

[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.

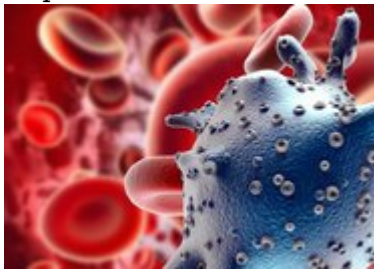
"Własny" prąd powinien być tańszy. Sprawność dzisiejszych elektrowni ciepłych to zaledwie 30 - 35 procent. Nie wykorzystaną energię ogniwa właściciel mógłby odsprzedawać dystrybutorowi, a przy zwiększonym zapotrzebowaniu na prąd, pobierałby brakującą energię z dotychczasowej sieci elektrycznej.

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>



29-05-2023

[Długoterminowe skutki COVID-19](#)

Mogą być wyniszczające nawet dla ludzi młodych i sprawnych.



29-05-2023

[Reakcje mieszkańców różnych krajów na](#)

wybuch wojny

Naukowcy zbadali ich psychologiczne reakcje.



29-05-2023

Niemcy otwierają Centrum Astrofizyki

Zapraszają do współpracy Polskę i Czechy



29-05-2023

Prywatna misja na ISS wystartowała m.in. z polskim sprzętem do...

Wystartowała m.in. z polskim sprzętem do badania mózgu.



29-05-2023

Prognozy wiosenne są dla synoptyków dużym wyzwaniem

Ponieważ zmienność pogody to cecha charakterystyczna dla tej pory roku.



29-05-2023

[Polski wkład w prace nad kwantowym internetem](#)

Superłącze kwantowego internetu.



29-05-2023

[Opracowano metodę upcyklingu tekstyliów](#)

Naukowcy opracowali metodę ponownego wykorzystywania tkanin.



29-05-2023

[Zespół nagłej śmierci łóżeczkowej](#)

Zjawisko może mieć podłoże biologiczne.

Informacje dnia: [Długoterminowe skutki COVID-19](#) [Reakcje mieszkańców różnych krajów na wybuch wojny](#) [Niemcy otwierają Centrum Astrofizyki](#) [Prywatna misja na ISS wystartowała m.in. z polskim sprzętem do badania mózgu](#) [Prognozy wiosenne są dla synoptyków dużym wyzwaniem](#) [Polski wkład w prace nad kwantowym internetem](#) [Długoterminowe skutki COVID-19](#) [Reakcje mieszkańców różnych krajów na wybuch wojny](#) [Niemcy otwierają Centrum Astrofizyki](#) [Prywatna misja na ISS wystartowała m.in. z polskim sprzętem do badania mózgu](#) [Prognozy wiosenne są dla synoptyków dużym wyzwaniem](#) [Polski wkład w prace nad kwantowym internetem](#) [Długoterminowe skutki COVID-19](#) [Reakcje mieszkańców różnych krajów na wybuch wojny](#) [Niemcy otwierają Centrum](#)

[Astrofizyki Prywatna misja na ISS wystartowała m.in. z polskim sprzętem do badania mózgu](#)
[Prognozy wiosenne są dla synoptyków dużym wyzwaniem Polski wkład w prace nad kwantowym internetem](#)

Partnerzy