



# Ekologiczna mikroelektrociepłownia na gaz od PGE

PGE Polska Grupa Energetyczna we współpracy z Instytutem Energetyki – Instytutem Badawczym pracuje nad autorskim projektem źródeł mikrokogeneracyjnych. Urządzenia te zasilane będą gazem ziemnym.

Analizowana i unowocześniana w trzyletnim projekcie badawczym technologia stacjonarnych źródeł mikrokogeneracyjnych, polegająca na wytwarzaniu energii elektrycznej i ciepła w jednym wysokosprawnym procesie, będzie zarówno innowacyjna, jak i efektywna kosztowo. Instalacje mikrokogeneracyjne z wykorzystaniem ogniw paliwowych stosowane są już w Niemczech czy w Japonii, jednak cały czas są to technologie wymagające dużych nakładów finansowych, a przez to nadal wymagające dotacji lub związane z wysokimi kosztami po stronie użytkowników.

*PGE Polska Grupa Energetyczna chce być liderem transformacji sektora energetycznego, dlatego aktywnie angażuje się w poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań. Jako największy producent energii elektrycznej i ciepła wyznaczamy kierunki rozwoju branży. W tym celu stawiamy na nowatorskie rozwiązania, projektujemy i wprowadzamy nowoczesne technologie w całym łańcuchu naszej działalności, dbając jednocześnie, aby koszty produktów nie były barierą rozwoju – mówi Henryk Baranowski, prezes zarządu PGE Polskiej Grupy Energetycznej.*

Prowadzony przez PGE projekt dotyczy opracowania technologii produkcji mikrokogeneracyjnych urządzeń ze stałotlenkowymi ogniwami paliwowymi oraz technologii produkcji stosów stałotlenkowych ogniw paliwowych (SOFC). Ogniwa paliwowe charakteryzują się wysoką temperaturą pracy, co bezpośrednio przekłada się na wysoką sprawność w układach jednoczesnego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła. Ponadto, ogniwa SOFC charakteryzują się wysoką tolerancją na zanieczyszczenie paliwa pod kątem obecności tlenków węgla oraz siarki. W ten sposób do produkcji energii może zostać wykorzystana szeroka gama paliw, w tym również wodór. Jedną z kluczowych zalet ogniwa paliwowego typu SOFC jest wykorzystanie na potrzeby ich produkcji powszechnie dostępnych materiałów oraz brak konieczności stosowania metali szlachetnych, jako katalizatorów reakcji elektrochemicznych.

*Ogniwa paliwowe są znacznie bardziej ekologiczne w stosunku do obecnie dostępnych technologii kogeneracyjnych. Ich wyróżnikiem jest wysoka sprawność i gęstość mocy. Dynamiczny rozwój rynku ogniw paliwowych, to efekt szybko rosnącego zapotrzebowania na wysokosprawne i czystsze źródła energii. W PGE chcemy zmniejszyć negatywny wpływ instalacji energetycznych na środowisko, a dzięki takim projektom, jak ten, jest to możliwe – mówi Paweł Śliwa, wiceprezes zarządu PGE ds. innowacji.*

Obecnie ogniwa paliwowe są stosowane w urządzeniach przenośnych, generatorach małej i dużej mocy, w rozproszonych źródłach energii elektrycznej oraz ciepła. Dane z rynku uwiarygadniają dojrzałość technologiczną i szereg zalet ogniw paliwowych. Już teraz można dostrzec znaczący postęp w zakresie rozwoju tańszych i trwalszych materiałów wykorzystywanych w budowie pojedynczych ogniw, stosów ogniw i ich komponentów. Ponadto, prowadzone badania ukierunkowywane są na opracowanie nowych metod masowej produkcji ogniw, w celu obniżenia ich kosztu wytworzenia.

Fot. Adobe Stock



([https://cmsstatic.gkpge.pl/var/gkpge\\_site/storage/images/\\_aliases/galleryfull/7/6/3/8/378367-2-pol-PL/adobestock\\_57183707.jpeg](https://cmsstatic.gkpge.pl/var/gkpge_site/storage/images/_aliases/galleryfull/7/6/3/8/378367-2-pol-PL/adobestock_57183707.jpeg))