΚΚΕΝΤΡΟΦΟΡΟ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΙ
- Μεγάλη πτώση των στροφών της μηχανής.
  - Πτώση της θερμοκρασίας των καυσαερίων στους κυλίνδρους.
  - Αύξηση της θερμοκρασίας των καυσαερίων στους κυλίνδρους.
  - Κτύποι στη μηχανή.
- 20) Η ΠΥΡΚΑΓΙΑ ΣΤΟΝ ΟΧΕΤΟ ΣΑΡΩΣΕΩΣ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΠΡΟΚΑΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ
- Χαμηλή θερμοκρασία αέρα σαρώσεως.
  - Βλάβη στη συσκευή “ ανιχνευτής νέφους λιπαντικού ”.
  - Μεγάλες φθορές στα ελατήρια κεφαλών.
  - Μεγάλη προπορεία στην έγχυση του καυσίμου.
- 21) ΜΕΓΙΣΤΗ ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΙΣΧΥΣ (Maximum Rated Power)
- Ονομάζεται η μέγιστη ισχύς που μπορεί να αποδώσει η μηχανή στο επίπεδο της θάλασσας, χωρίς περιορισμούς στροφών ή του λόγου αέρα-καυσίμου.
  - Ονομάζεται η μέγιστη ισχύς που εγγυάται ο κατασκευαστής ότι μπορεί να αποδώσει η μηχανή υπό συνεχή λειτουργία.
  - Ονομάζεται η μέγιστη ισχύς που επιτρέπεται να αποδώσει η μηχανή κατά τη λειτουργία της.
- 22) ΦΘΟΡΕΣ ΚΑΙ ΒΛΑΒΕΣ ΤΩΝ ΤΡΙΒΕΩΝ, ΠΟΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΙΝΑΙ ΛΑΘΑΣΜΕΝΗ
- Η φθορά μειώνει το πάχος των τριβέων και αυξάνει το διάκενο.
  - Η υπερβολική αύξηση του διακένου προκαλεί σοβαρά προβλήματα στους τριβείς.
  - Η παρουσία σκληρών ρινισμάτων εντός του λιπαντικού προκαλεί την απόξεση της επιφανείας του τριβέα.
  - Μεταξύ των τριβέων και του αντιστοιχού κομβίου δεν πρέπει να υπάρχει ακτινικό διάκενο για την παραλαβή των διαστολών και κύριως για το σχηματισμό της λιπαντικής μεμβράνης.

**23) ΔΙΑΛΕΞΕ ΤΗΝ ΣΩΣΤΗ ΠΡΟΤΑΣΗ.**

- a) Η χοάνη είναι τμήμα της γάστρας του πλοίου, απο το οποίο εξέρχεται ο ωστικός τριβέας.
- b) Η χοάνη είναι τμήμα της γάστρας του πλοίου, απο το οποίο εξέρχεται η ελικοφόρος άτρακτος.
- c) Εντος του στυπιοθλίπτη τοποθετείται η χοάνη.
- d) Εκτος της χοάνης τοποθετείται ο στυπιοθλίπτης.
- e) Το b και το d .
- f) Το a και το c .

**24) ΝΤΗΖΕΛΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΠΡΟΩΣΗ ΒΑΣΙΖΕΤΑΙ ΣΤΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ:**

- a) Πετρελαιοκινητηρες αργοστροφον οπου μεταδιδουν αμεση κινηση στις ελικες.
- b) Πετρελαιοκινητηρες μεσοστροφον οπου μεταδιδουν αμεση κινηση στις ελικες.
- c) Πετρελαιοκινητηρες μεσοστροφον οπου μεταδιδουν κινηση μεσω μειωτηρων στροφον στις ελικες.
- d) Πετρελαιοκινητηρες ως ηλεκτροπαραγωγων ζευγων, οπου ηλεκτροκινητηρες κινουν τις ελικες.

**25) Η ΕΚΦΡΑΣΗ N-BOG ΣΗΜΑΙΝΕΙ:**

- a) Τεχνικός βρασμός του φυσικού αερίου.
- b) Εξαναγκασμένος βρασμός του φυσικού αερίου.
- c) Επεξεργασμένος βρασμός του φυσικού αερίου.
- d) Φυσικός βρασμός του φυσικού αερίου.

**26) Η ΕΚΦΡΑΣΗ F-BOG ΣΗΜΑΙΝΕΙ:**

- a) Τεχνικός βρασμός του φυσικού αερίου.
- b) Εξαναγκασμένος βρασμός του φυσικού αερίου.
- c) Επεξεργασμένος βρασμός του φυσικού αερίου.
- d) Φυσικός βρασμός του φυσικού αερίου.

**27) ΜΙΑ ΑΝΤΑΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ ΤΥΠΟΥ BOSCH ΣΕ ΔΙΧΡΟΝΗ ΑΡΓΟΣΤΡΟΦΗ:**

- a) Εχει θυρίδα εισαγωγής πετρελαίου και θυρίδα διαφυγής πετρελαίου.
- b) Εχει βαλβίδα εισαγωγής πετρελαίου και βαλβίδα διαφυγής πετρελαίου.
- c) Εχει θυρίδα εισαγωγής πετρελαίου, θυρίδα διαφυγής πετρελαίου και βαλβίδα καταθλίψεως.
- d) Εχει βαλβίδα εισαγωγής πετρελαίου, θυρίδα διαφυγής πετρελαίου και θυρίδες καταθλίψεως.

