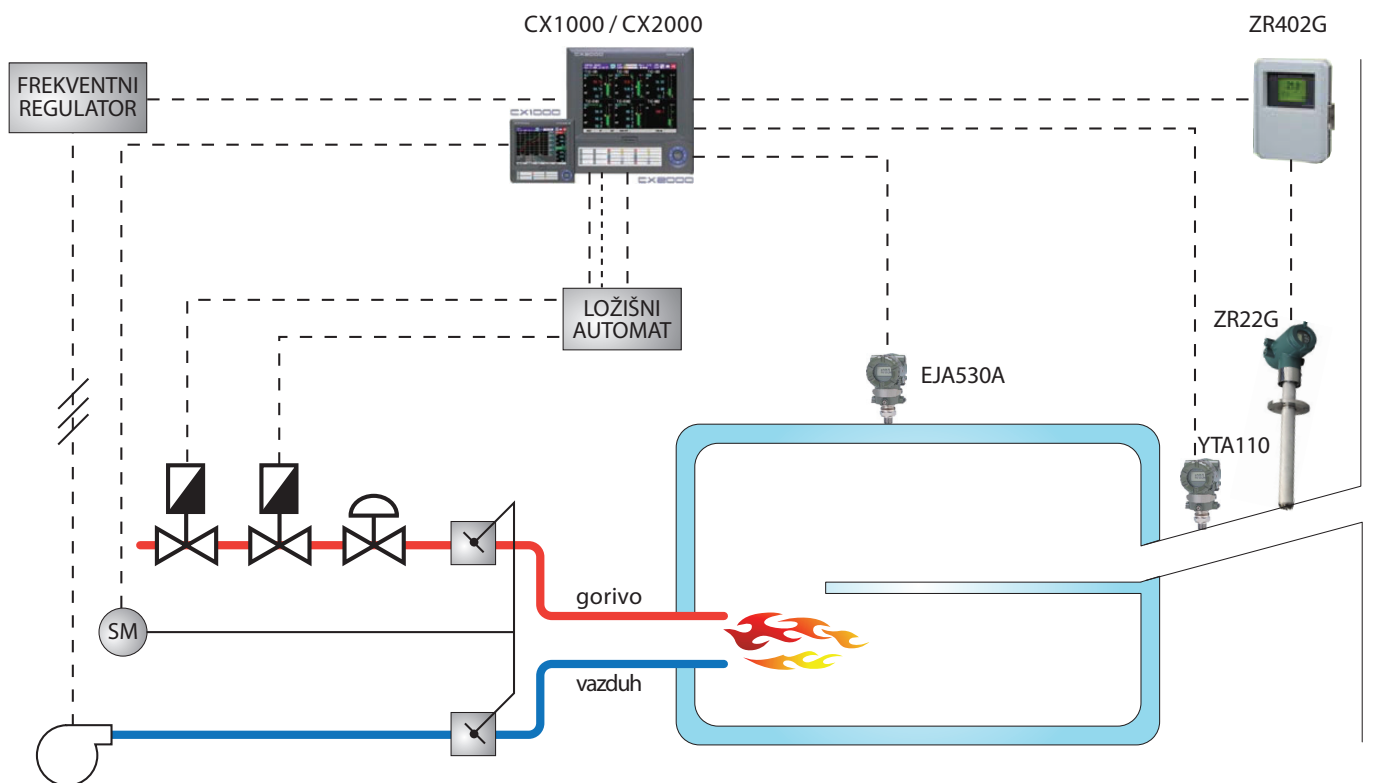


02 Trim

Cirkonijum oksidni (ZrO_2) analizatori se koriste za kontrolu sagorijevanja u raznim industriskim granama koje koriste energiju iz fosilnih goriva, kao metalurgija, prehrambena, kemijska itd. Za idealno sagorijevanje CO_2 bi trebao biti maksimiziran a koncentracija O_2 blizu nule u produktima sagorijevanja. Kod idealnog sagorijevanja kisik i gorivo se mješaju u optimalnom omjeru, primarno proizvodeći ugljendioksid CO_2 , vodu H_2O sa tragovima ostalih gasova kao što su sumpordioksid SO_2 , dušični oksidi NO_x koji nastaju uslijed nečistoća u gorivu i oksidacije dušika iz vazduha. Stiohiometriška tačka sa najvišom efikasnošću nemože biti dostignuta kod realnog sagorijevanja zbog nesavršene

uniformnosti gustine goriva i gasa. Sagorijevanje obogaćeno kisikom uzrokuje toplotne gubitke i pretjeranu proizvodnju polutanata dušičnih oksida, a sa smanjenim kisikom sagorijevanja proizvodi čađave gasove zbog nesagorijelog goriva, što smanjuje životni vijek opreme. Pošto perfektno sagorijevanje nije praktično moguće zbog nekomletnog mješanja goriva i vazduha, uobičajeno je podešenje sa manjim procentom viška kisika u produktima sagorijevanja. Što je niža temperatura produkata sagorijevanja to je efikasnost veća, za svaki procenat povećanja kisika u produktima sagorijevanja dolazi do smanjenja stepena efikasnosti za 1-3% u ovisnosti od temperature.



