

### [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)

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

**Informacje dnia:** [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

## **Partnerzy**