

## PI-8 MODERNIZACJA PIECÓW GRZEWCZYCH Z OBROTOWYM TRZONEM

W systemach grzewczych pieców, które są wyposażone w palniki o małej prędkości wypływu spalin z kształtki wylotowej występuje wiele niekorzystnych zjawisk, między innymi takich jak:

- mała intensywność cyrkulacji gazów w komorze pieca,
- nierównomierny rozptyw strug gazu w przestrzeni pieca,
- mała prędkość gorących gazów w pobliżu wsadu,
- lokalne przegrzanie wymurówki pieca w pobliżu palników oraz wlewków,
- mała żywotność sklepień otworów palników,
- uszkodzenia wymurówki ścian,
- problemy z automatyczną regulacją temperatury wsadu.



Rys. 1. Palnik wirowy w ścianie pieca z obrotowym trzonem o średnicy podziałowej 6, 5 m



Rys. 2. System grzewczy pieca z obrotowym trzonem o średnicy podziałowej 6, 5 m po modernizacji

Koniecznością staje się więc modernizacja systemów grzewczych budowanych kilkadziesiąt lat temu pieców, zwykle wyposażonych w palniki wirowe. Również wymagania dotyczące: warunków bezpiecznej pracy urządzeń opalanych gazem, emisji zanieczyszczeń do atmosfery przemawiają za tym by intensyfikować wysiłki w celu modernizacji przestarzałych konstrukcji pieców oraz systemów sterowania. Takie modernizacje można wykonać przy niezbyt dużych nakładach finansowych i stosunkowo krótkim czasie stosując nowe konstrukcje palników szybkiego wypływu spalin oraz sterownik programowalny PLC do sterowania piecem i technologią nagrzewania wsadu.

Modernizacja w takim zakresie została wykonana przez PTC Piecoserwis w 2005 roku, dla dwóch pieców z obrotowym trzonem. Czas zwrotu nakładów, uwzględniając tylko zmniejszenie kosztów gazu – bez oczekujących wkrótce przemysł opłat za emisję CO<sub>2</sub> oraz NO<sub>x</sub>, wyniósł ok. 20 miesięcy.