



Conferència els motors

Guillem Mestres



INDEX

1Petita història

2Principals inventors

3Tipus de motors

4Els seus combustibles

5Diferents motors

6Motor d'explosió

7Com funciona el motor d'explosió

PETITA HISTORIA DELS MOTORS

- Els orígens dels motors són molt remots.
- Els motors són màquines completes, funcionals i productores d'energia mecànica .
- Hi ha exemples de motors anteriors al segle XIX .
- A partir de la producció comercial de petroli a mitjans del segle XIX (1850) les millores foren molt importants .
- El 1860, Jean Etienne Lenoir va crear el primer motor de combustió interna cremant gas a dins d'un cilindre. Però al 1877 en Nikolaus Otto va construir el primer motor de gasolina de cicle 4 temps de la historia que va ser la base per tots els motors posteriors de combustió interna.
- El 1886 Karl Benz comença a utilitzar motors de gasolina en els seus primers prototips d'automòbil.
- A l'actualitat els motors d'explosió tot i els seus problemes associats (crisis energètiques, dependència del petroli, contaminació del aire, etc.) són encara imprescindibles.
-

Principals inventors

1860 Etienne Lenoir –*Motor de gas.*



1877 Nicolaus August otto –*Motor de combustió interna (4 Temps).*



1879 Karl Benz –*Motor d'automòbil (2 Temps).*



1875 Karl Benz – *Motor d'automòbil- Motor de combustió.*



1892 Nikola Tesla- *Motor de corrent alterna.*



1892 Rudolf Diesel- *Motor Diesel.*



Tipus de motors

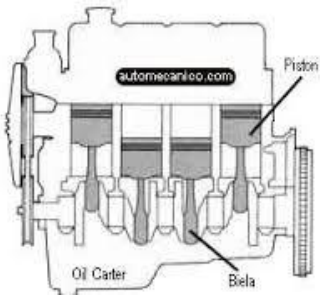
- **Motor de gasolina (tipus Otto).**
- **Motor dièsel .**
- **Motor de gas natural.**
- **Motor elèctric.**
- **Motor de gasolina:**
- És caracteritza per aspirar una barreja d'aire i gasolina.
- Pot ser de cicle 2 temps i 4 temps (**tipus Otto**). Necessita una espurna que inflami la mescla d'aire i gasolina per produir la combustió. D'aquesta espurna sen encarrega la bugia .
- **Motor dièsel :**
- És caracteritza per aspirar una mescla de **gasoil i aire** .
- Pot ser 2 i 4 temps tot i que actualment tots els motors dièsel són de 4 temps.
- La diferència amb el motor de gasolina està bàsicament en que el diesel no necessita una espurna ja que la combustió es produeix per compressió de la mescla i així la alta temperatura que es crea, provoca la inflamació.
- **Motor de gas natural:**
- És un motor de **tipus Otto**. Funciona més o menys igual que el motor de gasolina. Necessita petites modificacions en el tipus de dipòsit per emmagatzemar el combustible i el tipus de carburador per produir la mescla.
- **Motor elèctric:**
- Un motor elèctric és una màquina elèctrica que transforma energia elèctrica en mecànica.
- Amb la mateixa potència el seu tamany i pes són més reduïts.
- És pot construir de qualsevol mida.
- Tenen una potencia constant.
- Actualment tenen poca autonomia.

ELS SEUS COMBUSTIBLES

- **Gasolina (tipus Otto)** utilitzat en motors de gasolina.
- **Gasoil** utilitzat en motors dièsel.
- **Gas natural (GLP)** utilitzat en motors de gas natural.
- **Electricitat** utilitzat en motors elèctrics.

Diferents motors

- Hi ha diferents tipus de motors
- En línia:



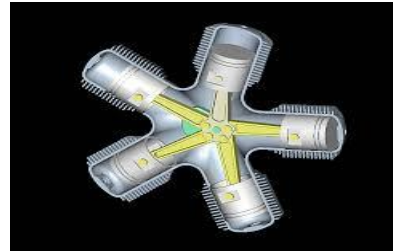
- Boxer



- En v:



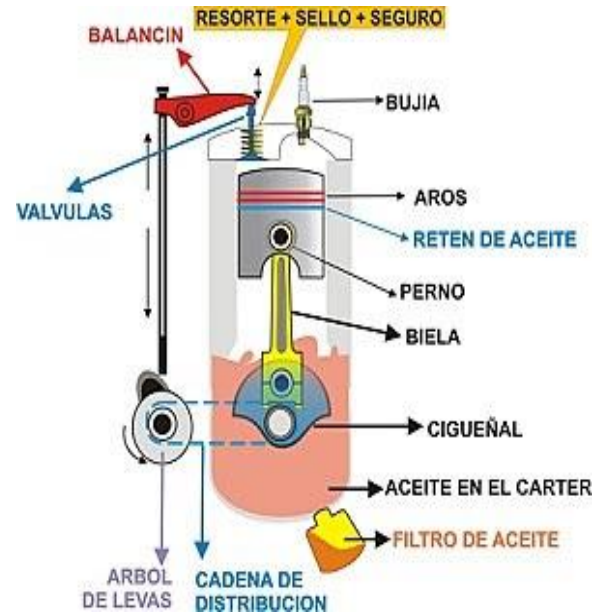
- En estrella



MOTOR D'EXPLOSIÓ

- És un motor de combustió interna ,doncs el combustible crema o explota dins les parts del motor. Les parts del motor son :

- Culata
- Pistons
- Cigonyal
- Mecanisme de vàlvules
- Carter



COM FUNCIONA EL MOTOR D'EXPLOSIÓ

- El motor d'explosió funciona transformant l'energia calòrica generada a l'interior dels cilindres en el moviment lineal dels pistons en girs del cigonyal.
- El funcionament es divideix en 4 parts:
 - Admissió:** quan el pistó baixa omple el cilindre de mescla. Es tanca la vàlvula d'admissió.
 - Compresió:** Quan el pistó puja comprimeix la mescla. Les vàlvules estan tancades .
 - Explosió :** Salta la guspira que fa explotar la mescla.
 - Escape:** El pistó torna a baixar i surten els gasos cremats. S'obre la vàlvula d'escape.

<https://www.youtube.com/watch?v=iJpwbWtljW0>

<https://www.youtube.com/watch?v=KJPE1IkRj2s>

Per què he triat aquesta conferència

He triat aquesta conferència perquè m'agraden els motors i trobo que és un tema interessant i

m'agrada **saber més**

FI