

### [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



Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Trzeba monitorować narażenie pracowników na spaliny z diesla

Wyniki badań epidemiologicznych wskazują na istnienie związku między narażeniem na spaliny emitowane z silników Diesla a zwiększoną częstością występowania pewnych grup

**nowotworów. Centralny Instytut Ochrony Pracy - PIB jako pierwszy w Polsce opracował metodę oznaczania niebezpiecznych dla zdrowia człowieka spalin emitowanych z silników Diesla, dostosowaną do nowych regulacji prawnych.**

Szacuje się, że obecnie w krajach UE narażenie zawodowe na spaliny emitowane z silników Diesla dotyczy ok. 12 mln ludzi, a do roku 2060 będzie to już ok. 20 mln - przypomina CIOP-Centralny Instytut Ochrony Pracy - Państwowy Instytut Badawczy (CIOP-PIB) w komunikacie przesłanym PAP.

Spaliny takie w dużych stężeniach występują przy trasach szybkiego ruchu i drogach o wzmożonym ruchu samochodów osobowych i ciężarowych, a także przy liniach kolejowych obsługiwanych przez lokomotywy spalinowe. Na ich wdychanie narażone są również osoby przebywające na co dzień w pomieszczeniach, gdzie są konserwowane i obsługiwane silniki Diesla. Dotyczy to zajezdni autobusów, garaży, warsztatów, hamowni, hal fabrycznych czy kopalni. Kolejnym źródłem ekspozycji są silniki przemysłowe wykorzystywane m.in. w elektrowniach, komorach spalania i na statkach oraz generatory prądowe.

Na przewlekłe działanie szkodliwych spalin w największym stopniu narażeni są reprezentanci kilku grup zawodów: kierowcy ciężarówek, taksówek i autobusów, pracownicy zajezdni, maszyniści pracujący na spalinowozach, pracownicy stacji benzynowych, pracownicy zajmujący się logistyką w transporcie drogowym, morskim i kolejowym, mechanicy samochodowi, osoby pracujące na parkingach oraz w punktach poboru opłat na autostradach, operatorzy sprzętu ciężkiego, strażacy i pracownicy kopalń.

Unijna dyrektywa z 2019 roku wprowadziła dla tego rodzaju spalin - mierzonych jako węgiel elementarny - wiążącą wartość dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy na poziomie 0,05 mg/m<sup>3</sup>. W Polsce nie było dotąd konieczności oznaczania stężenia węgla elementarnego, a wartość najwyższego dopuszczalnego stężenia dla samych spalin była ustalona jedynie dla tzw. frakcji respirabilnej (inaczej wdychanej), czyli tej, która wnika do dróg oddechowych, gdzie może się osadzać stwarzając duże zagrożenie dla zdrowia.

Dopiero na mocy niedawnego Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii od 20 lutego br. narażenie na spaliny diesla musi być mierzone także jako zawartość węgla elementarnego emitowanego do powietrza na stanowiskach pracy.

Jednocześnie, ponieważ spaliny emitowane z silników Diesla zostały zakwalifikowane jako czynnik rakotwórczy kategorii 1, obejmuje je jeszcze jeden obowiązek - przedstawiania przez pracodawców sprawozdań o narażeniu na tego typu zagrożenie do Państwowego Inspektoratu Sanitarnego oraz Państwowej Inspekcji Pracy.

"Narażenie na ten czynnik rakotwórczy dotyczy bardzo dużej liczby pracowników - mówi dr hab. inż. Małgorzata Szewczyńska, kierowniczka Pracowni Zagrożeń Chemicznych w CIOP-PIB, cytowana w informacji prasowej przesłanej PAP. - Dlatego podjęliśmy prace badawcze nad opracowaniem metody, która pozwoli oznaczać poziom węgla elementarnego (EC) na wszystkich stanowiskach pracy, gdzie stosowane są maszyny z silnikami Diesla. Dzięki temu możliwa będzie ocena narażenia pracowników i określenie populacji osób narażonych w naszym kraju".

