

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



[Strona główna](#) > [Start](#)

"Zimne" ogniwa paliwowe

Ogniwa paliwowe wytwarzają energię elektryczną bezpośrednio dzięki reakcji utleniania. Mają wysoką sprawność i - ze względu na brak ruchomych części - dużą niezawodność. Jednak dotychczasowe modele ogniw paliwowych, stosowane na przykład w pojazdach kosmicznych były zbyt drogie w budowie i eksploatacji. Pracując w wysokich temperaturach wymagały bowiem kosztownych materiałów, w dodatku paliwem był wodór, utleniany czystym tlenem.

Naukowcy z University of Houston opracowali stałotlenkowe ogniwo paliwowe SOFC, które - w przeciwieństwie do wcześniej stosowanych - jest naprawdę małe. Jego grubość nie przekracza jednego mikrona, czyli setnej części średnicy ludzkiego włosa.

W objętości równej czterem kostkom cukru można zamknąć generator o mocy 80 watów. To więcej niż potrzebuje nawet najlepiej wyposażony notebook. Sprawność ogniwa wynosi 65 procent, przy temperaturze pracy nie (jak dotąd) 1000, ale "tylko" 500 stopni Celsjusza. Wystarczy je podłączyć do sieci gazowej w mieszkaniu.

"Własny" prąd powinien być tańszy. Sprawność dzisiejszych elektrowni ciepłych to zaledwie 30 - 35 procent. Nie wykorzystaną energię ogniwa właściciel mógłby odsprzedawać dystrybutorowi, a przy

zwiększonym zapotrzebowaniu na prąd, pobierałby brakującą energię z dotychczasowej sieci elektrycznej.

Na razie planuje się wykorzystanie ogniw przede wszystkim w wojsku, zamiast ciężkich i mało wydajnych baterii. Nowoczesny żołnierz nosi ze sobą coraz więcej elektroniki: noktowizor, komputer, systemy łączności. Planuje się wyposażenie piechoty w specjalne egzoszkielety, które będą wspomagać siłę mięśni żołnierza, a one też wymagają zasilania.

PAP

[Chcesz o tym porozmawiać na FORUM?](#)

<https://laboratoria.net/home/9877.html>

Informacje dnia: [PCI Days 2026 Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [PCI Days 2026 Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [PCI Days 2026 Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#)

Partnerzy