



RAD U REŽIMU „DIREKTNO NA POTROŠAČE” KAO UVJET REKONSTRUKCIJE POMOĆNIH POGONA U HIDROELEKTRANI

Marija Šiško Kuliš
HEP Proizvodnja d.o.o.
Marija.sisko-kulis@hep.hr



1. UVOD





2. TEHNIČKI OPIS SUSTAVA RASHLADNE VODE-stari sustav

- ✓ Crpna stanica rashladne vode je smještena između trećeg i četvrtog sigurnosnog rova, na koti od -1,7 m NM.
- ✓ Potrošnja rashladne vode kod rada sva četiri agregata iznosi 472 (l/s).
- ✓ Instalirana su 4 crpna agregata, karakteristika: dobava: $Q = 160$ (l/s); visina dizanja: $H = 50$ (mVS).
- ✓ Tri crpke ukupnog kapaciteta 480 (l/s) u stalnom radu pokrivaju maksimalne potrebe za rashladnom vodom.

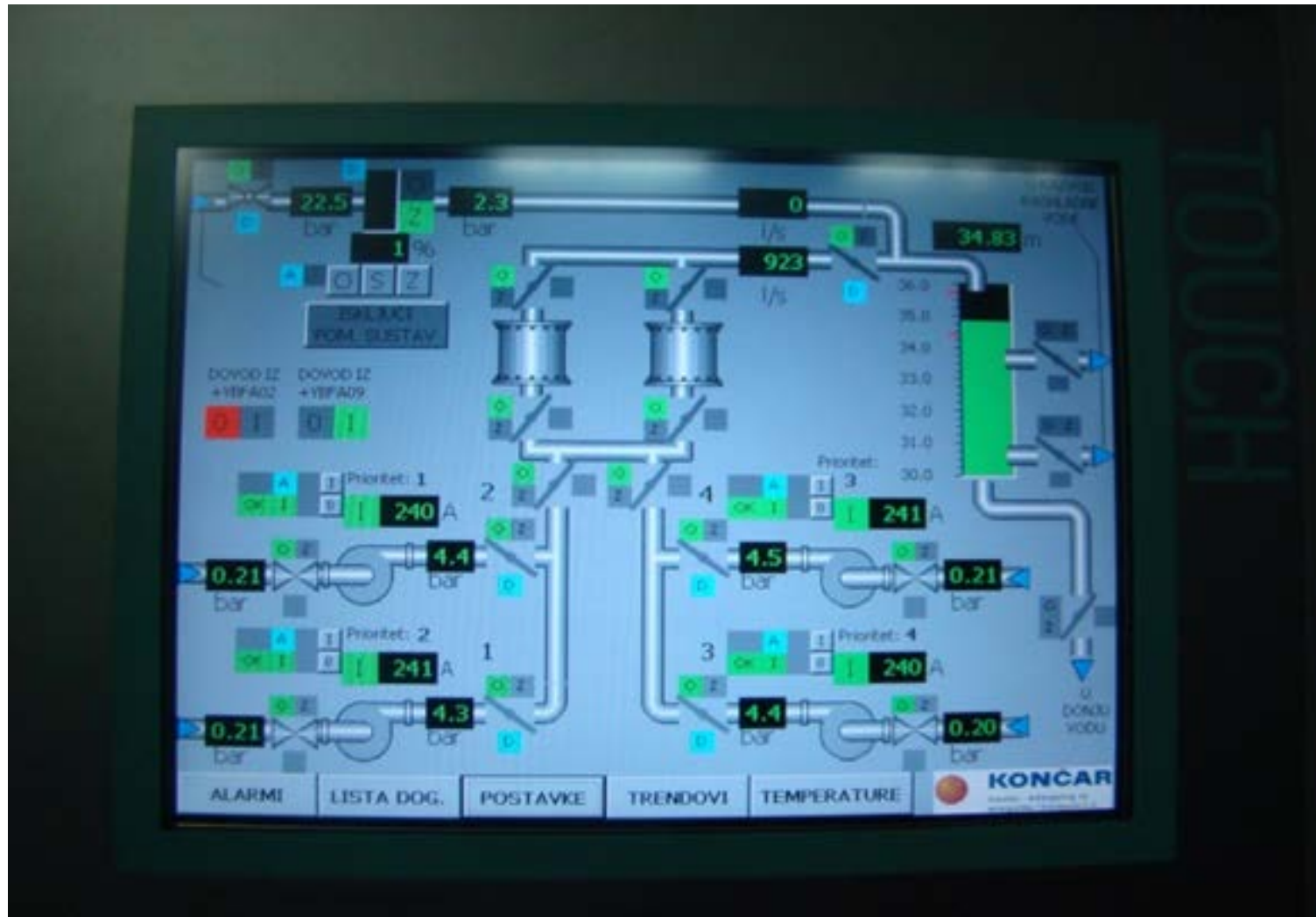


2. TEHNIČKI OPIS SUSTAVA RASHLADNE VODE-novi sustav





2. TEHNIČKI OPIS SUSTAVA RASHLADNE VODE-novi sustav





2. TEHNIČKI OPIS SUSTAVA RASHLADNE VODE-novi sustav

- ✓ 4 nova crpna agregata kapaciteta po 200 (l/s) i visine dobave 50 (mVS).
- ✓ Maksimalna potrebna količina dobave rashladne vode, koja se procjenjuje na oko 560 (l/s) osigurat će se istovremenim radom 3 crpna agregata.
- ✓ Jedan crpni agregat će biti u rezervi.





