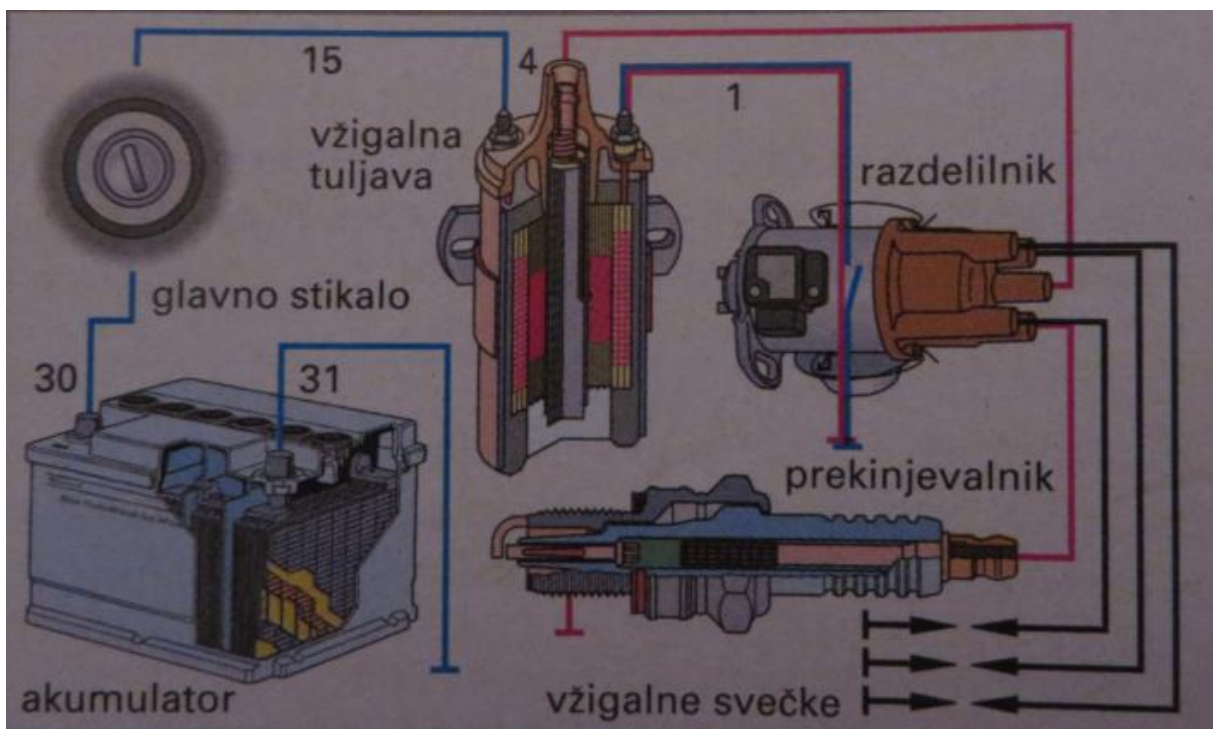


## VŽIGALNE NAPRAVE

Vžgejo zmes gorivo zrak v pravem trenutku (trenutek vžiga) in s potrebno energijo, da bo zgorevanje v valju čim bolj popolno.

Cilji:

