

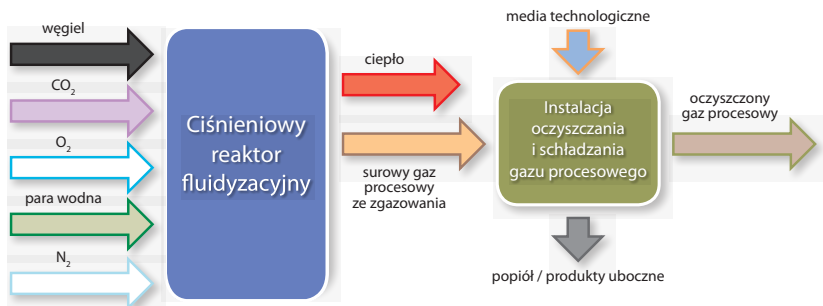
# Instalacja zgazowania paliw stałych w ciśnieniowym reaktorze z cyrkulującym złożem fluidalnym

Instalacja zgazowania paliw stałych w ciśnieniowym reaktorze z cyrkulującym złożem fluidalnym, przeznaczona jest do badań procesów zgazowania paliw stałych w warunkach podwyższonego ciśnienia.

W procesie konwersji paliw stałych wykorzystywane są  $\text{CO}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  i powietrze (lub ich mieszaniny). Wykorzystanie  $\text{CO}_2$  jako czynnika zgazowującego pozwala na obniżenie zużycia węgla i tlenu w procesie w porównaniu ze zgazowaniem węgla w układzie klasycznym. Technologia zmniejsza emisję gazów cieplarnianych poprzez możliwość zastosowania prostszej technologii usuwania  $\text{CO}_2$ . Wytworzony gaz procesowy kierowany jest do satelitarnych stanowisk testowych Centrum Czystych Technologii Węglowych.

Instalacja wyposażona jest w następujące węzły:

- ciśnieniowego reaktora zgazowania z cyrkulującym złożem fluidalnym,
- mediów gazowych i dozowania węgla,
- odpylania gazu procesowego oraz odbioru popiołu lub karbonizatu,
- schładzania oraz odsiarczania gazu procesowego oraz spalania gazu procesowego.



## Charakterystyka techniczna instalacji

Maksymalny strumień węgla	100 kg/h
Maksymalny strumień	$\text{O}_2$ - 100 kg/h, $\text{CO}_2$ - 380 kg/h, $\text{H}_2\text{O}$ - 40 kg/h
Temperatura pracy	800 - 1000°C
Ciśnienie pracy	0,1- 1,5 MPa
Sterowanie	automatyczne

## OBSZARY BADAŃ

Badania ciśnieniowego zgazowania węgla z wykorzystaniem CO<sub>2</sub> dla wysokoelektrycznej produkcji paliw i energii elektrycznej.

Badania procesów zgazowania pod ciśnieniem z ciągłym podawaniem paliwa.

Badania zgazowania paliw stałych w utleniaczu o dowolnym składzie.

Badania jednostkowych procesów oczyszczania i konwersji gazu.

## PRZEDMIOT KOMERCJALIZACJI

Wsparcie dla przemysłowego wdrażania w Polsce zgazowania węgla dla „zero-emisyjnego” wytwarzania energii elektrycznej.

Technologia ciśnieniowego zgazowania węgla z wykorzystaniem CO<sub>2</sub> w charakterze surowca.

Technologia oczyszczania i konwersji gazów otrzymanych ze zgazowania węgla.

## FORMA KOMERCJALIZACJI

Licencja. Współpraca techniczna i technologiczna. Komercyjne usługi badawcze.

## POTENCJALNI ODBIORCY WYNIKÓW BADAŃ

Firmy i instytucje działające w sektorze energetyki i chemii.

Producenci paliw stałych, sorbentów, katalizatorów i inhibitorów.

Projektanci i dostawcy technologii energetycznych i chemicznych.



**Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla oferuje instalacje badawcze Centrum Czystych Technologii Węglowych wraz z Laboratoriami Akredytowanymi dla realizacji autorskich grantów i projektów badawczych, wyższym uczelniom, podmiotom Polskiej Akademii Nauk i innym jednostkom, również na zasadach wynajmu wraz z profesjonalną obsługą techniczną. CENTRUM CZYSTYCH TECHNOLOGII WĘGLOWYCH JEST RÓWNIEŻ DLA CIEBIE !**