

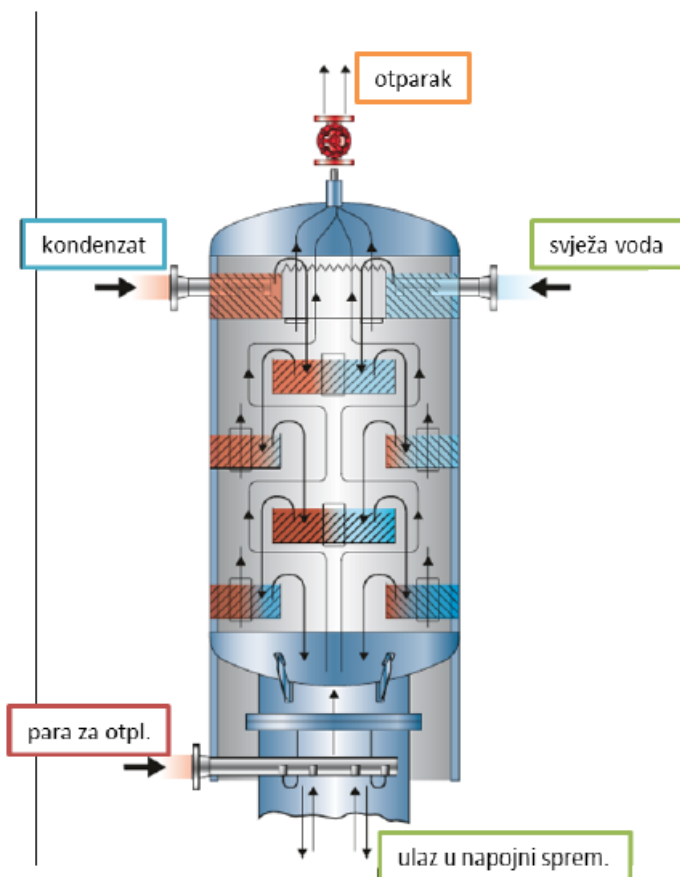
Tehnički detalji rekonstrukcije parne kotlovnice tvrtke Glazir

Proces pripreme pare usklađen je zahtjevima za kakvoću kotlovske vode. Sirovu vodu je potrebno kemijski omekšati prije dopune u TPV (termička priprema vode). Kalcij i magnezij su otopljeni u sirovoj vodi u obliku iona. Pod utjecajem topline, tijekom rada kotla, se ti spojevi talože na stijenkama kotla u obliku krutih naslaga i sprječavaju prijenos topline dimnih plinova na vodu. Posljedica je smanjenje stupnja iskoristivosti, a u slučaju intenzivnog taloženja čak i oštećenje kotla.



Prethodno pripremljena napojna voda odvodi se u TPV (termičku pripremu vode). Para ulazi u otplinjač s donje strane i protustrujno, prolazeći kroz raspršenu vodu prema gore, zagrijava vodu na idealnu temperaturu otplinjavanja (104°C) i odnosi kroz ispuh na vrhu otplinjeni O₂ i CO₂, a čista napojna voda ulazi u napojni spremnik.





Vrela voda iz napojnog spremnika zapremine 2.5 m³ (maksimalni radni tlak / temperatura (0,5 bar / 110 °C), vodi se do *ekonomajzera*, tj. parnog kotla. Moduli napojnih crpki kotla kapaciteta 2.8 m³/h podižući tlak mediju, transportiraju vodu u kotao, koja se potom pretvara u paru.

Proizvedena para vodi se čeličnim cjevovodom do razdjelnika vodene pare. Dobivena para se preko razdjelnika distribuira prema potrošačima, gdje dolazi do predaje topline i kondenzacije vodene pare. Kondenzat se potom sakuplja u spremniku kondenzata vertikalne cilindrične izvedbe, zapremine 390l, odakle putuje pomoću crpki kondenzata prema otparivaču, gdje se proces ponavlja.

Za prikupljanje vrućih otpadnih voda koje nastaju odsoljavanjem i odmuljivanjem kotla, projektom je predviđen modul koji se sastoji od otparivača odsoline i hladnjaka otpadnih voda.

U otparivaču se prikuplja odsolina koja nastaje automatskim odsoljavanjem kotla, a s obzirom da je otparivač spojen cjevovodom u TPV (posuda pod tlakom 0,2 – 0,3 bar), odsolina se naglom ekspanzijom u otparivaču pothlađuje, a istovremeno dobiva otparak, koji služi za otplinjavanje. Na taj način se ostvaruje dvostruka ušteda energije parnog sistema:

- Pothlađivanje vode iz kotla bez dodavanja hladne vode za hlađenje
- Proizvedeni otparak za otplinjavanje u TPV-u bez dovođenja dodatne toplinske energije

Produkti izgaranja vode se dimovodnim sustavom u atmosferu. Dimovodni sustav predviđen ovim projektom sastoji se od troslojnog dimnjaka i dimnjače od nehrđajućeg čelika izoliranog specijalnom superwool izolacijom debljine 25mm od elemenata tipa Schiedel sistem ICS 25, mjere Ø 550 mm.

