

Interdyscyplinarne konsorcjum projektowe

Konsorcjum CIRCULAR FOAM tworzy 23 partnerów z 9 krajów europejskich. Reprezentują oni wszystkie podmioty niezbędne do zbudowania obiegu zamkniętego dla sztywnej pianki poliuretanowej: przemysł chemiczny, produkcję, zagospodarowanie odpadów, logistykę, dostawców technologii, partnerów badawczych i akademickich, w tym specjalistów nauk społecznych i ekonomicznych, którzy współpracują z sektorem publicznym i obywatelami.



Euro - Centrum
Park Naukowo-Technologiczny



Źródła finansowania

Projekt ten otrzymał dofinansowanie z Unii Europejskiej w ramach programu badań naukowych „Horyzont 2020 i innowacji w ramach umowy o dotację nr 101036854.



Tytuł projektu

CIRCULAR FOAM – systemowa rozbudowa terytorialnych ekosystemów dla pianek wycofanych z eksploatacji

Czas trwania projektu

01.10.2021 – 30.09.2025

Budżet

€ 19.192.150

Wkład KE:

€ 15.756.499

Internet i media społecznościowe

Strona: <https://circular-foam.eu>

LinkedIn: @Circular Foam

Twitter: @Circular_Foam

Projekt graficzny

PM-GrafikDesign

Prawa autorskie do zdjęć

P. 1: © Covestro Deutschland AG

P. 2: © UNILIN Insulations

P. 3: © Electrolux Italia

P. 4: © BioBTX



Czerwiec 2022

KONTAKT

Koordynator projektu

Dorota Pawlucka

Covestro Deutschland AG

Leverkusen, E54

51365 Leverkusen, Germany

e-mail: dorota.pawlucka@covestro.com

Kierownik ds. komunikacji projektu

Katja Wendler

DECHEMA e.V.

Theodor-Heuss-Allee 25

60486 Frankfurt am Main, Germany

e-mail: katja.wendler@dechema.de



CIRCULAR FOAM



Systemowa rozbudowa terytorialnych ekosystemów dla pianek wycofanych z eksploatacji

Recykling zużytego poliuretanu

Warunkiem wstępnym recyklingu jest odpowiedni system zbierania odpadów, ich demontażu i (dokładnego) sortowania. W CIRCULAR FOAM poszczególne etapy oraz technologie przetwarzania odpadów są opracowane i dostosowane do właściwości poliuretanu (PU), jego zastosowań oraz wymagań procesów chemicznego recyklingu. Te ostatnie przyczynią się do przekształcenia odpadów w cenne źródło alternatywnych surowców dla przemysłu chemicznego, co pomoże w uniezależnieniu się od zasobów opartych na paliwach kopalnych.

Rozwiązanie systemowe dla obiegu zamkniętego i łańcucha wartości

Technologie recyklingu same w sobie nie wystarczą do usprawnienia łańcucha wartości dla pianki PU. Dlatego celem CIRCULAR FOAM jest również zaprojektowanie procesu obiegu zamkniętego, ułatwienie kontaktów i współpracy pomiędzy stronami niezbędnymi do wdrożenia technologii i podejmowania przyszłych inwestycji w regionach.

Jako regiony pilotażowe w projekcie zostały wybrane: Nadrenia Północna – Westfalia / Niemcy, Metropolia GZM (Górny Śląsk)/Polska i region Wielkiego Amsterdamu/Niderlandy. Wspólnie opracowują one model zamkniętego łańcucha wartości dla sztywnej pianki PU, który uwzględni koncepcję pokonywania barier nietechnologicznych oraz potencjał do wykorzystania tego rozwiązania w kolejnych regionach.

W przypadku zastosowania w całej Europie, model ten mógłby doprowadzić do rocznej redukcji odpadów o:

- 1 mln ton
- 2,9 mln ton emisji CO₂
- 150 mln € kosztów spalania.

W ostatnim roku realizacji projektu kompletne rozwiązanie ekosystemowe, zoptymalizowane i zweryfikowane pod względem oceny cyklu życia i oceny techniczno-ekonomicznej, zostanie zademonstrowane publicznie. Z wykorzystaniem chemicznie przetworzonej sztywnej pianki PU zostanie wyprodukowana jedna modelowa lodówka.

W 2019 roku w Unii Europejskiej wyprodukowano około 2100 kt sztywnej pianki PU, wykorzystywanej głównie jako materiał izolacyjny w urządzeniach chłodniczych i jako izolacja termiczna w budownictwie. Pomimo tego, że w Europie zużyte urządzenia AGD są zbierane w znacznych ilościach, to z powodu braku odpowiednich procesów recyklingu, ich części PU ulegają głównie spalaniu lub składowaniu. W przemyśle budowlanym, gdzie obserwowane jest rosnące zapotrzebowanie i zużycie pianki PU, w ogóle nie ma praktyk zbiórki powstałych z niej odpadów (strumieni wycofanych z eksploatacji). Dlatego pilnie potrzebne są rozwiązania dla zbiórki, demontażu, dokładnego sortowania i recyklingu tego materiału.

