Priloga 1 TD

TEHNOLOŠKI PODATKI ZA SISTEM HLADILNE VODE

Temperatura tople vode (za kondenzatorjem; glej Priloga 2 TD):

Temperatura hladne vode (pred kondenzatorjem; glej Priloga 2 TD):

Toplotni tok: 637 MW
Pretok hladilne vode – skupni: 61.000 m3/h
Tlačne izgube v cevovodih in črpalkah na trasi: vtok- kondenzator - iztok na nivoju pršišča HS; 26.5m

Faktor koncentracije je cca 3.

Sestava in zaščita CEVOVODA HLADILNEGA SISTEMA IN KONDENZATORJA

Vrsta premaznega sredstva	Debelina nanosa /µm/
Cevovod DN3000 / DN2200, hladilni stolp - kondenzator	
Zaščita notranjih površin	
SIGMACOVER 805 - dvokomponenti epoksi poliamid z veliko vsebnostjo suhe snovi - pigmentiran	2x150
Zaščita zunanjih površin	
Temeljni premaz SIGMACOVER 256 -dvokomponenti epoksi poliamid z veliko vsebnostjo suhe snovi	35
Osnovni premaz SIGMACOVER 456 - dvokomponenti epoksi poliamid z veliko vsebnostjo suhe snovi	75
Končni premaz SIGMADUR 550 - dvokomponenti alifatski akrilni poliuretan	60
Cevovod DN3000 / DN2000, kondenzator - hladilni stolp	
Zaščita notranjih površin	
SIGMACOVER 805 - dvokomponenti epoksi poliamid z veliko vsebnostjo suhe snovi	2x150
Zaščita zunanjih površin	
Temeljni premaz SIGMACOVER 256 - dvokomponenti epoksi poliamid z veliko vsebnostjo suhe snovi	35
Osnovni premaz SIGMACOVER 456 - dvokomponenti epoksi poliamid z veliko vsebnostjo suhe snovi	75
Končni premaz SIGMADUR 550 - dvokomponenti alifatski akrilni poliuretan	60

Material kondenzatorskih cevi je X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)

TERMOHIDRAVLIČNI PODATKI

- Toplotna obremenitev 637 MW
- Pretok hladilne vode 61.000 m3/h
- Temperatura tople vode 42,2°C
- Temperatura hladne vode 12,0 °C
- Stopnja hlajenja 9 K
- Ocenjena vrednost hlajenja 9,5 K
- Temperatura mokrega termometra 8,4°C
- Temperatura suhega termometra 10,6°C
- Relativna vlaga zraka: 75 %
- Zračni tlak 971 mbar

IZGUBA VODE

- Izguba pri izhlapevanju(v % pretoka) 1.1 %
- Izguba zaradi meh. čiščenja vode (v % pretoka) < 0.005 %

GLAVNE DIMENZIJE HLADILNEGA STOLPA

Nivoji, ki se nanašajo na vrh roba bazena :

- Kota ±0.000 365,000 n.m.
- Globina dna bazena -2,0 m
- Višina vhoda zraka 8,2 m
- Višina osi razprševanja 10,9 m
- Skupna višina hladilnega stolpa 162 m

Premeri:

- Premer sistema stebrov 100 m
- Zunanji premer bazena 96,6 m
- Procesni premer 92 m
- Premer vratu 56,2 m
- Notranji premer na izhodu 56,2 m
- Zunanji premer na izhodu 59,4 m

Nivoji vode v bazenu

- Normalni nivo vode v bazenu (izpod roba bazena) -0,3 m
- Maksimalni nivo vode v bazenu (izpod roba bazena) -0,2 m
- Minimalni nivo vode v bazenu (izpod roba bazena) -1,5 m

Mejne vrednosti

- Pretok vode, maksimalno 120 %
- Maksimalna temperatura tople vode za 15 min. 60 °C