**28) ΓΙΑ ΝΑ ΡΥΘΜΙΖΟΥΜΕ ΤΑ ΔΙΑΚΕΝΑ ΣΕ ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΤΕΤΡΑΧΡΟΝΗ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΜΗΧΑΝΗ**

- a) Πρέπει το έμβολο να βρίσκεται στο Α.Ν.Σ. στο τέλος της φάσης της εξαγωγής.
- b) Πρέπει το έμβολο να βρίσκεται στο Α.Ν.Σ. στη αρχή της φάσης της εισαγωγής.
- c) Πρέπει το έμβολο να βρίσκεται στο Α.Ν.Σ. στη αρχή της φάσης της έγχυσης.
- d) Πρέπει το έμβολο να βρίσκεται στο Α.Ν.Σ. στο τέλος της φάσης της εκτόνωσης.

**29) Η ΒΑΛΒΙΔΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΜΙΑΣ ΔΙΧΡΟΝΗΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΜΗΧΑΝΗΣ ΤΥΠΟΥ MAN B&W MC-C ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΜΕ:**

- a) Λάδι για το κλείσιμο της, νερό για τη ψύξη της, λάδι για τον ανοιγμά της και λάδι για την λίπανση.
- b) Αέρα για το κλείσιμο της, λάδι για τη ψύξη της, λάδι για τον ανοιγμά της και λάδι για την λίπανση.
- c) Αέρα για το κλείσιμο της, νερό για τη ψύξη της, λάδι για τον ανοιγμά της και λάδι για την λίπανση.
- d) Λάδι για το κλείσιμο της, νερό για τη ψύξη της, αέρα για τον ανοιγμά της και λάδι για την λίπανση.

**30) ΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΩΣΗΣ ΠΛΟΙΟΥ ΜΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΟΥΣ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΜΗΧΑΝΩΝ ΜΕ ΤΙΤΛΟ CODAG**

**ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ:**

- a) Ενα πετρελαιοκινητηρα για οικονομικη ταχυτητα, ενα ατμοστροβιλο για υψηλες ταχυτητες και η λειτουργια των συνδυασμενων συστηματων δεν ειναι ταυτοχρονη.
- b) Ενα πετρελαιοκινητηρα για υψηλες ταχυτητες, ενα ατμοστροβιλο για οικονομικη ταχυτητα και η λειτουργια των συνδυασμενων συστηματων ειναι ταυτοχρονη.
- c) Ενα πετρελαιοκινητηρα για οικονομικη ταχυτητα, ενα αεριοστροβιλο για υψηλες ταχυτητες και η λειτουργια των συνδυασμενων συστηματων ειναι ταυτοχρονη.
- d) Ενα πετρελαιοκινητηρα για υψηλες ταχυτητες, ενα αεριοστροβιλο για οικονομικη ταχυτητα και η λειτουργια των συνδυασμενων συστηματων δεν ειναι ταυτοχρονη.

**31) Ο ΕΡΠΥΣΜΟΣ ΕΙΝΑΙ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΦΘΟΡΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ:**

- a) Στα μέταλλα του τμήματος αέρος του αεριοστροβίλου.
- b) Στα μέταλλα των τμημάτων καυσαερίων και αέρος του αεριοστροβίλου.
- c) Στα μέταλλα των εγχυτήρων καυσίμου με σύστημα σκορπισμού.
- d) Στα μέταλλα των τμημάτων καυσαερίων του αεριοστροβίλου.

**32) Η ΑΠΟΚΛΙΣΗ (DEFLECTION) ΟΡΙΖΕΤΑΙ ΩΣ:**

- a) Ο έλεγχος των ημιτριβέων κομβιών βάσεως για αυξημένη φθορά.
- b) Ο έλεγχος των ημιτριβέων διωστήρων για αυξημένη φθορά.
- c) Ο έλεγχος της μεταβολής στην απόσταση μεταξύ των παρειων του στροφάλου σε διαφορετικές γωνίες του στροφαλοφόρου άξονα.
- d) Ο έλεγχος των διωστήρων για πιθανή παραμορφώσή τους.
- e) Το a και το c .
- f) Το c και το d .
- g) Το a , b , c και το d .

**33) ΤΙ ΕΙΝΑΙ “ Ο ΕΓΧΥΤΗΡΑΣ ΔΕΣΜΗΣ ΑΕΡΑ “**

- a) Εγχυτήρας διασκορπισμός του φυσικού αερίου στις τετράχρονες μηχανές διπλού καυσίμου .
- b) Εγχυτήρας αναμειξεως αερας υψηλης πιεσεως με καύσιμο για τις αργόστροφες μηχανές διπλού καυσίμου.
- c) Εγχυτήρας με διάσπαση της δέσμης του καυσίμου με την επαφή της με δέσμη αέρα υψηλής ταχύτητας στους αεριοστροβίλους.
- d) Εγχυτήρας με διάσπαση και διασκορπισμό του αέρα για καλύτερη αναμείξη με το καύσιμο.

