

[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](#)

Akumulator litowy z gęstą energią



Unijni naukowcy opracowali nowy akumulator litowo-siarkowy z gęstą energią, który może zapewnić dłuższe funkcjonowanie produktów na jednym doładowaniu.

Innowacja może mieć istotne znaczenie dla rosnącego rynku samochodów elektrycznych, którego atrakcyjność w oczach konsumentów została nieco ograniczona z powodu konieczności częstego doładowywania. Dzięki swojej pionierskiej technologii akumulatorów, partnerzy dofinansowanego ze środków UE projektu LISSEN rozwiązali ten problem, oferując trzy razy wyższą gęstość energii i większe zasięgi, przez co samochody elektryczne zyskały na użyteczności i atrakcyjności. Dla rozkwitającego w Europie przemysłu samochodów elektrycznych to oznacza wyższą konkurencyjność.

Warto też wspomnieć o potencjalnych korzyściach dla europejskiego środowiska. Pojazdy elektryczne nie emitują z rury wydechowej CO₂ ani innych substancji zanieczyszczających, takich jak NO_x, NMHC i PM w miejscu użytkowania. Szerokie przyjęcie odnawialnych i bezemisyjnych źródeł energii w sektorze transportu mogłoby pomóc UE w osiągnięciu celów w zakresie obniżenia emisji CO₂. Samochody elektryczne zapewniają także cichą i płynną pracę, dzięki czemu powodują mniej hałasu i drgań.

„Prognozy rynkowe przewidują pojawienie się na drogach do roku 2030 kilku milionów samochodów elektrycznych, a pośród nich hybrydowe pojazdy elektryczne (PHEV) i pojazdy elektryczne mają do roku 2035 stanowić 39% nowo sprzedawanych samochodów” – stwierdził koordynator projektu, Riccardo Carelli z Consorzio Sapienza Innovazione, Włochy. „Powodzenie tego rynku uzależnione jest jednak od dostępności wydajnych akumulatorów do napędzania silników elektrycznych”.

Akumulatory o dłuższej żywotności mają także znaczący potencjał w innych zastosowaniach, od laptopów i aparatów fotograficznych po elektronarzędzia. Nawet obiekty magazynowania energii ze źródeł odnawialnych wykorzystują akumulatory. Partnerzy projektu LISSEN wchodzą zatem na rynek, którego potencjał jest ogromny. W 2008 r. wartość globalnego rynku akumulatorów wyniosła 8 mld EUR, a na koniec 2015 r. ma przekroczyć 28 mld EUR.

„Stały wzrost szacuje się na 10-20% rocznie, stymulowany głównie przez akumulatory litowo-jonowe” – dodaje Carelli. „Według prognoz globalny rynek akumulatorów litowo-jonowych do pojazdów dostawczych ma wzrosnąć z 1,2 mld EUR w 2012 r. do niemal 22 mld EUR w roku 2020”.

Projekt LISSEN, nad którym prace zostały sfinalizowane wraz z końcem sierpnia 2015 r., objął wszystkie aspekty produkcji akumulatorów, od badania nowych materiałów po testowanie prototypów na dużą skalę. Do przedstawienia właściwości materiałów zostały wykorzystane modele geometryczne 3D. Dzięki nim ustalono, że zastosowanie rozwiązań organicznych i stabilnych, ciekłych elektrolitów jonowych może zmniejszyć problemy środowiskowe związane z rozpuszczaniem

katody siarkowej, a pozbawione litu akumulatory będą bezpieczniejsze w użyciu.

Nowy akumulator opracowany w ramach projektu LISSEN składa się z anody wykonanej z kompozytu krzemowo-węglowego i nanostrukturalnej katody z kompozytu litowo-siarkowo-węglowego. „Nasze wysiłki w ramach projektu ukierunkowane były na zastąpienie wszystkich aktualnych komponentów akumulatorów materiałami, które są lepsze pod względem energii, mocy, niezawodności i bezpieczeństwa” - wyjaśnia Carelli. Prototypy są obecnie opracowywane w ośrodkach testowania akumulatorów i u partnerów przemysłowych, którzy są członkami konsorcjum LISSEN, gdzie analizowane są zagadnienia związane ze skalowalnością oraz aspekty dotyczące produkcji.

Więcej informacji:

[Witryna projektu LISSEN](#)

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/technologie/24249.html>

Informacje dnia: [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#)

Partnerzy