

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

'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 egzozskielety, które będą wspomagać siłę mięśni żołnierza, a one też wymagają zasilania.

PAP

[Chcesz o tym porozmawiać na FORUM?](http://laboratoria.net/aktualnosci/3430.html)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/3430.html>



03-02-2025

[Każdy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek](#)

Prezydent podpisał nowelizację ustawy.



03-02-2025

[Robot czy człowiek?](#)

Już wkrótce dowiemy się, kto wygra półmaraton



03-02-2025

[Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experiment](#)

Ekspozycja promuje uczciwe podejście do żywności.



03-02-2025

[Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji](#)

Odbędzie się w Katowicach.



03-02-2025

[NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#)

Dla naukowców i przedsiębiorców.



03-02-2025

Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu

Opracowali go materiałoznawcy z ZUT w Szczecinie.



03-02-2025

Otwarty Uniwersytet Ekonomiczny SGH r

19 lutego ruszą już zajęcia.



03-02-2025

Polski astronauta zabierze na ISS flagę i pierogi

Chce pokazać, iż kosmos jest dla każdego.

Informacje dnia: [Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#) [Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment](#) [Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#) [Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#) [Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#) [Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment](#) [Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#) [Innowacyjny](#)

[papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#) [Każdy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek](#) [Robot czy człowiek? Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment](#) [Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#) [Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)

Partnerzy