

[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](#)

Odzyskiwanie metali ziem rzadkich z odpadów



Uczestnicy finansowanej ze środków UE inicjatywy opracowali system recyklingu ogniw fotowoltaicznych (PV), oświetlenia półprzewodnikowego (SSL) oraz innych odpadów elektronicznych z myślą o odzyskiwaniu galu, indu i innych pierwiastków ziem rzadkich.

Nowe ekologiczne technologie - jak PV czy SSL - w dużej mierze opierają się na surowcach takich jak gal, ind czy pierwiastki ziem rzadkich. Niestety obecnie światowa podaż galu i indu coraz bardziej nie nadąża za popytem, a ich produkcja jest ograniczona i kontrolowana przez zaledwie kilka państw, a w szczególności przez Chiny.

Ponadto technologie recyklingu pozwalające odzyskiwać rzadkie surowce z elektroodpadów nie zostały jeszcze wdrożone. Z tego powodu Europa może utracić dostęp do tych kluczowych dla realizacji unijnych strategii oszczędzania energii i korzystania ze źródeł odnawialnych surowców.

Uczestnicy projektu RECLAIM zdecydowali się zareagować na to zagrożenie dla rozwijającej się europejskiej gospodarki. Opracowane przez nich technologie recyklingu, umożliwiające odzyskiwanie indu, galu, itru i europu z ogniw fotowoltaicznych, oświetlenia półprzewodnikowego i odpadów elektronicznych, wdrożono w dwóch zakładach pilotażowych.

Pierwszy zakład - wybudowany i eksploatowany w Hiszpanii - odzyskuje itr i europ z proszku fluorescencyjnego ze zużytych świetlówek. Drugi zakład, mieszczący się w Belgii, odzyskuje ind i gal z wyświetlaczy płaskich i wysoce sprawnych fotowoltaicznych ogniw słonecznych opartych na selenku miedziowo-indowo-galowym.

Badacze wykazali również wykonalność techniczną przyjętej koncepcji szybkiego i taniego usuwania podzespołów z płytek drukowanych. Koncepcja ta obejmuje selektywne nagrzewanie podczerwone oraz usuwanie różnych podzespołów i przechowywanie ich do dalszego przetwarzania zależnie od zawartości surowców.

Wyniki projektu RECLAIM dowodzą, że zastosowanie odpowiednio zrównoważonych technik demontażu i separacji oraz specjalnych technologii wmywania, ekstrakcji i oczyszczania pozwala uzyskać wysokie stężenia kluczowych metali w stanie umożliwiającym ich wykorzystanie w nowych produktach. Oznacza to, że recykling ważnych metali z PC, SSL i elektroodpadów jest technicznie możliwy mimo niskiej zawartości tych metali.

Zintensyfikowanie recyklingu tego rodzaju odpadów pomoże zapewnić unijnym producentom stały dostęp do galu, indu i pierwiastków ziem rzadkich, z tym samym pozwole zachować istniejące miejsca pracy. Zachęci również do prowadzenia regionalnych działań recyklingowych w odniesieniu do innych odpadów.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/27929.html>



13-04-2026

Mity na temat epilepsji

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

[W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#)

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

[Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...](#)

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

[Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

[Ruszyła Akademia Energii Jądrowej](#)

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.



13-04-2026

[Neurolog w Światowym Dniu Choroby Parkinsona](#)

Chorych będzie coraz więcej

Informacje dnia: [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Partnerzy