POPIS KONSTRUKCIJ IN OPREME

HLADILNI STOLP

Razdelilni kanali in dvižni jašek tople vode	
Material	*Armirani beton*
Dvižni jašek tople vode je izveden tako, da je pozimi omogočen obtok vode mimo pršišča v bazen hladne vode ter ločeno napajanje cevovoda za toplovodno zaveso	
Razdelilni cevovodi tople vode	
Material	*PP ali GRP cevi*
Premer cevi	*DN 300/250/200*
Masa	*20.700 kg*
Pršišče - šobe	
Material	*PP*
Pretočnost šob	*2,8 l/s*
Dovoljena količina suspendiranih snovi v vodi	*100 mg/l*
Masa	*1.600 kg*
Hladilna polnila	
Material	*PVC*

Masa	*86.900 kg*
Višina polnil	*1800 mm*
Celotna površina	*6439 m^2*
Število slojev	*3*
Dovoljena količina suspendiranih snovi v vodi	*100 mg/l*
Obodna cev – vodna zavesa	
Material	*GRP*
Masa	*5.200 kg*
Premer cevi	*DN800*
Število obodnih cevi	*4*
Izločevalniki kapljic	
Vrsta izločevalnika	*valovita*
Število slojev	*1*
Maksimalna vsebnost kapljic na iztoku	*0,005% vode*
Material	*PP / PVC*
Masa	*48.300 kg*
Čistilna rešetka z gumitransporterjem	
Število	*1*
Pretok vode	*61.000 m^3/h*
Razdalja med rešetkami	*15 mm*
Material	*Nerjaveče jeklo*
Dimovodni kanal	
Premer	*8 m*
Dolžina	*115 m*
Presek	*50 m^2*
Material	*FRP*
Masa	*184 ton*

ČRPALIŠČE IN CEVOVODI HLADILNEGA SISTEMA

Kineta	
Material	Armirani beton
V kineti sta nameščeni cevi hladilne vode za napajanje kondenzatorja	
Cevovod hladilne vode	
Material	S 235 JR
Premer cevi	DN 3000/2200/2000
AKZ zaščita	zunanje in notranje površine cevovoda
Tehnološki cevovodi	
Material	S 235 JR
Premer cevi	DN 500/300/200/150/100
AKZ zaščita	Zunanja zaščita
Lopute na cevovodu hladilne vode	
Število	2XDN2200, 2XDN2000
Nazivni premer in tlak	DN2200/PN6
Vrsta pogona	Elektromotorni
AKZ zaščita	zunanje in notranje površine
Izvedba	Prirobnična
Protipovratna loputa na cevovodu hladilne vode	
Število	2
Nazivni premer in tlak	DN2000/PN6
Vrsta pogona	Elektromotorni/hidravlika
Nazivna moč	1,5 kW
AKZ zaščita	zunanje in notranje površine
Izvedba	Prirobnična
Ostale lopute in zasuni po tehnološki shemi	
Nazivni premer in tlak	DN500/300/200/ PN10/6
Vrsta pogona	Elektromotorni/ročni
AKZ zaščita	zunanje in notranje površine
Izvedba	Prirobnična
Merilnik pretoka	
Nazivni premer	DN150 DN2200
Kompenzator	
Nazivni premer in tlak	DN3000/2200/PN6
Izvedba	Gumijasti/prirobnični
Črpalka hladilne vode	
Število	2
Kapaciteta	30.500m^3/h
Tlačna višina	26,5m
Pogon	Elektromotorni
Nazivna moč	3000 kW
Izvedba	Centrifugalna/vertikalna
Potopna črpalka	
Število	2

Kapaciteta	300m^3/h
Tlačna višina	20m
Pogon	Elektromotorni
Nazivna moč	23 kW
Izvedba	Centrifugalna/vertikalna
Črpalka za hlajenje transformatorjev	
Število	2
Kapaciteta	170m^3/h
Tlačna višina	25m
Pogon	Elektromotorni
Nazivna moč	22 kW
Izvedba	Centrifugalna/horizontalna
Čistilna rešetka	
Število	1
Material	Nerjaveče jeklo
Pretok vode	61.000m^3/h
Razdalja med rešetkami	15mm
Mostno dvigalo	
Število	1
Nosilnost	28t
Nazivna moč	18,5kW