

Απαντήσεις στο : Διαγώνισμα στο 4.7
από την 26^η έως και την 37^η

26. Ποιος είναι ο σκοπός του συστήματος τροφοδοσίας καυσίμου;

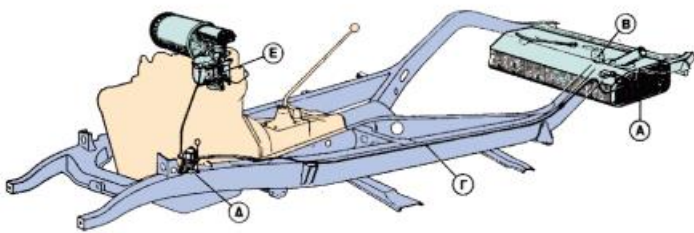
126-127

Ο σκοπός του συστήματος τροφοδοσίας καυσίμου είναι η άντληση καυσίμου από το ρεζερβουάρ και η τροφοδοσία του κινητήρα, με την αναγκαία ποσότητα καυσίμου, για την καλύτερη δυνατή καύση.

Η αναγκαία αυτή ποσότητα καυσίμου εξαρτάται από:

- τις συνθήκες φορτίου
- την ατμοσφαιρική πίεση
- την θερμοκρασία που επικρατεί

27. Ποια είναι τα κύρια μέρη από τα οποία αποτελείται το σύστημα τροφοδοσίας; 127



- το **ρεζερβουάρ** ή δεξαμενή βενζίνης μαζί με τον ηλεκτρικό δείκτη στάθμης - όργανο
- οι **σωληνώσεις βενζίνης** (από το ρεζερβουάρ στην αντλία και μετά στο καρμπυρατέρ)
- τα **φίλτρα βενζίνης**
- η **αντλία βενζίνης**
 - * μηχανική στα παλαιάς τεχνολογίας αυτ/τα (κίνηση από τον εκκεντροφόρο)
 - * ηλεκτρική στα σύγχρονης τεχνολογίας αυτ/τα (κίνηση από ηλεκτροκινητήρα)
- το **φίλτρο αέρα**
- το **καρμπυρατέρ** (εξαεριοτή) στα παλαιάς τεχνολογίας αυτ/τα
- το **σύστημα ψεκασμού** στα σύγχρονης τεχνολογίας αυτ/τα

28. Ποιες είναι οι 4 συνθήκες κίνησης του αυτ/του ;
ή ποιες είναι οι 4 συνθήκες λειτουργίας του συστήματος τροφοδοσίας;

127

1. η ψυχρή εκκίνηση
2. η βραδυπορεία ή ρελαντί δηλ. λειτουργ. με τις χαμηλότερες στροφές του κινητήρα
3. η κανονική πορεία (με μερική ισχύ του κινητήρα)
το φούλ (με πλήρη ισχύ του κινητήρα)
4. η στιγμιαία επιτάχυνση (απότομη γκαζιά)

29. Ποια είναι η κύρια αποστολή (του εξαεριωτή) του συστήματος τροφοδοσίας;

127

Η κύρια αποστολή (του εξαεριωτή) του συστήματος τροφοδοσίας, είναι η εξαερίωση του καυσίμου (βενζίνης) για την καλύτερη (πλήρη) ανάμιξή του με τον αέρα, ικανοποιώντας όλες τις απαιτήσεις των συνθηκών κίνησης του αυτοκινήτου.

30. Ποιος είναι ο σκοπός της αντλίας βενζίνης και από πού παίρνει κίνηση ;

127

Η αντλία σκοπό έχει να παρέχει ορισμένη ποσότητα βενζίνης από το ρεζερβουάρ και μέσω του φίλτρου βενζίνης στο καρμπυρατέρ , για όλες τις στροφές του κινητήρα.

Τόσο η παροχή όσο και η πίεση της αντλίας αυξάνουν με την αύξηση των στροφών του κινητήρα. (για μηχανικού τύπου αντλία)

Η μηχανική αντλία παίρνει κίνηση από τον εκκεντροφόρο άξονα.

(αυξάνονται οι στροφές του εκκεντροφόρου, αυξάνονται και οι στροφές της αντλίας)

Η ηλεκτρική αντλία παίρνει κίνηση από ηλεκτρομαγνήτη.

(με σταθερές στροφές, μεταφέρει πάντοτε μεγαλύτερη ποσότητα από την μέγιστη απαιτούμενη και το περίσσειμα επιστρέφει στο ρεζερβουάρ σελ. 73 MEK II)

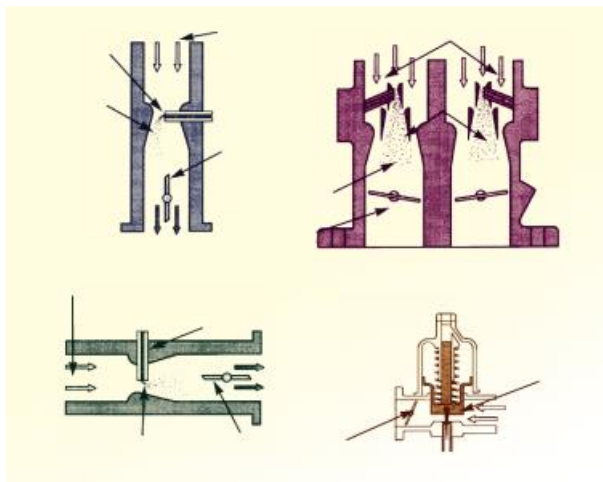
Τα καρμπυρατέρ χρησιμοποιούνται για **την εξαέρωση της βενζίνης και την καλή ανάμιξή της με τον αέρα, σε όλες τις συνθήκες λειτουργίας του κινητήρα.**

Η βασική τους διάκριση γίνεται ανάλογα με :

- * **το είδος του σωλήνα βεντούρι** (σταθερού ή μεταβλητού βεντούρι)
- * **τον αριθμό των βεντούρι που έχουν** (με μονό ή διπλό βεντούρι)
- * **την πορεία του καυσίμου μίγματος.** (οριζοντίου ή καθέτου ροής του μίγματος)

Τέσσερις είναι οι βασικοί τύποι εξαεριοτών :

- α) → εξαεριοτής με **κάθετη ροή καυσίμου**
- β) → εξαεριοτής με **οριζόντια ροής καυσίμου**
- γ) → εξαεριοτής με **διπλό βεντούρι**
- δ) → εξαεριοτής **μεταβλητής ροής ή σταθερής υποπίεσης**

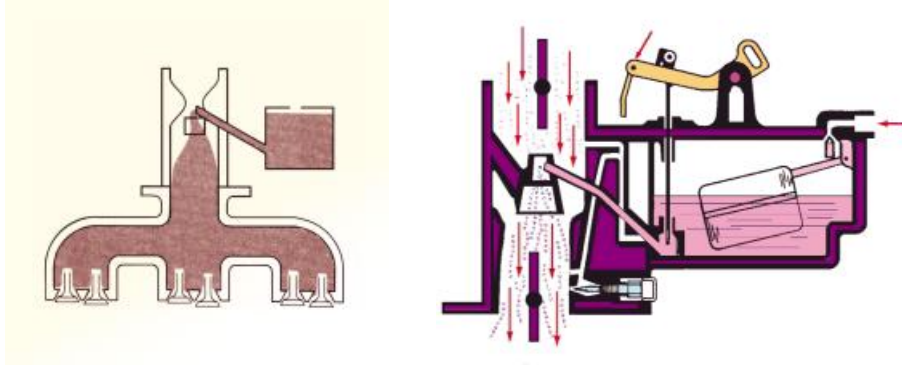


Σύμφωνα με τη φυσική κατά τη ροή ενός ρευστού μέσα σε σωλήνα, η μείωση της διατομής - στένωση - του σωλήνα δημιουργεί

