

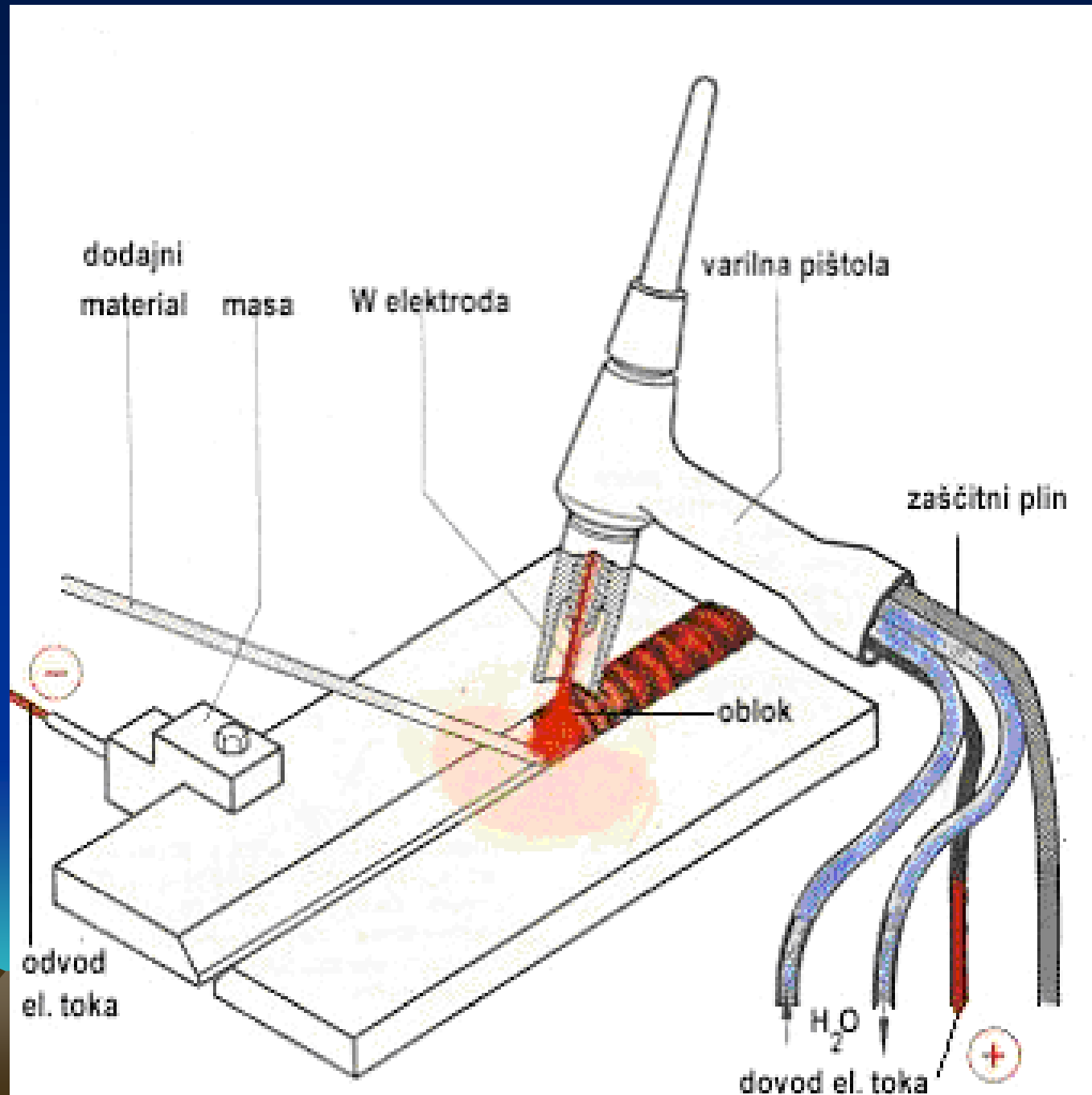
TIG



## Opis varjenja :

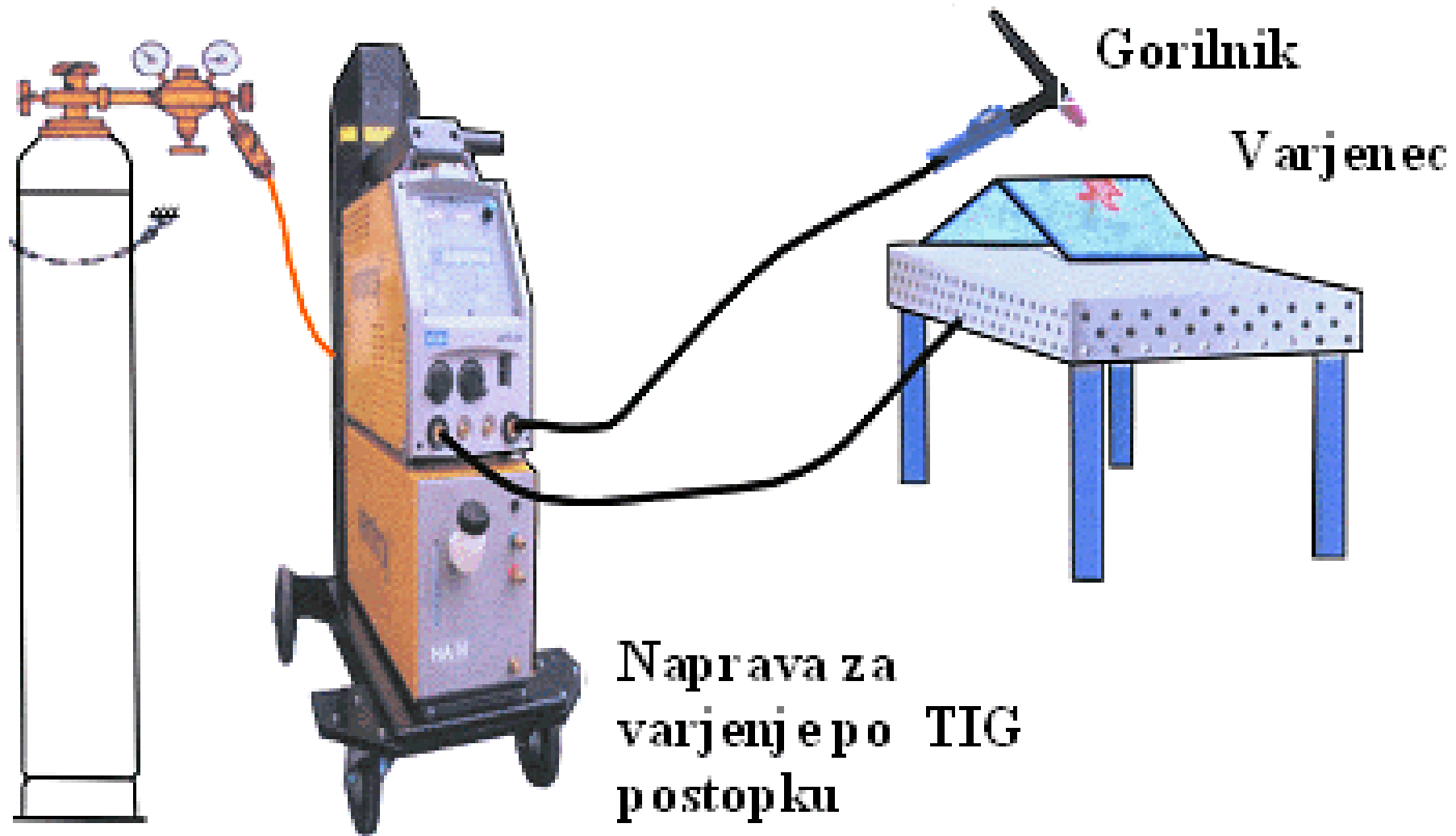
- Med varjenjem gori oblok med netaljivo volframovo elektrodo in osnovnim materialom.
- Pri tem se razvije toplota, ki raztali osnovni in dodajni material. Ta je lahko gola ali strženska žica.
- Zaščitni plin (**argon**) se dovaja skozi šobo gorilnika. Varilec med varjenjem drži v **eni roki gorilnik**, v **drugi pa dodajni material**. Ta se med segrevanjem tali tako, da ga pomakamo v talino med varjenjem.
- Varjenje po **TIG postopku** lahko poteka tudi **brez dodatnega materiala**.

- Shema varjenja po postopku TIG



## Za varjenje je potrebna varilna oprema:

- izvor varilnega toka (Ta je lahko izmenični ali enosmerni. Naprave za varjenje izdelujejo različni proizvajalci, kot npr. [Iskra](#) Varjenje ali jih prodajajo različna podjetja npr. [Mikro polo](#) d. o. o.)
- plin za varjenje (argon),
- gorilnik, na katerem je stikalo za vklop in izklop varilnega toka, hladilnega sistema ter zaščitnega plina,
- hladilni sistem (Hlajenje z vodo se uporablja v primeru varjenja z visoko jakostjo toka, sicer se sistem hladi z zrakom.),
