

[Akceptuję](#)

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](#)

Rewolucja w uzdatnianiu wody

Oczyszczanie ścieków wymaga znacznej ilości energii elektrycznej. Dzięki mikrobiologicznym ogniwom paliwowym, zamiast zużywać energię na oczyszczanie ścieków, można energię elektryczną wyprodukować w trakcie ich oczyszczania. Nowe technologie umożliwiają zdalne monitorowanie procesu oczyszczania ścieków w czasie rzeczywistym.

Tym samym oczyszczanie ścieków może też być znacznie bardziej wydajne.

Oczyszczanie ścieków to proces energochłonny, w którym prawie wszystkie etapy wymagają znacznej ilości energii elektrycznej. Dzięki mikrobiologicznym ogniwom paliwowym (MFC), zamiast zużywać energię na oczyszczanie ścieków, można otrzymać jednocześnie oczyszczone ścieki i wyprodukować energię elektryczną. Ogniwa zamieniają energię chemiczną zawartą w związkach chemicznych na energię. W ogniwach mikrobiologicznych energię uzyskuje się dzięki bakteriom, które utleniają substancje organiczne, znajdujące się w ściekach.

- Opatentowaliśmy technologię produkcji mikrobiologicznych ogniw paliwowych, które pozwalają na oczyszczanie ścieków przy jednoczesnym wytwarzaniu energii elektrycznej. To duża zmiana w stosunku do konwencjonalnych technologii, które wymagają dużych nakładów energii. Dzięki naszej technologii możliwe jest jednoczesne wytwarzanie energii i oczyszczanie wody - podkreśla w rozmowie z agencją informacyjną Newseria Innowacje Mate Erdo z węgierskiego startupu BES Europe.

Firma opracowuje ogniwa paliwowe, które byłyby stosowane jako czujniki. W przeciwieństwie do zwykłych protokołów pomiaru, czujniki oparte na ogniwach paliwowych zapewniają monitorowanie w czasie rzeczywistym (w tradycyjnych czujnikach rezultaty dostarczane są 5 dni po pobraniu próbek), zdalnie i bez pracochłonnych prac laboratoryjnych. Zasada działania czujnika opartego na MFC opiera się na obserwacji, że prąd wyjściowy jest proporcjonalny do zawartości organicznej monitorowanych ścieków. Czujniki nie wymagają zewnętrznego zasilania, co umożliwia ich łatwe wdrażanie.

- Rozwiązanie to może okazać się bardzo przydatne w państwach lub miejscach, które nie dysponują infrastrukturą do oczyszczania ścieków lub nie ma do niej dostępu. Nasza technologia ma charakter modułowy, a zatem może być dostosowana do lokalnych uwarunkowań. Skorzystają na niej przede wszystkim duże oczyszczalnie, którym zależy na obniżeniu kosztów operacyjnych czy nakładów związanych ze zużyciem energii elektrycznej. Skorzystają także małe miejscowości i firmy nieobjęte systemem oczyszczalni ścieków oraz branża gastronomiczna - wskazuje Mate Erdo.

Zastosowanie na szeroką skalę nowej technologii w zakresie oczyszczania ścieków zwiększy wydajność oczyszczalni. Jednocześnie niższe będą koszty operacyjne, bez konieczności zwiększania powierzchni produkcyjnej danego obiektu.

- Wciąż jesteśmy na etapie przeprowadzania testów, ale wielu naszych partnerów, w tym kilka browarów i oczyszczalni ścieków w Budapeszcie, wyraziło już zainteresowanie naszym produktem. Technologia zostanie u nich wdrożona na pewno jeszcze przed końcem tego roku, a do powszechnego obrotu trafi jeszcze w tym roku albo na początku następnego - zapowiada ekspert.

Z raportu Market Research wynika, że rynek mikrobiologicznych ogniw paliwowych wzrośnie z 9 mln dol. w 2017 roku do 18,6 mln dol. w 2025 roku.

Źródło: www.newseria.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/28549.html>



12-05-2026

[Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#)

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

[Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

[Jak rower zmienił świat](#)

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

[Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...](#)

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#)

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

[Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

[Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży](#)

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy