

ČRPALKE

Avtor: Matic Pirc

Jerska tehnika in energetika 2010/11

VRSTE ČRPALKE

-VOLUMENSKÉ ali IZVIRNE

- BATNE
- ROTACIJSKE
- MEMBRANSKE

-TURBINSKE ali PRETOČNE

BATNE ČRPALKE

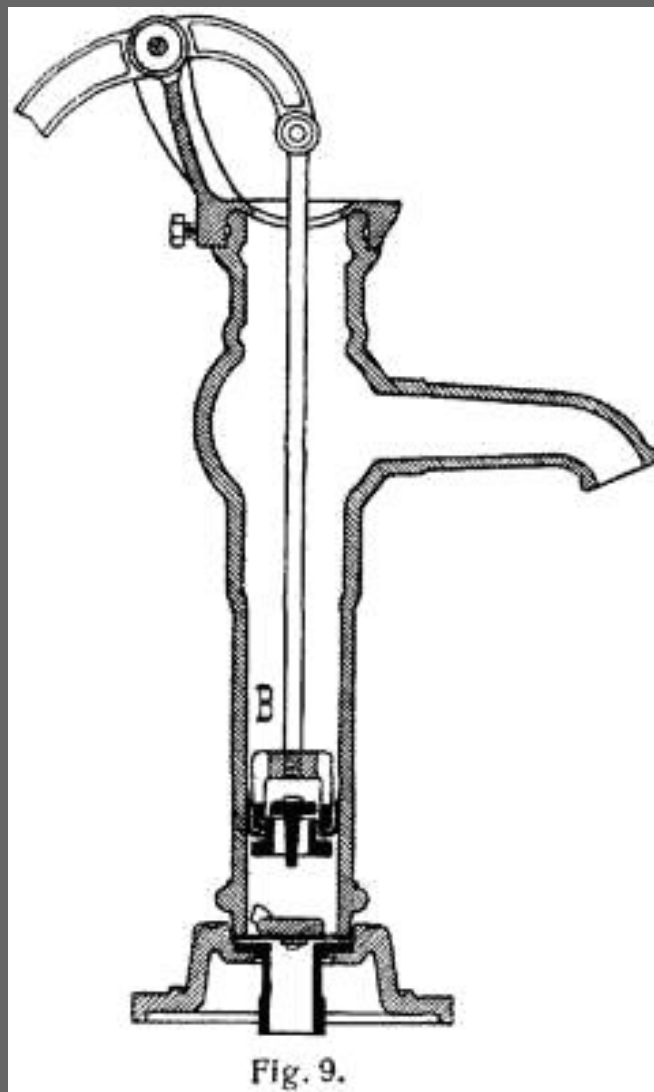
ZNAČILNOSTI:

- DOKAJ MAJHEN PRETOK
- VISOK TLAK
- SAMOSESALNA
- DOBER IZKORISTEK
- MAJHNA VRTILNA FREKVENCA
- VELIKA PORABA

PODROČJE UPORABE:

- TRANSPORT MOČNO VISKOZNIH FLUIDOV
(OLJA, PASTE, CEMENT, ...)
- PROCESNA INDUSTRIJA
- PRI DIESEL MOTORJIH
- PRI OBDELOVALNIH STROJIH
- V NAFTNI INDUSTRIJI
- V HIDRAVLIČNIH REGULACIJSKIH SISTEMIH

ROČNA BATNA ČRPALKA



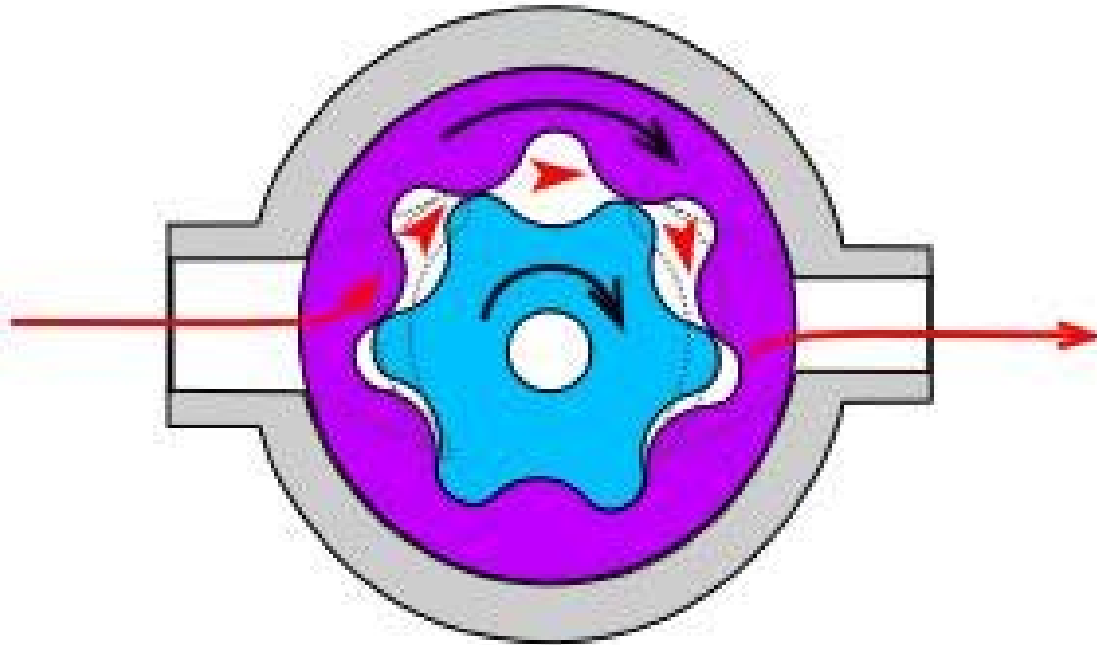
ROTACIJSKE ČRPALKE

- ZNAČILNOSTI:
- EKSCENTRIČNO NAMEŠČEN
 - ENAKOMEREN PRETOK
 - MAJHNA IN KONSTRUKCIJSKO SORAZMerno ENOSTAVNE

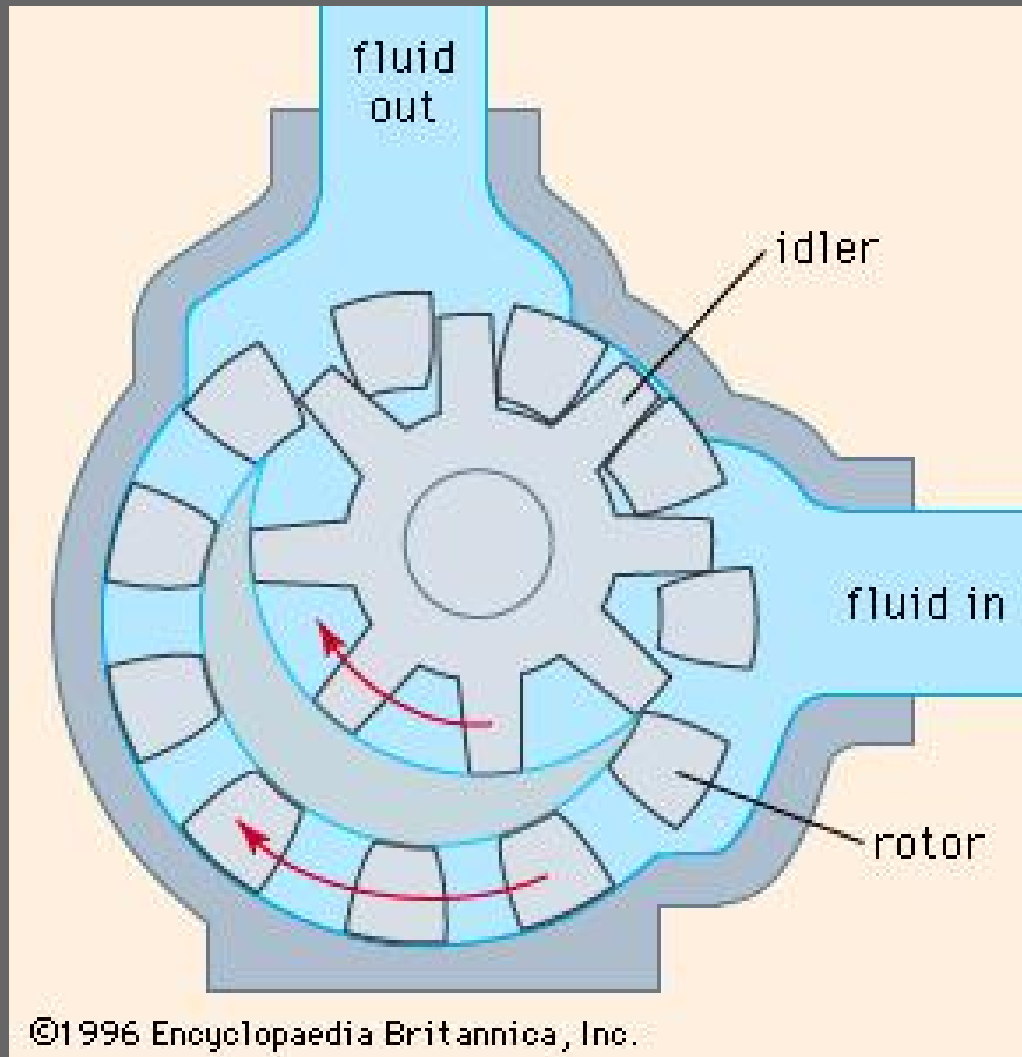
PODROČJE UPORABE: Uporabljamo jih za srednje velike tlake in pretoke.

- ZA MAZALNA OLJA
- V POGONSKI TEHNIKI

ROTACIJSKA ZOBNIŠKA ČRPALKA



POTEK VODE PRI ROTACIJSKI ČRPALKI



MEMBRANSKE ČRPALKE

ZNAČILNOSTI: - SO IZREDNO TIHE IN MIRNE MED DELOVANJEM
- MAJHNI PRETOKI

PODROČJE UPORABE: - NAJVEČ SE UPORABLJA V AVTODOMIH IN
PRIKOLICAH, TUDI NA JADRNICAH

MEMBRANSKA ČRPALKA, KI SE UPORABLJA V AVTODOMIH



TURBINSKE ČRPALKE

- ZNAČILNOSTI:
- VELIK PRETOK
 - NIŽJI TLAK
 - VELIKA VRTILNA FREKVENCA

- PODROČJE UPORABE:
- PROCESNA TEHNIKA (IND. KEMIČALIJ, CELULOZE, PREHRAMBENA IND.)
 - PRESKRBA MEST (VODOVOD, TOPLOVOD, KANALIZACIJA)
 - ENERGETSKA SMER (ČRPANJE HLADILNEVODE, ZA KONDENZAT, KOTLOVNA VODA, REAKTORSKE ČRPALKE, ...)
 - VODNO GOSPODARSTVO (PITNA VODA, ...)

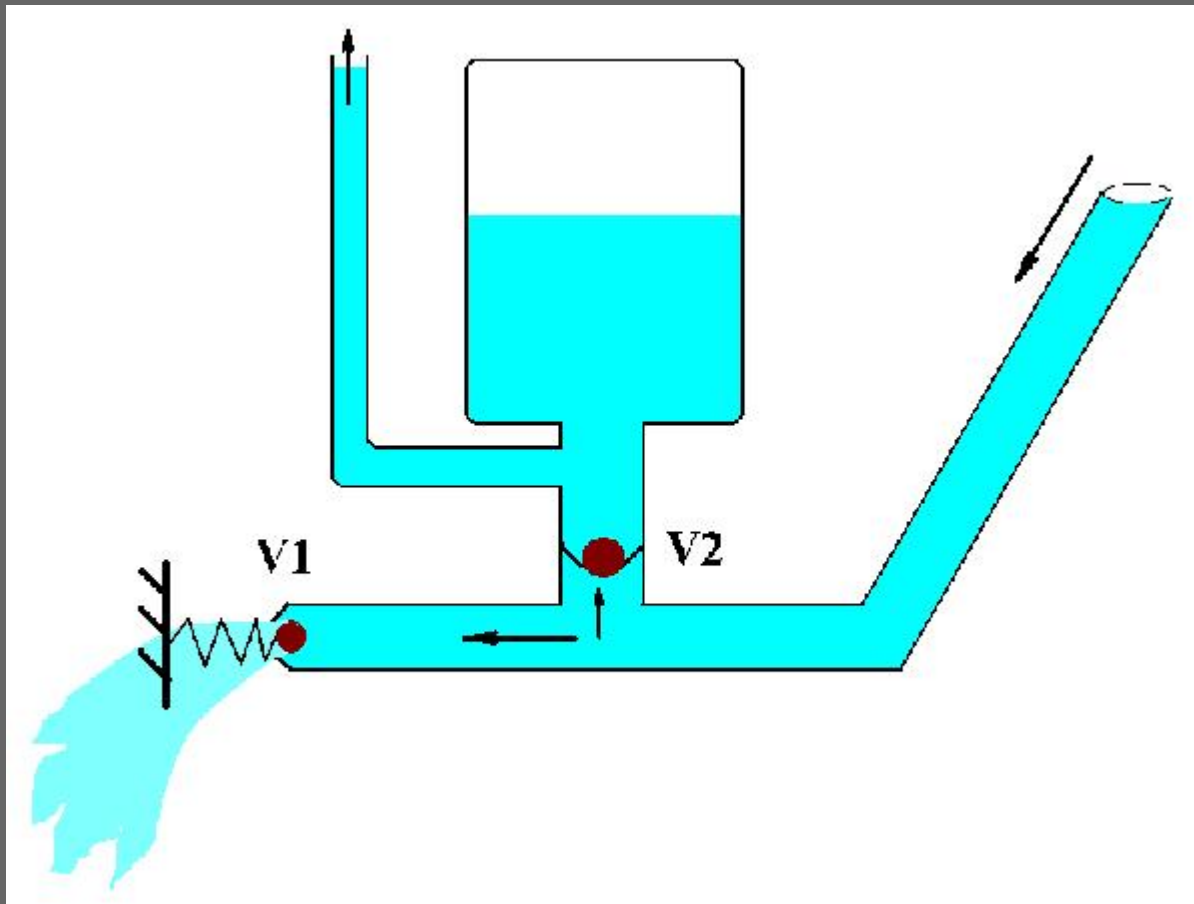
TURBINSKA ČRPALKA S PRIREJENIM ELEKTROMOTORJEM



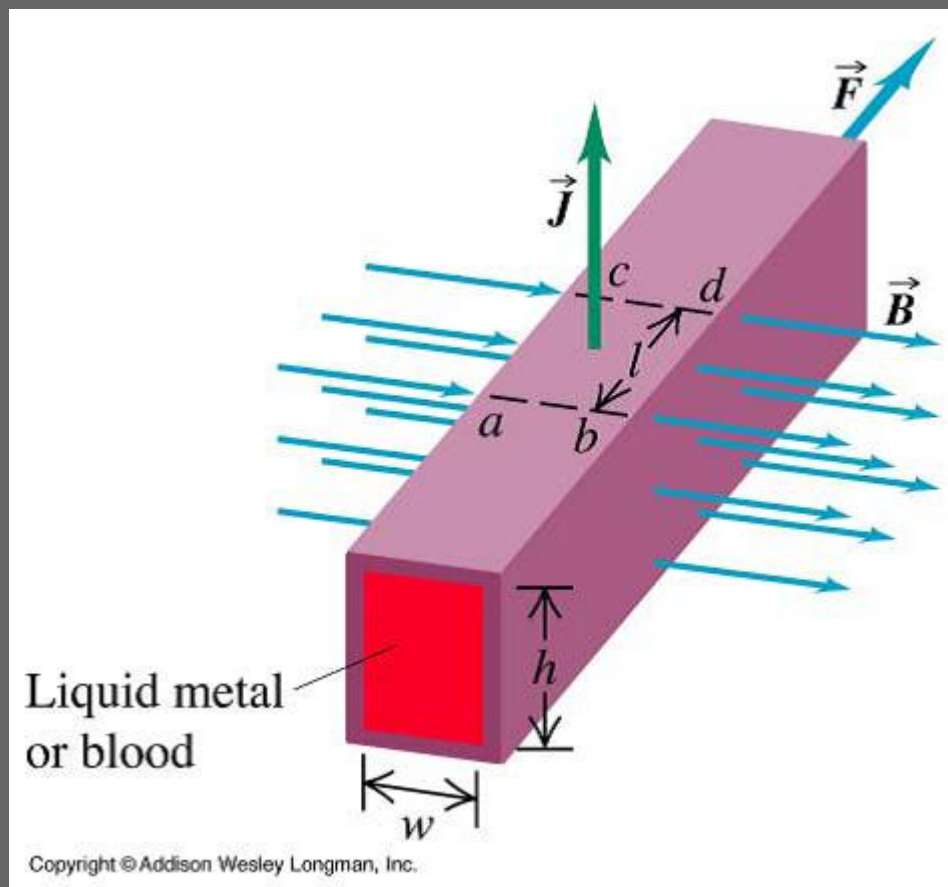
POSEBNE ČRPALKE

- NE MOREMO JIH UVRSTITI MED NOBENO OD PREJ OMENJENIH VRST
- ZNAČILNO ZA TE ČRPALKE JE, DA NIMAJO GIBAJOČIH SE DELOV
- DVA PRIMERA: HIDRAVLIČNI OVEN IN ELEKTROMAGNETNA ČRPALKA

HIDRAVLICNI OVEN



ELEKTROMAGNETNA ČRPALKA



ČRPALKE V NEK

VRSTE ČRPALK V NEK:

- PRIMARNE ČRPALKE
- ČRPALKE KONDENZATA
- NAPAVALNE ČRPALKE
- ČRPALKE SAVSKE VODE

VSE ZGORAJ NAŠTETE ČRPALKE SPADAJO MED TURBINSKE ČRPALKE

PRIMARNA ČRPALKA ALI REAKTORSKA OBTOČNA ČRPALKA

- NAMEN:

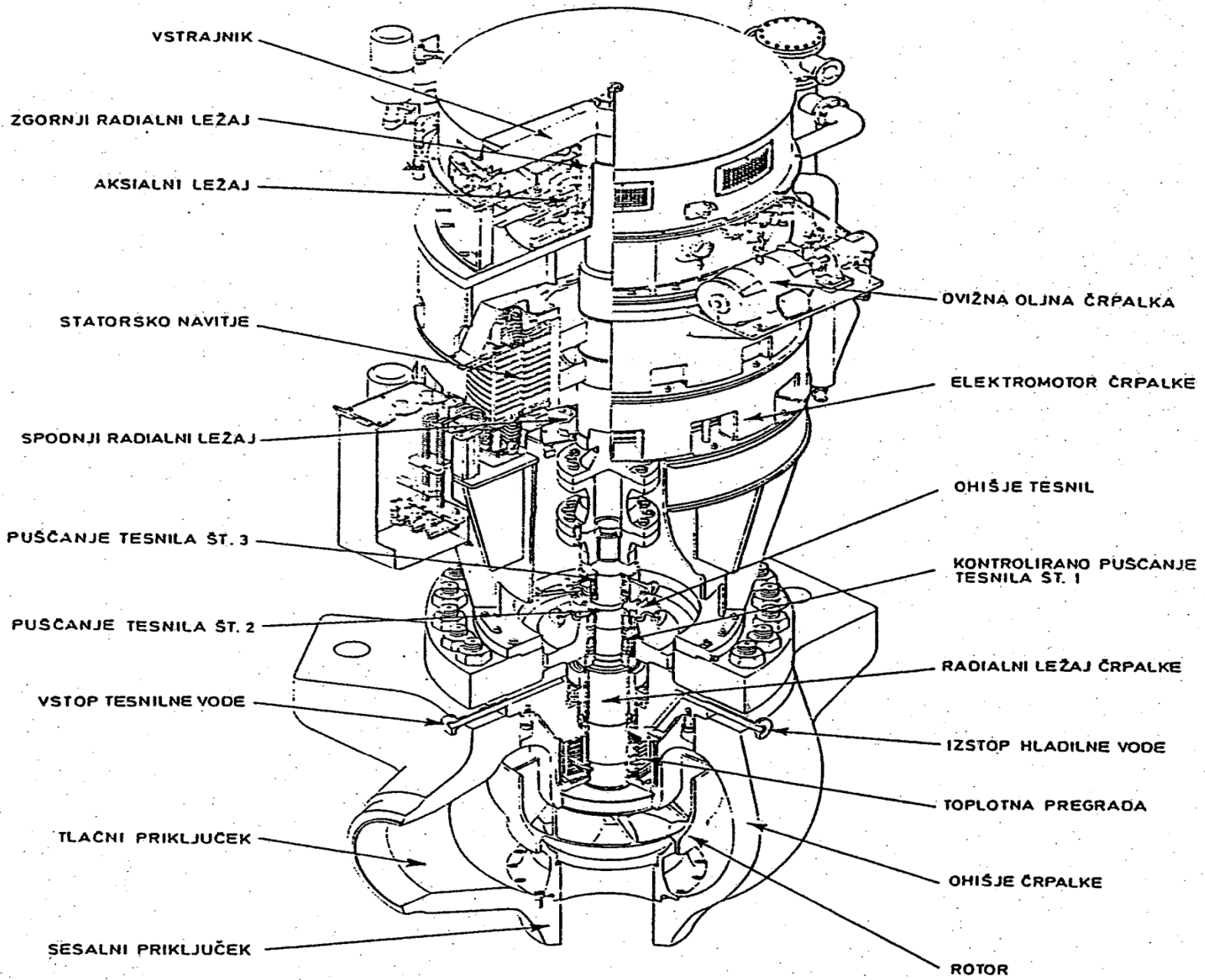
VZPOSTAVA FORSIRANEGA PRETOKA HLADILA SKOZI SREDICO
REAKTORJA

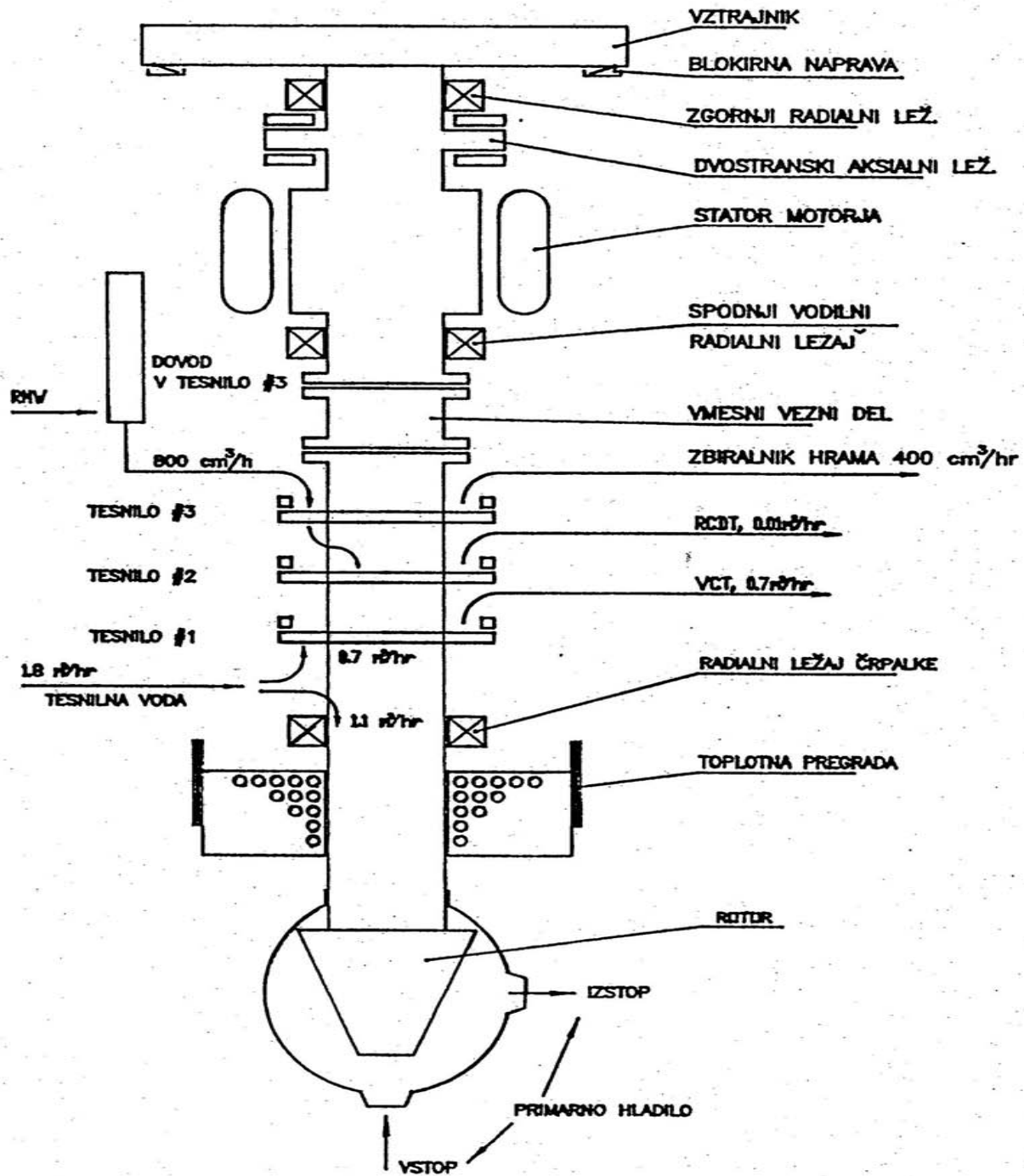
- OPIS:

JE VERTIKALNA, ENOSTOPENJSKA IN CENTRIFUGALNA;
POGOSKI STROJ JE MOČI 7 MW;

DELI ČRPALKE:

- HIDRAVLIČNI DEL
- TOPLOTNA PREGRADA S TOPLOTNIM
IZMENJEVALNIKOM
- SEKCIJA VODILNEGA RADIALNEGA LEŽAJA
- PAKET TESNIL
- ELEKTROMOTOR





ČRPALKE KONDENZATA

- OPIS:

SO 5-STOPENJSKE, VERTIKALNE, CENTRIFUGALNE ČRPALKE Z DIREKTNIM ELEKTROMOTORNIM POGONOM.

- GLAVNI PROJEKTNI PODATKI:

Pretok	1363 m ³ /h
--------	------------------------

Najvišji tlak	3,2 MPa
---------------	---------

Moč	1305 kW
-----	---------

NAPAJALNE ČRPALKE

- NAMEN:

DOVAJANJE NAPAJALNE VODE

-OPIS:

SO ENOSTOPENJSKE Z ZOBNIŠKIM PRENOSOM

-GLAVNI PROJEKTNI PODATKI:

Pretok	2340 m ³ /h
Najvišji tlak	6,4 MPa
Moč	4475 kW

ČRPALKE SAVSKE VODE

-NAMEN:

ČRPANJE SAVSKE VODE, IN S TEM HLADITI KONDENZATOR

-MED SAVSKE ČRPALKE SPADAJO:

- ČRPALKE V VTOČNI ZGRADBI
- TRI VERTIKALNE CENTRIFUGALNE ČRPALKE
- DVE ČRPALKI V HLADILNEM STOLPU

SHEMA NEK

