

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

- α. ΣΩΣΤΟ
- β. ΣΩΣΤΟ
- γ. ΛΑΘΟΣ
- δ. ΣΩΣΤΟ
- ε. ΛΑΘΟΣ

A2. Μανομετρική πίεση ονομάζεται η διάφορα της απόλυτης πίεσης από την αντίστοιχη ατμοσφαιρική .
Απόλυτη πίεση είναι η συνολική πίεση ή το άθροισμα της ατμοσφαιρικής και της μανομετρική πίεσης .

ΘΕΜΑ Β

B1.

Οι μηχανικοί υπερσυμπιεστές έχουν τα εξής πλεονεκτήματα :

1. Σταθερή σχέση πιέσεων σε χαμηλές και υψηλές στροφές.
2. Παροχή αέρα ανεξάρτητη από την πίεση και ανάλογη με τον αριθμό στροφών .
3. Ταχεία αερίωση της απαιτούμενης πίεσης .
4. Εξασφάλιση υψηλής ροπής και σε χαμηλές στροφές .

B2.

Για να επιλέξουμε ένα μπέκ πρέπει να γνωρίζουμε τα παρακάτω :

1. Την πίεση ψεκασμού .
2. Την ποσότητα του ψεκαζόμενου καύσιμου σε cm^3 / min .
3. Τη γωνία ψεκασμού που ορίζει ο κατασκευαστής .

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

Οι κίνδυνοι που θα μπορούσαν να οδηγήσουν στην καταστροφή του καταλυτικού μετατροπέα ενός αυτοκίνητου είναι :

1. Κακή λειτουργία της ανάφλεξης (χαλασμένα μπουζί, ελαττωματικά μπουζοκαλώδια, μικροδιακοπές στη λειτουργία του κινητήρα κλπ) από την οποία άκαυστο μείγμα καταλήγει στον καταλύτη .

2. Παρατεταμένη ρυμούλκηση με ζεστό κινητήρα στην προσπάθεια να εκκινήσουμε ένα όχημα, που παρουσιάζει βλάβη ή είναι κακοσυντηρημένο .
3. Χρήση μολυβδούχων καύσιμων .
4. Εξωτερικά κτυπήματα στο κέλυφος του καταλύτη (από πέτρες κλπ) που οδηγούν στο σπάσιμο του μονόλιθου.

Γ2. Οι κωδικοί μιας βλάβης μπορούν να αναγνωστούν με τους παρακάτω τρόπους :

1. Τα LED του εγκέφαλου όταν υπάρχουν .
2. Τη συσκευή διακλάδωσης μετρήσεων
3. Τις συσκευές αυτοδιάγνωσης ή τέρστερ .

ΘΕΜΑ Δ

Δ1.

Πλεονεκτήματα συστήματος Common – Rail είναι

- Δυνατότητα υψηλών πιέσεων ψεκασμού .
- Μεταβλητές πιέσεις ψεκασμού ανάλογα με τις συνθήκες λειτουργίας του κινητήρα .
- Η αρχή ψεκασμού καθορίζεται από τον εγκέφαλο .
- Δυνατότητα προγραμματισμού της μονάδας ψεκασμού .
- Ευκολία τοποθέτησης σε διαφορετικούς κινητήρες .

Δ2.

Η ειδική κατανάλωση καύσιμου είναι ο λόγος της ποσότητας του καύσιμου που καταναλώνεται από τον κινητήρα σε σχέση με την ενέργεια, που αποδίδεται και μετριέται σε γραμμάρια καύσιμου ανά κιλοβατώρες (gr/kWh), δηλαδή αποτελεί ένα κλάσμα του οποίου ο αριθμητής είναι τα γραμμάρια καύσιμου που καταναλώνει ο κινητήρας σε ένα χρονικό διάστημα και ο παρονομαστής είναι οι κιλοβατώρες ενέργειας που αποδίδει ο κινητήρας σε αυτό το χρονικό διάστημα . Όσο μικρότερη είναι η ειδική κατανάλωση ενός καύσιμου τόσο καλύτερη είναι η απόδοση ισχύος σε σχέση με το καύσιμο που καταναλώνει . Η χαμηλότερη ειδική κατανάλωση καύσιμου εμφανίζεται στην περιοχή των μεσαίων στροφών λειτουργίας ενός κινητήρα, δηλαδή στην περιοχή αυτή παρατηρείται η πιο αποδοτική λειτουργία του.

ΣΧΟΛΙΑ

Τα θέματα είναι, σε σχέση με τις δυο προηγούμενες χρονιές, ανώτερα και για πολύ καλά διαβασμένους μαθητές. Μαθητές οι οποίοι διάβασαν επιλεκτικά μόνο τα πιο "αναμενόμενα" δεν ήταν σε θέση να απαντήσουν.

Επιμέλεια λύσεων
Κάκουλλος Νίκος .

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΡΓΑ
ΑΘΗΝΑ