Rješenje

O2 trim je sistem kontrole sagorijevanja namjenjen za kotlovska postrojenja sa mono ili bivalentnim gorionicima koji rade na principu paralelnog pozicioniranja. Sistem je idealan za nadogradnju starijih sistema upravljanja koji više nemogu održavati zahtijevanu efikasnost kotla. O2 Trim obezbijuje opremu i prekonfigurisan program za kontinuirano podešavanje odnosa goriva i vazduha, za optimalno sagorijevanje.

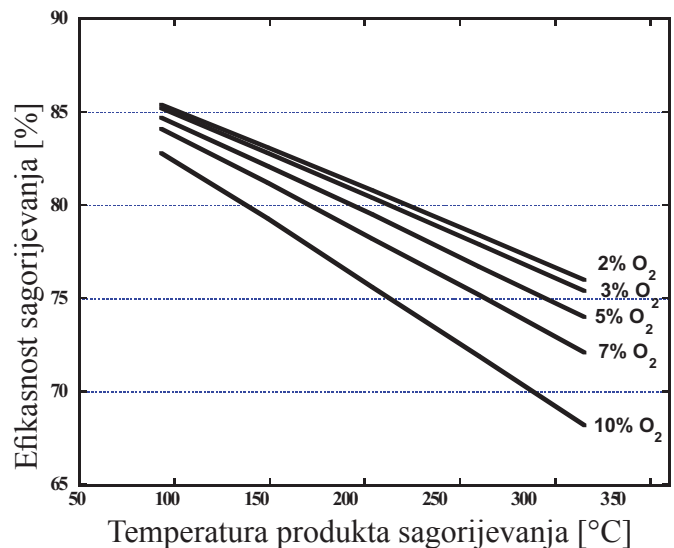
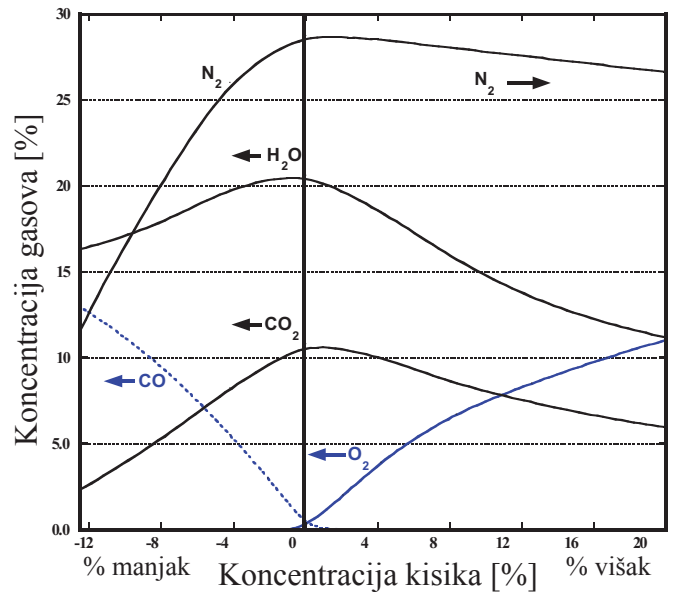
Instalacija O2 Trim zahtijeva dodavanje kontrole protoka vazduha. Umjesto tradicionalnog i skupog metoda rastavljanja osovine, O2 Trim dodaje frekventni regulator za motor ventilatora gorionika i reguliše protok vazduha mjenjanjem brzine ventilatora. Cijena frekventnog regulatora se kompenzira smanjenjem potrošnje električne energije i smanjenjem troškova instalacije sistema.

O2 Trim omogućava veći nivo sigurnosti postrojenja jer omogućava dodatne alarme kao što su: nedovoljno vazduha za sagorijevanje, pritisak temperatura van propisanih granica, devijacije brzine ventilatora i sl.

Kontroler dobiva signal o pritisku ili temperaturi u kotlu i poredi sa zadanom vrijednošću. Izlaz iz ove kontrolne petlje predstavlja zahtijev za gorivom i djeluje na postavni motor gorionika. Isti signal se šalje u lookup tabelu u kontroleru koja sadrži podatke o podešenju zraka za odgovarajuće opterećenje postrojenja, koje se određuje testiranjem sagorijevanja. Regulaciona petlja viška vazduha poredi ovu vrijednost sa signalom iz O2 transmitera i reguliše sadržaj O2 u produktima sagorijevanja promjenom brzine ventilatora gorionika. Na ovaj način kotao uvijek radi sa skoro optimalnim odnosom zraka i goriva eliminišući potrebu za sezonskim podešavanjem i temperaturnim kompenzacijama.

Rezime

Ukolikovešekotlovskepostrojenjeneradisazahtijevanom efikasnošću, bilo zbog mehaničke istrošenosti, zastarijele regulacije ili konzervativnog sistema regulacije odnosa vazduh-gorivo, nadogradnjom vašeg postrojenja sa O2 Trim sistemom moći ćete povećati efikasnost do 5%. Implementacija O2 Trim sistema rezultira smanjenjem troškova goriva, produžava životni vijek vaše instalirane opreme, smanjuje emisiju polutanata NOx i CO2, kao i



Specifikacija opreme

- Senzor O2: ZR22G__-S-__-E-A/CV
- Transmitter O2: ZR402G-_-E-E-A
- Transmitter pritiska: EJA530
- Transmitter temperature: YTA110

INTEGRA® - očekivane dobiti

- Smanjenje potrošnje goriva
- Smanjenje emisije štetnih gasova
- Produžen vijek trajanja postrojenja