

## Układ do rozproszonej produkcji wodoru z biogazu

### Innowacyjność

- Innowacyjny układ rozproszonej produkcji wodoru do zastosowań w układach rozproszonych to pierwsza tego typu instalacja na świecie;
- Uniwersalność: urządzenie umożliwia produkcję wodoru w procesach konwencjonalnego reformingu (piroliza), suchego reformingu, reformingu parowego i katalitycznego reformingu parowego metanu i biogazu;
- Koszt produkcji wodoru: 2 USD na 1 kg produkowanego wodoru spełnia warunki Amerykańskiego Departamentu Energii (DOE)

### Oferent układu

IMP PAN, ul. Fiszerka 14, 80-231 Gdańsk, imp@imp.gda.pl

kontakt: dr hab. inż. Mariusz Jasiński, prof. IMP PAN, mj@imp.gda.pl

### Opis układu do rozproszonej produkcji wodoru z biogazu 7 kg/h



Układu do rozproszonej produkcji wodoru z biogazu 7 kg/h wykorzystujący palniki mikrofalowe (górny lewy róg)

Układ mikrofalowego reformingu oczyszczonego biogazu (metanu) umożliwia ekonomicznie uzasadnioną rozproszoną produkcję wodoru na potrzeby małych i średnich przedsiębiorstw oraz dla transportu. W obecności katalizatora i pary wodnej układ może transformować około 22 kg/h metanu w około 7 kg/h wodoru. Paliwem może być dobrze oczyszczony biogaz, metan ( $H_2S < 2$  ppm), metanol i inne.

Układ sterowania umożliwia kontrolę procesu.

Więcej informacji: [www.imp.gda.pl/projekty/ps4/prototypy/produkcja-wodoru/](http://www.imp.gda.pl/projekty/ps4/prototypy/produkcja-wodoru/)