3. DIREKTNO NA POTROŠAČE





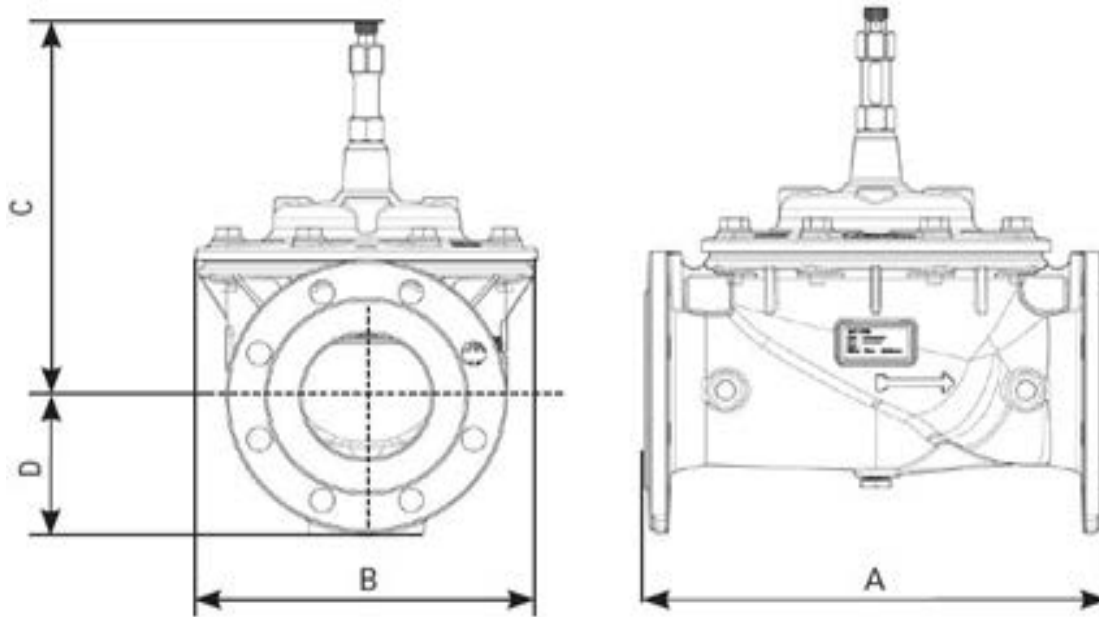
3. DIREKTNO NA POTROŠAĆE

- ✓ Na prirubničkom spoju izvršena je redukcija DN 500/ DN 400 preko slijepe prirubnice.
- ✓ Za redukciju tlaka od 6 bar na 3 bar ugradjen je redukcijski ventil DN 400 PN 10





3. DIREKTNO NA POTROŠAČE



**KONČAR**Končar - Inženjering za
energetiku i transport d.d.**HEP – PROIZVODNJA** d.o.o.
PP JUG
HE Zakučac

3.	- Zatvoriti ventil YPCB20AA001 - Zatvoriti ventil YPCB21AA001	MONTING	• Uvjet za pražnjenje bazena rashladne vode preko drenaže u donju vodu !	• 17.09.2013. 00,10 h OK
4.	Prežnjenje bazena rashlane vode u donju vodu			Nakon završetka – MONTING
III. FAZA – rashlada „DIREKTNO NA POTROŠAČE“				
1.	Ugrađen redukcijski ventil Podešavanje redukcijskog ventila na p=3,2 bara Vizualna kontrola svih elemenata sustava	MONTING ALSTOM	• Otvoriti ventil YPCB12AA004 • Otvoriti ventil YPCB13AA004 • Otvoriti oba ventila DN 400 na by passu	• 17.09.2013. 00,30 h P≈cca 2,5 bara OK
2.	Uključenje crpne stanice u rad – UKLJUČENJE JEDNE PUMPE Punjenje vodom opskrbnog cjevovoda od rotacijskih filtera, odzračivanje sustava CS	MONTING	• Zatvoren ventil YPCB16AA002 Kontrola rada cijelog sustava – PROVJERA TLAKA • UVJET ZA NASTAVAK PUŠTANJA U POGON	• 17.09.2013. 01,00 h OK
3.	Punjenje vodom cijelog sustava i odzračivanje			• 17.09.2013. 01,30 h OK
4.	UKLJUČENJE 1. AGREGATA U POGON	SVI	Kontrola rada cijelog sustava – PROVJERA TLAKA / TEMPERATURA	• 17.09.2013.
5.	UKLJUČENJE 2. AGREGATA U POGON	SVI	Kontrola rada cijelog sustava – PROVJERA TLAKA / TEMPERATURA	• 17.09.2013.

Izradio:

Božidar Gorički

Zakučac, 09.09.2013.





4. ZAKLJUČAK

Ovaj provizorij omogućio je kontinuirani rad elektrane puna dva mjeseca a kolika je relativna komercijalna vrijednost spomenutog najbolje pokazuje podatak da prosječni udjel GHE Zakučac u godišnjoj proizvodnji električne energije cca 9%.





**THANK YOU
FOR YOUR
ATTENTION**