- **αύξηση της ταχύτητας ροής** και ταυτόχρονη
- **μείωση της πίεσης του ρευστού** (υποπίεση δηλ. αναρρόφηση)

Η λειτουργία του εξαεριοτή βασίζεται :

- στην επιπλέον* **ταχύτητα που αναπτύσσει ο αέρας στο στένωμα βεντούρι** και
- στην επιπλέον* **υποπίεση που δημιουργείται στο στένωμα βεντούρι** και αναρροφά την βενζίνη από το **δοχείο σταθερής στάθμης** και την εξαερώνει



Στην επιφάνεια της βενζίνης που βρίσκεται στο δοχείο σταθερής στάθμης ασκείται η **ατμοσφαιρική** πίεση. (διαπνοή δοχείου σταθερής στάθμης)

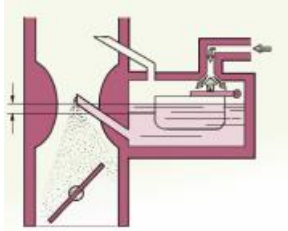
Η αναρρόφηση της βενζίνης από το δοχείο σταθερής στάθμης γίνεται λόγω της **διαφοράς πίεσης** που επικρατεί στο **δοχείο σταθερής στάθμης** και **στο στένωμα βεντούρι**.

ή Πως επιτυγχάνεται η παροχή της απαραίτητης ποσότητας μίγματος στους κυλίνδρους;

Η πεταλούδα (του γκαζιού) που βρίσκεται στην **έξοδο** του εξαεριοτή, ανοιγοκλείνει και **ρυθμίζει τη διατομή της διόδου** απ' όπου διέρχεται το μίγμα.

Έτσι επιτυγχάνεται η παροχή της αναγκαίας ποσότητας μίγματος προς τους κυλίνδρους,

- ανάλογα :
- **με το φορτίο** και
 - **την ταχύτητα περιστροφής του κινητήρα.**



Το δοχείο σταθερής στάθμης έχει προορισμό να κρατάει πάντα μια σταθερή ποσότητα βενζίνης, για όλες τις ανάγκες λειτουργίας του κινητήρα.

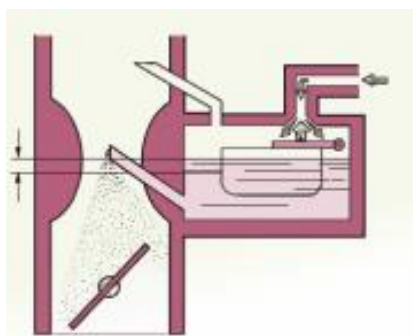
Λειτουργία:

Μέσα στο δοχείο σταθερής στάθμης υπάρχει ένα **φλοτέρ** που ελέγχει μια βαλβίδα με **κωνική βελόνα** που κλείνει την είσοδο της βενζίνης από την αντλία.

Όταν η στάθμη της βενζίνης κατέβει, **κατεβαίνει και το φλοτέρ και ανοίγει την βελονοειδή κωνική βαλβίδα και το δοχείο γεμίζει και πάλι.**

Όταν το δοχείο γεμίσει, μέχρι την ορισμένη στάθμη, ανεβαίνει και το **φλοτέρ, κλείνοντας την βαλβίδα. Έτσι σταματάει η ροή της βενζίνης από την αντλία στο καρμπυρατέρ.**

37. Αντιστοιχίστε τους αριθμούς με τα μέρη του καρμπυρατέρ, όπως φαίνονται στο σχ. 4.66 στη σελ. 129



- 1 - αναπνοή δοχείου (διαπνοή)
- 2 - είσοδος καυσίμου από την αντλία
- 3 - κωνική βελόνα (βαλβίδα)
- 4 - φλοτέρ
- 5 - δοχείο σταθ. Στάθμης
- 6 - πεταλούδα γκαζιού
- + το στένωμα βεντούρι