**34) Η ΨΥΞΗ ΤΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΠΤΕΡΥΓΙΩΝ ΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΣΕ ΑΕΡΙΟΣΤΡΟΒΙΛΟ**

- a) Γίνεται με την τοποθέτηση ειδικά ακροφύσια διασκορπισμού αέρα στα πτερύγια.
- b) Γίνεται με την κυκλοφορία νερό ψύξεως στον άξονα του στροβίλου.
- c) Γίνεται με την κυκλοφορία ψυχρό καύσιμο με σκοπό να ψύχει τα πτερύγια και ταυτόχρονα να προθερμαίνεται για την καύση.
- d) Γίνεται με την ροή αέρα εντός κοίλου πτερυγίου και οπές πάνω στις επιφάνειες του πτερυγίου.

**35) ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΨΕΩΣ ΠΛΟΙΟΥ ΜΕ ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ “ CODLAG “**

- a) Συνδυασμός πετρελαιοκινητήρων και αεριοστροβίλων με διαγώνια σύνδεση.
- b) Συνδυασμός πετρελαιοκινητήρων και αεριοστροβίλων με δέσμη νερού.
- c) Συνδυασμός πετρελαιοκινητήρων και αεριοστροβίλων με χρήση ηλεκτροκινητήρων.

**36) ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΣΕ ΔΙΧΡΟΝΗ ΜΗΧΑΝΗ ΤΥΠΟΥ MAN ME-GI ΓΙΝΕΤΑΙ**

- a) Με συμπίεση του αερίου σε υψηλή πίεση και να εγχέεται μέσα στον κύλινδρο μέσω ειδικών εγχυτήρων αερίου στο ίδιο χρόνο μαζί με το ντίζελ.
- b) Με εισαγωγή αερίου χαμηλής πίεσης μέσω μιάς βαλβίδας εισαγωγής αερίου στην κεφαλή του κυλίνδρου, όταν η βαλβίδα εξαγωγής έχει κλείσει και η πίεση στον κύλινδρο είναι χαμηλή.

**37) ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΦΥΓΗ ΔΙΑΡΡΟΗΣ ΑΕΡΙΟΥ ΣΤΑ ΜΠΕΚ ΚΑΙ ΓΙΑ ΝΑ ΔΙΠΛΑΙΟΥΝΤΑΙ ΤΑ ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ (ΔΙΠΛΟΥ ΚΑΥΣΙΜΟΥ)**

- a) Τα μπεκ ψεκασμού αερίου τροφοδοτούνται με αέρα στεγανοποίησης το οποίο συμπιέζεται σε 25 - 50 bar πάνω από την πίεση έγχυσης αερίου.
- b) Τα μπεκ ψεκασμού αερίου τροφοδοτούνται με λάδι στεγανοποίησης το οποίο συμπιέζεται σε 25 - 50 bar πάνω από την πίεση έγχυσης αερίου.
- c) Τα μπεκ ψεκασμού αερίου τροφοδοτούνται με ντίζελ στεγανοποίησης το οποίο συμπιέζεται σε 25 - 50 bar πάνω από την πίεση έγχυσης αερίου.

**38) ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΕΡΠΛΗΘΩΣΕΩΣ ΤΥΠΟΥ “ SPES “ ΣΤΙΣ ΤΕΤΡΑΧΡΟΝΕΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΜΗΧΑΝΕΣ SULZER ΕΙΝΑΙ**

- a) Είναι υβριδικό με κεντρικό οχετό καυσαερίων μικρής διατομής που συνδυάζει το σύστημα σταθερής πίεσεως και παλμών.
- b) Είναι υβριδικό με κεντρικό οχετό καυσαερίων μεγάλης διατομής που συνδυάζει το σύστημα σταθερής πίεσεως και παλμών.
- c) Είναι υβριδικό με κεντρικό οχετό καυσαερίων μεγάλης διατομής που συνδυάζει το σύστημα μεταβαλλόμενης πίεσεως και παλμών.

**39) ΤΟ SPECIFIC LUB OIL CONSUMPTION - SLOC**

- a) Είναι η κατανάλωση καυσίμου μιάς μηχανής για μιά συγκεκριμένη ισχύ σε μια ώρα.
- b) Είναι η κατανάλωση λιπαντικού μιάς μηχανής για μιά συγκεκριμένη ισχύ σε μια ώρα.
- c) Είναι η κατανάλωση κυλινδρελαίου μιάς μηχανής για μιά συγκεκριμένη ισχύ σε μια μέρα.

**40) ΤΟ CONTROLLABLE PITCH PROPELLERS - CPP**

- a) Είναι σύστημα αναστροφής με χρήση αναστροφέα.
- b) Είναι σύστημα αναστροφής με άμεση αναστροφή της μηχανής.
- c) Είναι σύστημα αναστροφής με χρήση ελίκων μεταβλητού βήματος.