

[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



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Nowa czysta technologia produkcji wodoru

Zanieczyszczenie powietrza wymaga ograniczenia szkodliwych emisji gazów cieplarnianych, jak również przejścia z paliw kopalnych na przyjazne dla środowiska i odnawialne formy energii. Wodór ma potencjał, aby stać się czystym i zrównoważonym nośnikiem energii.

Ogniwa paliwowe wykorzystujące wodór oferują wydajny i czysty mechanizm przetwarzania energii. Wodór jest jednak obecnie produkowany w dużych scentralizowanych zakładach wykorzystujących paliwa kopalne, a zatem nie może być uważany za czyste źródło energii.

Duże zakłady cechują się również słabą skalowalnością, utrudniającą decentralizację, co oznacza, że wodór musi być transportowany samochodami ciężarowymi lub rurociągami na duże odległości.

Podejścia tego rodzaju albo zużywają ogromne ilości energii, albo wymagają znacznych inwestycji finansowych, co sprawia, że produkcja wodoru jest kosztowna, i utrudnia jej powszechne stosowanie jako czystego źródła energii.

W tym kontekście, w finansowanym ze środków UE projekcie RGH2 OSOD system zaproponowano opracowanie kompaktowego generatora wodoru na miejscu (OSOD) w oparciu o przełomową, jednoetapową technologię procesową. „Naszym celem jest uczynienie z wodoru głównego źródła czystej energii w Europie poprzez stworzenie nowej technologii produkcji i magazynowania wodoru”, wyjaśnia koordynator projektu, Uwe Strohmeyer.

Nowoczesna technologia czystej produkcji wodoru

System RGH2 OSOD łączy w sobie generator wodoru i urządzenie magazynujące, umożliwiając lokalne dostarczanie wodoru. Urządzenie wykorzystuje węglowodory takie jak biogaz, biomasa czy gaz ziemny, które są podgrzewane i mieszane z parą wodorową w celu wytworzenia wodoru o bardzo wysokiej czystości, niewymagającego dodatkowego oczyszczania.

Wodór jest bezpiecznie magazynowany w materiale niegazowym oraz dostarczany na życzenie jako paliwo na stacji napełniania wodorem lub wykorzystywany do produkcji ciepła i energii elektrycznej. Co ważne system OSOD jest skalowalny i można go skonfigurować tak, aby spełniał wszelkie wymagania – od małych do dużych jednostek – w celu dostosowania do indywidualnych potrzeb. Oznacza to, że nadaje się zarówno do zakładów przemysłowych, jak i pojazdów elektrycznych napędzanych ogniwami paliwowymi.

Dodatkową ważną cechą jest to, że system przechodzi w tryb czuwania, gdy zapotrzebowanie jest niskie, oraz umożliwia wznowienie produkcji, gdy jest to wymagane. Ponadto OSOD pozwala uniknąć kosztownego i niebezpiecznego transportu wodoru z centralnych zakładów produkcyjnych do konsumentów.

Przyszłość technologii

„Naszym priorytetem jest tworzenie systemów, które nie powodują zanieczyszczenia powietrza oraz odznaczają się zerową lub znacznie niższą emisją szkodliwych gazów, przyczyniając się do budowy lepszego świata”, mówi Strohmeyer. Po opracowaniu biznesplanu i konsolidacji rynku naukowcy są gotowi do budowy prototypu systemu OSOD. Równolegle będą one nadal optymalizować parametry eksploatacyjne i zwiększać wykorzystanie surowców odnawialnych, jednocześnie oceniając wydajność i efektywność systemu.

Zrównoważona infrastruktura energetyczna oparta na odnawialnym wodrze jest wspierana przez sieć komunikacji z potencjalnymi klientami, dostawcami i partnerami badawczymi. Oczekuje się, że zastosowanie ogniw paliwowych w rozwiązaniach stacjonarnych i mobilnych przyczyni się do rozwoju rynku czystych źródeł energii, takich jak wodór. „Jesteśmy przekonani, że istnieje już duży potencjał rynkowy dla systemu OSOD w różnych gałęziach przemysłu”, tłumaczy Strohmeyer. Co najważniejsze, system przyczyni się do zmniejszenia wpływu działalności człowieka na zmiany klimatu oraz globalne ocieplenie.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/technologie/28346.html>

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#)

[Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy