

### [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](#)

## Dwutlenek węgla w energooszczędnym przemyśle



**Finansowany ze środków UE zespół badawczy opracowuje zrównoważony proces utworzenia przydatnego związku chemicznego na bazie CO<sub>2</sub>, który można wykorzystać na dużą skalę w energooszczędnym przemyśle.**

Przekształcenie dwutlenku węgla w przydatny związek nie jest nowym eksperymentem. Istniało do tej pory wiele takich projektów, ale nigdy nie opuściły one sfery badań naukowych. Takie projekty nie przełożyły się na technologię, którą można by wykorzystać na wielką skalę w warunkach komercyjnych.

Jednak jedno przedsięwzięcie ma za zadanie zmienić ten stan rzeczy. W ramach projektu [CYCLICCO2R](#) opracowano cenny związek chemiczny na bazie CO<sub>2</sub>, który wykazuje potencjał komercyjny. W tym projekcie badania naukowe dostały szansę na industrializację dzięki ocenie potencjału tego procesu w przemyśle na dużą skalę.

Oczekuje się, że wyniki projektu zostaną dalej rozwijane przez przedstawicieli sektora lub w ramach dalszych projektów. Ponadto uczestnicy projektu mają nadzieję, że przeprowadzane prace dadzą przykład, w jaki sposób można wykorzystywać CO<sub>2</sub>.

Dwutlenek węgla można ponownie wykorzystać do tworzenia cyklicznych węglanów. Dwa najbardziej znane cykliczne węglany to węglan etylenu i węglan propylenu, ale bardziej wyspecjalizowane cykliczne węglany, takie jak te opracowywane w projekcie, również mają duży potencjał komercyjny.

„Cykliczne węglany to ważne chemikalia przemysłowe mające wiele zastosowań, np. mogą być wykorzystywane jako przyjazne dla środowiska rozpuszczalniki, akumulatory jonowo-litowe, farby i powłoki, żywice oraz do przetwarzania polimerów”, wyjaśnia Erin Schols, koordynator projektu CYCLICCO2R.

„Często są produkowane na drodze reakcji epoksydu i CO<sub>2</sub> w wysokich temperaturach i/lub ciśnieniach. Niedawno odkryte katalizatory, takie jak te opracowane na Uniwersytecie w Yorku i wykorzystywane w projekcie CYCLICCO2R, umożliwiają przeprowadzenie tej reakcji w zwykłych warunkach”, dodaje Schols.

Wśród korzyści wyróżnić można obniżenie emisji CO<sub>2</sub> dzięki użyciu bardziej aktywnych katalizatorów, zmniejszenie energochłonności procesu oraz użycie biologicznego materiału wsadowego.

„Proces opracowywany w naszym projekcie stosuje się do wielu cyklicznych węglanów – niektóre są obecnie wykorzystywane komercyjnie, a inne nie. Dzięki niższym kosztom produkcji i korzyściom środowiskowym użycie wyspecjalizowanych cyklicznych węglanów może znacząco wzrosnąć”,

podkreśla.

W projekcie aktualnie przeprowadzana jest ocena sposobu przeniesienia procesu z laboratorium do otoczenia komercyjnego. „Problematyczne może być zwiększenie skali działania samych reaktorów i możliwość produkcji na dużą skalę przy niskich kosztach”, wyjaśnia Schols.

Projekt jest wciąż w krytycznej fazie polegającej na przeniesieniu procesu z laboratorium do demonstracyjnego mini-zakładu. Jeśli wyniki demonstracji i późniejszej analizy będą pozytywne, największy partner przemysłowy projektu może przystąpić do komercjalizacji procesu na dużą skalę.

Chociaż projekt umożliwił już obniżenie emisji CO<sub>2</sub>, ma również inne cele. „Pokazując, że CO<sub>2</sub> może być skutecznie wykorzystany w przemyśle, chcemy sprowokować większe zainteresowanie rozwojem tych procesów” mówi Schols.

Celem projektu CYCLICCO<sub>2</sub>R jest również pokazanie, w jaki sposób użycie paliw kopalnych jako materiału wsadowego do produkcji chemikaliów może zostać wyeliminowane przez użycie biologicznego materiału wsadowego. To z kolei zredukowałoby zależność UE od importowania paliw kopalnych. „Jednocześnie pracujemy nad poprawą publicznego postrzegania CO<sub>2</sub>, który może być używany do tworzenia przydatnych substancji, w szczególności poprzez opracowanie aplikacji wykorzystywanej przez decydentów, społeczność naukową i społeczeństwo”, podsumowuje Schols.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<https://laboratoria.net/technologie/25627.html>

**Informacje dnia:** [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

## **Partnerzy**