

[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](#)

Ekologiczna przyszłość poliuretanu



Trudno wyobrazić sobie współczesne życie bez tworzyw sztucznych. Jednak te same właściwości, dzięki którym są tak użyteczne, sprawiają, że tworzywa te stają się kłopotliwe na etapie zakończenia cyklu życia. Technologia umożliwiająca skuteczne usuwanie dodatków z odpadów plastikowych otworzy nowe fascynujące perspektywy w zakresie uzyskiwania wysokiej jakości materiałów, a następnie dalszego przetwarzania ich w przydatne produkty.

Wszystkie produkty plastikowe wykonane są z polimeru zasadniczego (np. poliuretanu) połączonego ze złożoną mieszanką materiałów znanych jako dodatki. Produkcja poliuretanu w Europie przekracza 13 mln ton rocznie. Obecnie około 50% odpadów poliuretanowych trafia na składowiska odpadów, przy czym większa ich część zawiera dodatki i pigmenty.

Zespół projektu CLEARPLAST (Development of extraction process for removal of pigments and additives for recycling of polymers) przystąpił do opracowania różnych metod mających na celu usunięcie pigmentów i dodatków z resztek poliuretanowych.

Początkowo prace skupiały się na stworzeniu procesu ekstrakcji pigmentu obejmującego zastosowanie nadkrytycznego dwutlenku węgla. Choć dotychczas w procesie dodawania pigmentów do polimerów lub usuwania dodatków z poliuretanów stosowano ciecz nadkrytyczną, okazała się ona niezbyt skuteczna w procesie usuwania pigmentów z poliuretanów. Zastosowanie innych rozpuszczalników nadkrytycznych, środków powierzchniowo czynnych lub filtracji wysokotemperaturowej do ekstrakcji pigmentu nie przyniosło pożądanych rezultatów.

Zespół skupił się zatem na alternatywnych metodach ekstrakcji opartych na bardziej konwencjonalnych technologiach, takich jak rekrystalizacja i filtracja rozpuszczalnika. Tę metodę wykorzystano głównie do ekstrakcji pigmentów organicznych z poliuretanu. Kolejną częścią prac była ekstrakcja pigmentów nieorganicznych przy użyciu rozpuszczalnika kwasowego. Efektem tych prac było złożenie wniosku patentowego.

Biorąc pod uwagę fakt, że niemal 50% odpadów plastikowych w UE trafia na śmietniska, wiele energii i przetworzonych surowców marnuje się, zamiast być przetwarzanych w nowe produkty. Działania projektu są w zgodzie z dyrektywą ramową w sprawie odpadów z 2008 r. (WFD), która kładzie podwaliny pod proces przekształcenia UE w społeczeństwo powszechnie stosujące recykling. W dyrektywie WFD zdefiniowano odrębny cel na rok 2015 dotyczący zbiórki odpadów plastikowych, podobnie jak w dyrektywie w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych, która obejmuje określone cele w tym zakresie.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/25122.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