



## ईंधन

### ➤ कार्बोरिटर

इंजन सिलेंडर से दूर हवा ईंधन मिश्रण तैयार करने की प्रक्रिया को कार्बोरिशन कहा जाता है। और जिस डिवाइस में यह प्रक्रिया होती है, उसे कार्बोरिटर कहा जाता है।

#### कार्बोरिटर के कार्य

1. हवा और ईंधन को अच्छी तरह से मिलाने के लिए
2. ईंधन को परमाणु करने के लिए
3. इंजन पर विभिन्न गति और भार पर वायु-ईंधन अनुपात को विनियमित करना।
4. विभिन्न गति और भार पर मिश्रण की सही मात्रा की आपूर्ति करने के लिए

### डीजल इंजन में ईंधन आपूर्ति प्रणाली

#### ईंधन टैंक

यह डीजल के लिए एक स्टोरेज टैंक है। टैंक में प्रवेश करने वाले विदेशी कणों को रोकने के लिए टोपी के नीचे एक तार गेज छलनी प्रदान किया जाता है

#### ईंधन लिफ्ट पंप

यह ईंधन इंजेक्शन पंप की इनलेट गैलरी के लिए ईंधन टैंक से ईंधन हस्तांतरण

#### प्रारंभिक फिल्टर (तलछट कटोरा विधानसभा)

यह फिल्टर ज्यादातर फ्यूल लिफ्ट पंप पर फिट होता है। यह विदेशी सामग्रियों को ईंधन लाइन के अंदर पहुंचने से रोकता है। इसमें गैसकेट के साथ ग्लास कैप होता है।

#### ईंधन फ़िल्टर

ज्यादातर दो चरण फिल्टर डीजल इंजन में उपयोग किया जाता है

1. प्राथमिक फिल्टर
2. माध्यमिक फिल्टर

प्राथमिक फिल्टर मोटे पदार्थों, पानी और धूल को हटा देता है। माध्यमिक फिल्टर ठीक धूल कणों को हटा देता है।

#### ईंधन इंजेक्शन पंप

यह एक हाई प्रेशर पंप है जो इंजन के फायरिंग ऑर्डर के मुताबिक इंजेक्टर्स को फ्यूल सप्लाई करता है। इसका उपयोग 120 किलोग्राम/सेमी<sup>2</sup> से 300 किलोग्राम/सेमी<sup>2</sup> तक अलग-अलग दबाव बनाने के लिए किया जाता है। यह उचित समय पर प्रत्येक सिलेंडर के लिए ईंधन की आवश्यक मात्रा की आपूर्ति करता है।



## ईंधन प्रणाली की हवा निकाल

जब हवा इंजेक्शन पंप के ईंधन लाइनों या सक्शन कक्ष में प्रवेश कर गई है, तो वेंटिंग ठीक से किया जाना चाहिए। हवा इंजेक्शन पंप के खून बह रहा छेद के माध्यम से भड़काना पंप द्वारा हटा दिया जाता है।

## ईंधन इंजेक्टर

यह वह घटक है जो इंजन के दहन कक्ष के लिए उच्च दबाव के तहत पतले परमाणु ईंधन बचाता है।

## स्नेहन प्रणाली

आईसी इंजन चलती भागों से बना है। इन सभी हानिकारक प्रभावों को रोकने के लिए चलती भागों का स्नेहन आवश्यक है।

## स्नेहन का उद्देश्य

1. घर्षण प्रभाव को कम करना
  2. ठंडा प्रभाव
  3. सीलिंग प्रभाव
  4. सफाई का असर
- वनस्पति स्नेहक बीज, फल और पौधों से प्राप्त किए जाते हैं। कॉटन सीड ऑयल, ऑलिव ऑयल, अलसी का तेल, कास्टर ऑयल का इस्तेमाल लुब्रिकेंट के तौर पर किया जाता है।

## कूलिंग सिस्टम

- एक इंजन के पावर स्ट्रोक पर उत्पादित तापमान 1600 डिग्री सेल्सियस जितना अधिक हो सकता है और यह इंजन के हिस्सों के पिघलने वाले बिंदु से अधिक है।
- आईसी इंजन का सबसे अच्छा ऑपरेटिंग तापमान 140 एफ और 200 °F के बीच है और इसलिए आईसी इंजन का ठंडा होना अत्यधिक आवश्यक है।
- यह अनुमान लगाया गया है कि उत्पादित कुल गर्मी का लगभग 40% निकास के माध्यम से वायुमंडल में पारित किया जाता है, 30% ठंडा करके हटा दिया जाता है और लगभग 30% का उपयोग बिजली का उत्पादन करने के लिए किया जाता है।

**राज्यपाल:** राज्यपाल यांत्रिक उपकरण है, निर्दिष्ट सीमा के साथ इंजन की गति को नियंत्रित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

**राज्यपाल विनियमन:** राज्यपाल एक निरंतर गति बनाए रखने के लिए एक इंजन पर फिट है, फिर भी गति में कुछ भिन्नता पूर्ण लोड और कोई लोड शर्तों पर मनाया जाता है।

**राज्यपाल शिकार:** राज्यपाल शिकार राज्यपाल की गति की अनियमित भिन्नता है जब यह गति परिवर्तन के लिए क्षतिपूर्ति पर।