

SOLUTII INOVATIVE PENTRU INSTALATII DE CAZANE SI CUPTOARE INDUSTRIALE

Echipeamente bazate pe tehnologia avansată a tuburilor termice pentru instalații de cazane și cuptoare industriale:

- **preîncălzitoare pentru aerul de ardere**
- **recuperatoare de căldură din gazele de ardere**
- **preîncălzitoare pentru produse petroliere în procese tehnologice**
- **preîncălzitoare pentru produse petroliere înglobate în rezervoarele de depozitare**

Aplicațiile echipamentelor cu tuburi termice la cazane și cuptoare industriale prezintă multe avantaje față de echipamentele clasice:

- evitarea coroziunii acide și murdăririi cu depuneri
- îmbunătățirea randamentului termic
- recuperarea integrală a condensului
- creșterea disponibilității de funcționare
- reducerea cheltuielilor de întreținere și reparații.

Preîncălzitoare de aer cu tuburi termice

Cazanele și cuptoarele industriale care ard combustibili dificili se confruntă cu probleme deosebite în exploatare: formarea de depuneri pe suprafețele de schimb de căldură și coroziunea acida în partea finală. Depunerile formate și infiltrațiile de aer conduc la înrăutățirea randamentului termic și creșterea consumului de combustibil. De asemenea, cu toate măsurile de diminuare a fenomenului de rouă acida acesta nu poate fi complet evitat și este necesară înlocuirea frecventă a preîncălzitoarelor de aer "clasice" (tubulare sau rotative).

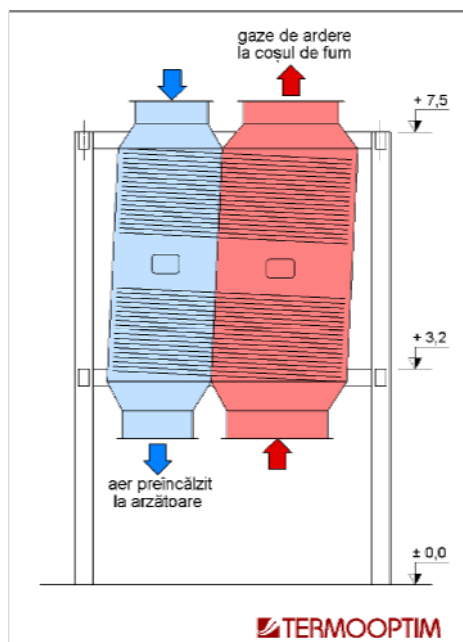
Preîncălzitorul cu tuburi termice (PATT) este o soluție tehnică modernă care poate fi aplicată în locul preîncălzitoarelor de aer "clasice" cu următoarele avantaje:

- separarea perfect etansă a celor două fluide care participă la schimbul de căldură
- evitarea coroziunii acide și a murdăririi cu depuneri ca urmare a funcționării izoterme a tuburilor termice, la o temperatură peste temperatura de rouă acida
- posibilitatea de curățare a depunerilor prin aplicarea sistemului de suflare multijet
- pierderi de presiune mici pe partea de gaze de ardere și pe partea de aer.
-

Construcția modulară a PATT permite demontarea sau montarea unor randuri de tuburi termice din zona caldă sau zona rece a preîncălzitorului, astfel încât funcționarea acestuia să fie pusă în acord cu funcționarea în ansamblu a cazanului sau cuptorului. Aceste operații se realizează cu ocazia testelor de optimizare care se execută după punerea în funcțiune a cazanului sau cuptorului.

Exemplu de aplicatie: Înlocuirea preîncălzitorului de aer tubular cu PATT la cuptorul 100-H1,H2 sau H3 de la Rafinaria Petromidia, conduce la îmbunătățirea apreciabilă a funcționării cuptorului după cum urmează:

- creșterea randamentului termic al cuptorului cu 5%
- reducerea consumului de energie electrică la ventilatorul de aer cu 30%
- reducerea volumului de lucrări de întreținere și reparații
- creșterea duratei de viață a preîncălzitorului de aer la cel puțin 10 ani.



Preincalzitor de aer cu tuburi termice
 Inginerie tehnologica: TERMOOPTIM si TRANSTERM
 Fabricatie: ENERGO-Brasov si TRANSTERM-Brasov

Preincalzitoare de pacura cu tuburi termice

Preincalzitoarele de pacura cu tuburi termice (PPTT) inlocuiesc preincalzitoarele "clasice" cu tevi din instalatiile tehnologice sau serpentinele din rezervoarele de depozitare.

PPTT prezinta urmatoarele avantaje fata de sistemele "clasice":

- separarea completa a circuitului de abur de circuitul de pacura ceea ce elimina pericolul de patrundere a pacurii in condens si asigura astfel posibilitatea recuperarii integrale a condensului si a caldurii continuta de acesta
- eliminarea pericolului de poluare a mediului prin evacuarea la canalizare a condensului contaminat cu pacura
- evitarea cocsificarii pacurii in preincalzitor, ca urmare a functionarii izoterme a tuburilor termice, la o temperatura sub temperatura de productie a cocsificarii
- exploatarea si intretinerea mult simplificate
- eliminarea spargerilor la serpentinele sistemului clasic de incalzire la rezervoarele de depozitare.

PPTT este alcatuit din unul sau mai multe module in functie de debitul de pacura preincalzit si ceilalti parametri de functionare.

Ingineria de baza, proiectarea, fabricatia, montarea și punerea în funcțiune a echipamentelor cu tuburi termice se realizează în cooperare de firmele ENERGO-Brașov, TRANSTERM-Brașov si TERMOOPTIM-Bucuresti.

Pentru detalii vedeti site www.transterm.ro si www.energobv.ro