- visokofrekvenčni vžig,
- regulacijski sistem.



Jeklenka Ar

Naprava za  
varjenje po TIG  
postopku

## Elektroda za varjenje :

- Ločimo netaljivo volframovo elektrodo, ki je lahko:
- 
- **čista volframova elektroda** (Uporablja se za varjenje aluminija in magnezija ter njunih zlitin z izmeničnim tokom. Če je elektroda priključena na pozitivni pol, je konica elektrode zaobljena.)
- **legirana** s torijevim ( $\text{ThO}_2$ ), cirkonijevim ( $\text{ZrO}_2$ ) ali hafnijevim ( $\text{HfO}_2$ ) oksidom. Uporablja se za varjenje visoko legiranih jekel z enosmernim tokom in so zelo obstojne proti izparevanju. Konica elektrode za varjenje močno legiranih jekel je ostra.

## Uporaba:

- varjenje **barvnih kovin** (izmenični tok ali pozitivni pol na elektrodi.),
- varjenje **visoko legiranih jekel** (enosmerni tok ter negativni pol na volframovi elektrodi).

## Primeri varjenja :

- **Varjenje poteka v vseh legah, zlasti če imamo impulzni tok med varjenjem.**

## **Primerno je za varjenje:**

- **korenskih varkov tlačnih posod,**
- **cevi,**
- **cevovodov,**
- **popravila orodij itd.**