

[Akceptuję](#)

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](#)

Nanotechnologia przeciw atakom bombowym

"Istnieje społeczne zapotrzebowanie na większe poczucie bezpieczeństwa, które wymaga dramatycznego wręcz udoskonalenia i zwiększenia czułości chemicznych i biologicznych czujników" - argumentował profesor Timothy M. Swager z Instytutu Technologii z Massachusetts (USA) potrzebę zastosowania nanoczujników wykrywających materiały wybuchowe.

NanoczuJNIk opiera się na technologii cienkwarstwowego nanoszenia specyficznego półprzewodnikowego, organicznego polimeru, który w odpowiednich warunkach (wystawienie na działanie światła UV) wykazuje aktywność świecenia (również laserowego).

Gdy w atmosferze otaczającej nanoczuJNIk znajdują się cząsteczki TNT o stężeniu rzędu kilkudziesięciu cząstek na miliard, świecenie zanika.

Odkryty i zastosowany w nanoczuJNIku półprzewodnikowy organiczny polimer został tak dobrany, żeby energia światła UV aktywującego jego świecenie była na tyle mała, by nie niszczyła struktury samego półprzewodzącego polimeru organicznego.

Jednocześnie fakt, iż energia aktywacji świecenia polimeru jest minimalną niezbędną do zaistnienia tego zjawiska, powoduje, iż wrażliwość nanosensora jest ogromna.

Jak konkluduje prof. T. M. Swager, przedstawiona metoda jest na tyle uniwersalna, by dać podstawę teoretyczną dla kolejnych nanosensorów opartych na fluorescencji.

Przemysł zbrojeniowy od lat napędzał postęp technologiczny i gospodarczy wielu krajów świata. Dziś nanotechnologia, poprzez nanometrycznej wielkości, jednocześnie ogromnej czułości czujniki, staje się potężną dziedziną wspierającą przemysł związany z obronnością.

PAP

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/3860.html>



22-04-2026

Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma

Poprzez powtarzalną szczelność zamknięć i precyzyjne dozowanie.



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.

Informacje dnia: [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma 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](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma 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](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma 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](#)

Partnerzy