

[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



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Zapewnianie bezpieczeństwa nanocząstek w farbach i powłokach



W ostatnich latach nastąpił bezprecedensowy wzrost liczby nanoproductów. Prowadzone prace badawcze w tej dziedzinie spotkały się z dużym zainteresowaniem naukowców, po części ze względu na ogromne zróżnicowanie potencjalnych zastosowań w biomedycynie, elektronice i powłokach.

Taki rozwój sytuacji stwarza zarówno możliwości, jak i wyzwania. Podczas gdy manipulacja materiałami i cząsteczkami na poziomie atomowym i molekularnym otworzyła drogę do potencjalnych, nowych innowacji, wzbudziła także poważne obawy o zdrowie i bezpieczeństwo.

Jedną z takich obaw są skutki zdrowotne wywierane przez wdychane nanocząstki, które występują w wielu produktach końcowych, np. w farbach. Niepokój budzi także fakt, że zrzut niektórych z tych nanocząstek do rzek i strumieni może być szkodliwy dla skrzelu ryb i skorupiaków.

Dofinansowany ze środków unijnych projekt NANOFLOC (Electro-agglomeration and separation of Engineered NanoParticles from process and waste water in the coating industry to minimise health and environmental risks), którego realizacja rozpoczęła się w styczniu 2013 r., ma odpowiedzieć na tę konkretną obawę. W jego toku ma zostać opracowany system do usuwania nanocząstek w efektywny i opłacalny sposób, aby zapobiegać zanieczyszczeniu i zachęcać do dalszego rozwijania innowacyjnych i bezpiecznych nanoproductów.

Innowacja NANOFLOC opiera się na nowatorskiej elektro-aglomeracji, która zdaniem zespołu może skutecznie usuwać zawieszane cząstki stałe do poziomów submikrometrycznych. System działa na zasadzie destabilizacji nanozawiesin i aglomeracji naładowanych cząstek w roztworach za pomocą pól elektrycznych, unikając dzięki temu potrzeby stosowania chemikaliów.

Technologia jest opłacalna, zwarta i przyjazna dla środowiska. Zbudowany zostanie innowacyjny reaktor do aglomeracji i stabilizacji aglomeratów - kłaczków - wraz z komorą reakcyjną i inteligentnym układem automatycznego sterowania (UAS).

Projekt, który otrzyma 1.141.968 EUR dofinansowania ze środków unijnych z programu "Badania naukowe na rzecz MŚP" 7PR, może okazać się niezwykle ważny pod względem środowiskowym i gospodarczym. Obecnie jedynym skutecznym sposobem usuwania nanocząstek z wody jest stosowanie energochłonnych metod, takich jak odwrócona osmoza - technologia oczyszczania wody wykorzystująca membranę półprzepuszczalną.

Branże wykorzystujące nanocząstki w szerokim zakresie - takie jak sektor farb i powłok - odniosą znaczące korzyści z opłacalnej technologii usuwania nanocząstek ze zużytej wody. Wzrost zastosowania nanotechnologii w tym sektorze spodziewany jest w postępie geometrycznym. Do 2016 r. producenci pojazdów będą zobligowani przepisami do stosowania farb i powłok odpornych na zarysowania.

Wyniki projektu są jak dotychczas obiecujące pod kątem technologii elektrokoagulacji w farbach.

Niedawne spotkanie projektowe w Stuttgarcie poświęcone było płatkom z dwutlenku tytanu i aluminium oraz ewentualnej, elektrokoagulacyjnej komorze reakcyjnej.

Projekt NANOFLOC ma zostać sfinalizowany wraz z końcem 2014 r.

Więcej informacji:

NANOFLOC, <http://www.nanofloc.org>

Karta informacji o projekcie: http://cordis.europa.eu/projects/rcn/106825_pl.html

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/technologie/19920.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