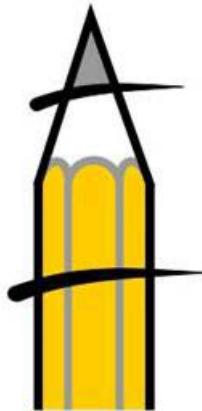


PUN NAZIV SREDNJE ŠKOLE/FAKULTETA i mesto

---



*ovde ide logo škole/fakulteta \* ako postoji \**

## DIPLOMSKI RAD

PREDMET:

**Održavanje hidrauličnih i pneumatskih sistema**

TEMA:

**Hidraulična ulja**

učenik:

**Ime i Prezime**

Odeljenje/br. indeksa

predmetni nastavnik:

**prof. dr. Živoslav Adamović**

---

Mesto, avgust 2010 godine

## SADRŽAJ

# Hidraulična ulja

### I UVOD

|   |    |
|---|----|
| HIDRAULIKA .....  | 4  |
| 1. O HIDRAULIČNIM SISTEMIMA.....  | 4  |
| 2. OPIS HIDRAULIČKIH KOMPONENTI.....  | 8  |
| 2.1. Hidraulički cilindri.....  | 8  |
| 2.2. Ventili .....  | 10 |
| 2.3. Akumulatori .....  | 10 |
| 2.4. Filteri.....   | 11 |
| 2.5. Hidraulična mašina za savijanje cevi i profila.....                      | 13 |
| 2.6. Opis rada hidrauličkog agregata maštine za savijanje cevi i profila..... | 14 |
| 3. DIJAGNOSTIKA I UTICAJ OTKAZA NA RAD HIDRAULIČKOG SISTEMA.....              | 16 |
| 3.1. Dijagnostika.....  | 16 |
| 3.2. Otkazi.....  | 16 |
| 3.3. Lista otkaza hidrauličkih komponenti.....                                | 18 |
| 3.4. Preporuke za tekuće održavanje.....                                      | 20 |
| 4. TEORIJE PODMAZIVANJA.....  | 23 |
| 4.1. Definicija i klasifikacija vrsta podmazivanja.....                       | 23 |
| a.Građično podmazivanje.....  | 24 |
| b.Hidrodinamičko podmazivanje.....  | 25 |
| c.Hidrostatičko podmazivanje.....   | 25 |
| d.Elastohidrodinamičko podmazivanje.....                                      | 26 |
| e.Mešovito podmazivanje.....  | 26 |

### II HIDRAULIČNA ULJA

|  |    |
|--|----|
| 5.ULJA ZA HIDRAULIČNE SISTEME.....   | 27 |
| 5.1. Zahtev u odnosu na temperaturu okoline.....                           | 27 |
| 5.2.Zahtev pumpe u odnosu na viskoznost ulja .....                         | 27 |
| 5.3.Radne temperature hidrauličnih sistema .....                           | 29 |
| 5.4.Zahtev sistema u odnosu na filtrabilnost ulja .....                    | 29 |
| 5.5.Zahtev za biološkom razgradnjom hidrauličnih ulja.....                 | 29 |
| 5.6.Teškozapaljivi hidraulični fluidi .....                                | 30 |
| 6.Klasifikacija industrijskih ulja prema viskoznosti (ISO 3448 – 75) ..... | 30 |
| 6.1. ISO klasifikacija ulja za hidraulične sisteme.....                    | 30 |
| 6.2. Specifikacije kvaliteta hidrauličnih fluida .....                     | 31 |
| 6.3. Specifikacije hidrauličnih ulja prema ISO 6743-4.....                 | 32 |
| 7. Mogući problemi u primeni hidrauličnih ulja .....                       | 35 |
| 8.Održavanje hidrauličkih sistema.....                                     | 39 |

----- CEO RAD MOŽETE PREUZETI NA SAJTU -----

<http://www.maturskiradovi.net/eshop/>

**POGLEDAJTE VIDEO UPUTSTVO SA TE STRANICE I PORUČITE RAD  
PUTEM ESHOPA , REGISTRACIJA JE OBAVEZNA.**

**MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL:** [maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)