

### [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](http://cordis.europa.eu/projects/rcn/106825_pl.html)

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

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

**Informacje dnia:** [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

## **Partnerzy**