

# Badawczy układ kogeneracyjny gazowo/parowy w IMP PAN

## Innowacyjność

- Nadbudowa silnika instalacją ORC;
- wysoka sprawność produkcji energii elektrycznej;
- nowa konstrukcja turbiny promieniowo-osiowej ORC;
- wysoki potencjał rynkowy – możliwości wykorzystania w obiektach biogazowni rolniczych.

## Oferent układu

IMP PAN, ul. Fiszera 14, 80-952 Gdańsk, [imp@imp.gda.pl](mailto:imp@imp.gda.pl)

kontakt: dr hab. inż. Piotr Lampart, prof. IMP PAN, [lampart@imp.gda.pl](mailto:lampart@imp.gda.pl)

## Opis układu kogeneracyjny gazowo/parowy w IMP PAN



Schemat i elementy badawczego układu kogeneracyjnego gazowo-parowego w IMP PAN

Podstawową jednostką kogeneracyjną kontenerowego układu gazowo/parowy jest silnik spalinowy gazowy o mocy 380 kW<sub>e</sub>. Drugim układem generacyjnym jest układ parowy ORC o mocy 40 kW<sub>e</sub>. Układ ORC wykorzystuje ciepło spalin z silnika poprzez termoolejowy kocioł odzysknicowy. Z kolei ciepło z układu chłodzenia silnika wykorzystywane jest na potrzeby ciepłownicze. Czynnikiem pośrednim transportującym ciepło spalin do układu ORC jest olej termalny wysokotemperaturowy Veco 5HT. Czynnikiem roboczym w instalacji ORC jest SES36. Układ kogeneracyjny wyposażony jest w autonomiczny układ sterowania umożliwiający kontrolę i sterowanie pracą instalacji. Prezentowany układ gazowo/parowy posiada wysoką sprawność produkcji energii elektrycznej na poziomie ok. 50% oraz wysoką sprawność kogeneracyjną na poziomie ok. 70%.

Więcej informacji: [www.imp.gda.pl/projekty/ps4/prototypy/uklad-gazowo-parowy/](http://www.imp.gda.pl/projekty/ps4/prototypy/uklad-gazowo-parowy/)