

Άσκηση 5

Λήψη Δυναμοδεικτικού Διαγράμματος σε μονοκύλινδρο κινητήρα Diesel.

Στον μονοκύλινδρο κινητήρα Diesel Ruggerini Brio 91, θα γίνει λήψη δυναμοδεικτικού διαγράμματος υψηλής πίεσης, σε χαρακτηριστικά σημεία λειτουργίας, όπως παρακάτω:

- Ρελαντί
- 1000 rpm, 25% φορτίο
- 2000 rpm, 50% φορτίο
- 3000 rpm, 75% φορτίο

Η λήψη του δυναμοδεικτικού διαγράμματος θα γίνει με το λογισμικό Labview, και θα αποθηκευτούν τα δεδομένα σε μορφή Excel file.

Στη συνέχεια θα γίνει ανάλυση του δυναμοδεικτικού διαγράμματος, ώστε να προσδιοριστούν, για τα συγκεκριμένα σημεία λειτουργίας:

- Το διάγραμμα $\log p$ - $\log v$ και μέσω αυτού η διάρκεια καύσης, καθώς και οι μέσοι πολυτροπικοί συντελεστές συμπίεσης και εκτόνωσης αντίστοιχα
- Η πίεση και η θερμοκρασία στο τέλος της συμπίεσης
- Η προπορεία έναυσης
- Ο χαρακτηριστικός αριθμός καύσης Vibe
- Το ενδεικνύμενο έργο του κύκλου, η μέση ενδεικνύμενη πίεση, και ο ενδεικνύμενος βαθμός απόδοσης.