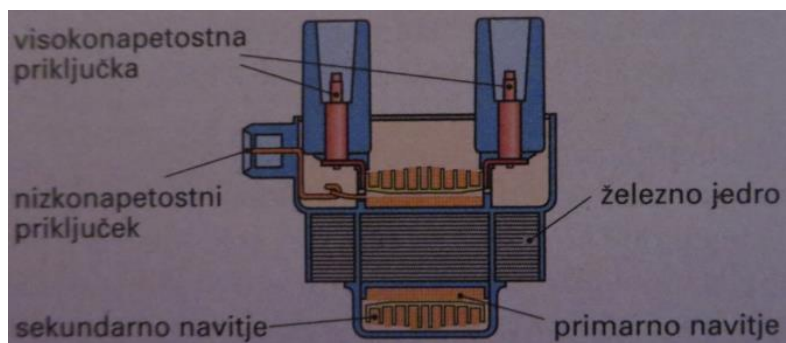
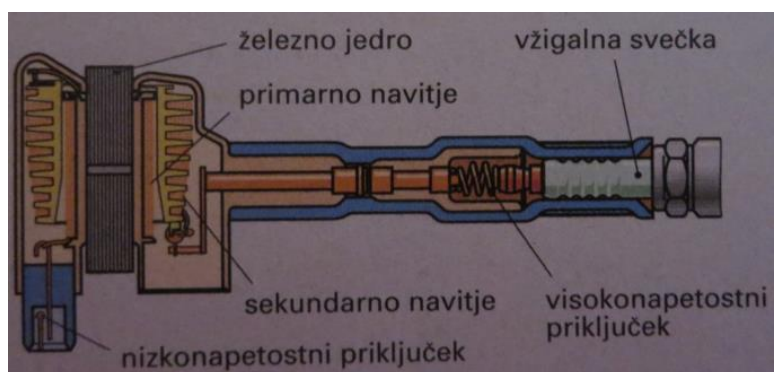
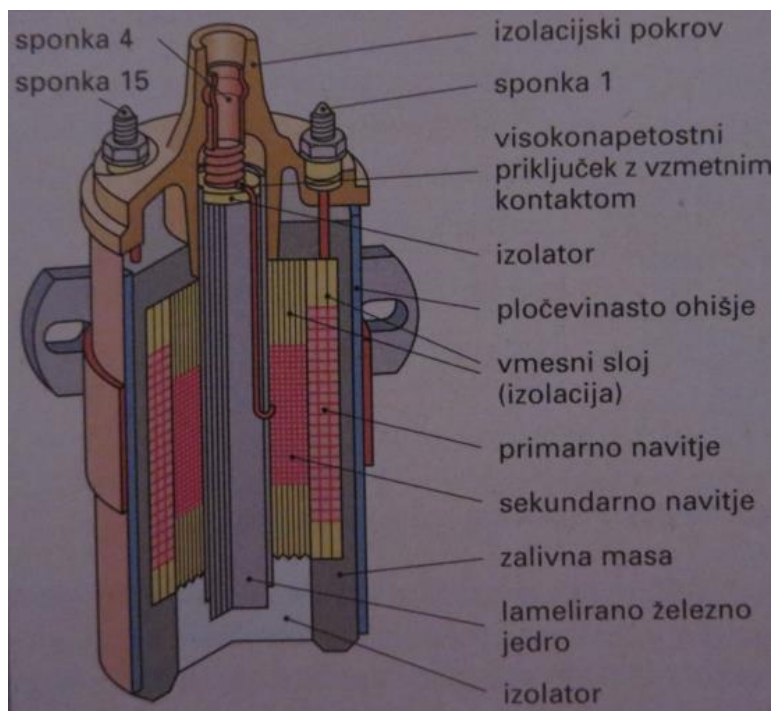
- Največji navor
- Največja moč motorja
- Najmanjša poraba goriva
- Majhna količina izpušnih plinov



Zgradba vžigalne naprave:

- Glavno stikalo (vklopljeno, da vžigalne naprave delujejo)
- Vir energije (akumulator, alternator)
- Prekinjevalnik
- Vžigalna tuljava
- Razdelilnik vžiga
- Vžigalna svečka

## Vžigalna tuljava



Vžigalna tuljava je transformator – glavni sestavni deli so primarno navitje, sekundarno navitje in železno jedro.

### **Primarno navitje**

Sprejme električno energijo iz primarnega tokokroga in jo shrani v notranje magnetno polje.

Ima debelo izolirano (lakirano) bakreno žico z malo ovoji ( $N_1=100$  do 500).

Ima majhno upornost (skozi teče velik tok), kar omogoča hitro izgradnjo magnetnega polja.

V primarnem navitju je visoka gostota energije.

### **Sekundarno navitje**

Odda električno energijo, ki je potrebna za vžig.

Ima tanko izolirano (lakirano) bakreno žico z velikim številom ovojev ( $N_2=15000$  do 30000).

### **Železno jedro**

Nosi obe navitji.

Ojačuje magnetni pretok.

Sestavljeno iz lamel (tankih pločevin), da so vrtinčni toki majhni in s tem manj segrevanja.

### **Prenosno razmerje**

Procesi v primarnem navitju vplivajo na dogajanje v sekundarnem navitju. Napetost v sekundarnem navitju se močno poveča, tok pa močno zmanjša.

Če je transformator brez izgub, velja enačba transformatorja (prenosno razmerje):

$$n = \frac{N_2}{N_1} = \frac{U_2}{U_1} = \frac{I_1}{I_2}$$

### **Energija za vžigalno iskro**

Energija, potrebna za vsako iskro za zanesljiv vžig, je 6mWs. Tuljava zagotovi približno 120mWs energije. Vsa energija se ne uporabi za vžig.

Vžig mora biti zanesljiv v vseh okoliščinah (slabo vzdrževanje naprave, zelo vlažen zrak).

Visoka napetost na sekundarni strani je 25000 do 40000 V.