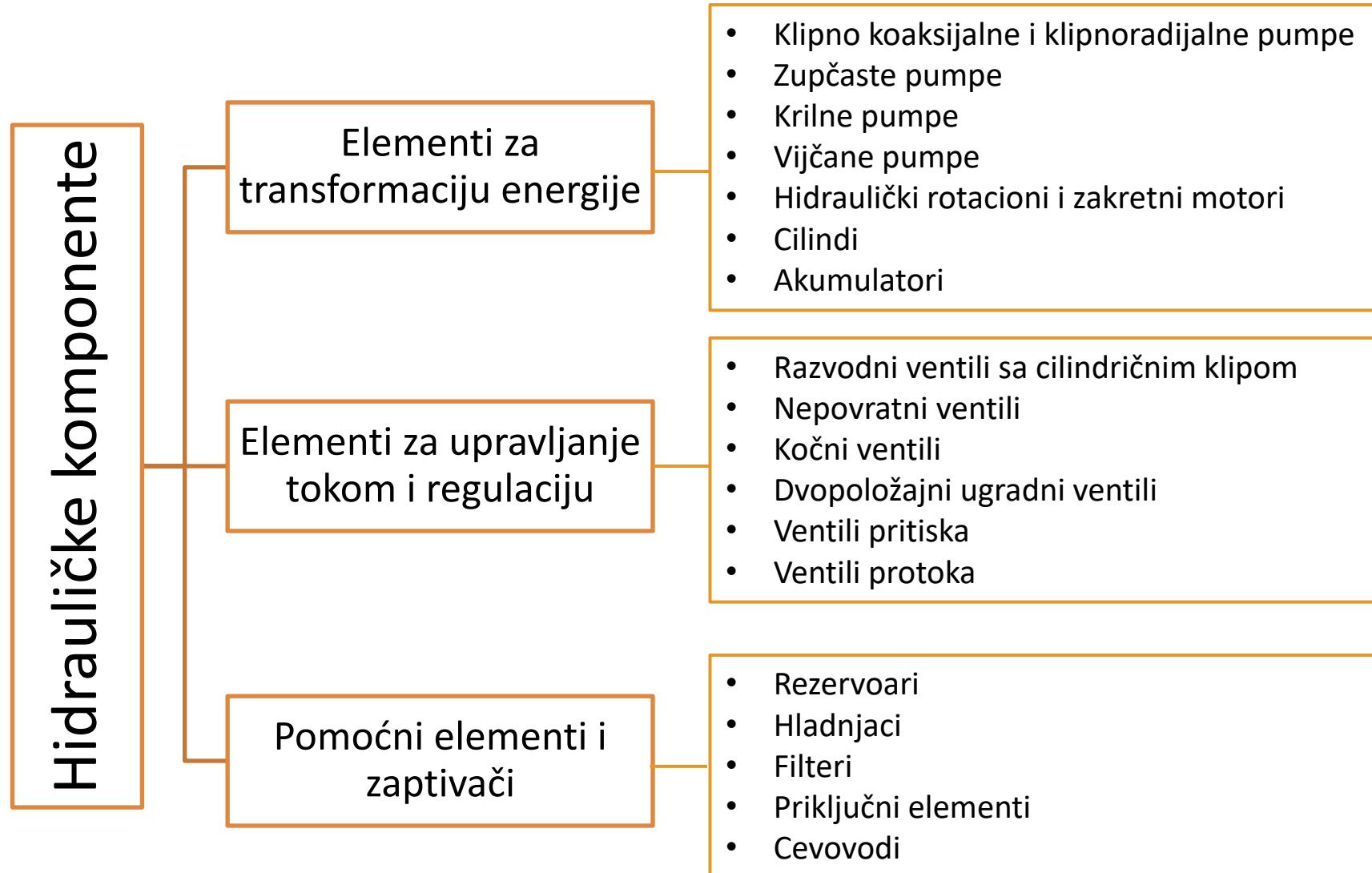




# HIDRAULIČKI I PNEUMATSKI SISTEMI

## Osnovi uljne hidraulike

# Klasifikacija uljno-hidrauličnih komponenti



# Klasifikacija uljno-hidrauličnih komponenti



## Elementi za transformaciju energije

### ➤ hidropumpe

- zupčaste pumpe
- krilne pumpe
- klipne pumpe
  - radijalne
  - aksijalne
- zavojne pumpe
- kombinacija pumpi

### ➤ hidromotori

- hidrocilindri (linearni motori)
  - sa zateznim vijcima
  - sa vijcima na oba kraja;
- zakretni motori;
- sporohodni hidromotori;

### ➤ hidroakumulatori;

# Klasifikacija uljno-hidrauličnih komponenti



## Elementi za upravljanje tokom i regulaciju

- nepovratni ventili
  - prosti nepovratni ventili
  - hidraulički aktivirani ventili
  - nepovratni ventili
  - logički elementi;
- ventili pritiska
  - za ograničenje pritiska direktno upravljeni
  - za ograničenje pritiska indirektno upravljeni
  - uključni ventili direktno upravljeni
  - uključni ventili indirektno upravljeni
  - isključni ventili indirektno upravljeni
  - reducir ventili direktno upravljeni
  - reducir ventili indirektno upravljeni;
- servo ventili
  - servo razvodnici
  - servo ventili pritiska;

# Klasifikacija uljno-hidrauličnih komponenti



- strujni ventili
  - prigušni i prigušno nepovratni
  - ventili za usporenje
  - fini prigušnik
  - regulatori protoka;
- proporcionalni ventili
  - razvodni proporcionalni ventili
  - ventili pritiska sa proporcionalnim magnetom
  - regulator sa servomotorom;
- razvodnici (za upravljanje hidrostatičkom energijom)
  - razvodnici sa sedištem
  - razvodnici sa klipom
  - direktno aktivirani razvodnici sa sedištem
  - indirektno aktivirani razvodnici sa klipom;

# Klasifikacija uljno-hidrauličnih komponenti



## Pomoćni elementi i zaptivači

- filteri
- nalivna grla
- prekidači pritiska
- birači pritiska
- manometri
- izmenjivači toplote
- grejači, termostati, termometari, nivo prekidači;

# Klasifikacija uljno-hidrauličnih komponenti



## Hidro agregati i sistemi

- hidro agregati
- pumpa-rezervoar-agregat
- motor-pumpa-stanice
- ventilski pultovi
- ventilski stolovi
- akumulatorski pultovi
- specijalni agregati.