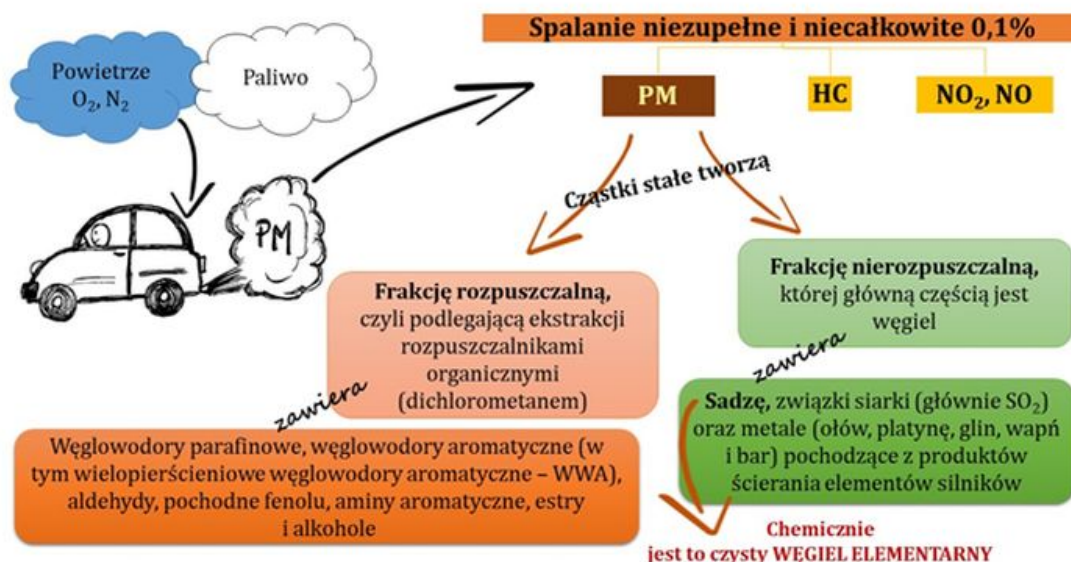
Dzięki temu, jak dodaje, możliwe będzie także podejmowanie odpowiednich środków zapobiegawczych.

Stworzona przez pracowników CIOP-PIB metoda polega na przepuszczeniu badanego powietrza zawierającego spaliny silnika Diesla przez filtr kwarcowy umieszczony w kasecie. Analizę tego

procesu prowadzi się przy użyciu analizatora termooptycznego z detekcją płomiennowo-jonizacyjną, zgodnie z protokołem temperaturowym zaproponowanym przez Narodowy Instytut Bezpieczeństwa i Zdrowia. Technika ta umożliwia oznaczanie węgla elementarnego w zakresie stężeń 0,0027 - 0,434 mg/m<sup>3</sup>.

Kolejnym krokiem badaczy będzie uzyskanie akredytacji w tym zakresie i prowadzenie pomiarów w przedsiębiorstwach - zapowiada instytut.

#### CZĄSTKI DROBNE EMITOWANE W SPALINACH Z SILNIKÓW DIESLA



Rys. Emisja cząstek drobnych (PM) ze spalin silników Diesla (źródło: CIOP-PIB)

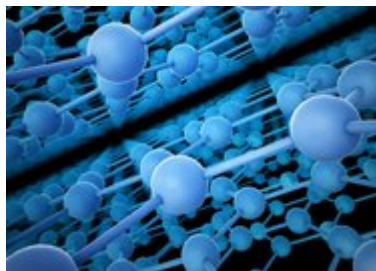
"Wdrożenie do praktyki postanowień nowych regulacji prawnych stanowi duże wyzwanie dla kilkudziesięciu tysięcy przedsiębiorstw wykorzystujących pojazdy, maszyny i urządzenia z silnikami wysokoprężnymi. Jednak sprostanie tym wymaganiom będzie skutkowało zmniejszeniem ryzyka zawodowego wynikającego z narażenia na substancje rakotwórcze dla kilkuset tysięcy pracowników zatrudnionych przede wszystkim w małych i średnich zakładach obsługi i napraw maszyn, urządzeń i pojazdów. A przecież to zdrowie pracowników jest najważniejsze" - podkreślają przedstawiciele CIOP-PIB.

Wcześniejsze - międzynarodowe, ale też polskie - badania dowiodły, że przewlekłe narażenie na spaliny powoduje czynnościowe i morfologiczne zmiany w układach oddechowym, odpornościowym, nerwowym i krążenia. Sprzyja m.in. niekorzystnym zmianom w komórkach płuc, zaburzeniu funkcji makrofagów, zwłóknieniu płuc, metaplastyce nabłonka. Nasila przebieg takich chorób, jak astma czy alergia, a także może mieć negatywny wpływ na męską płodność. Zwiększa również częstość występowania niektórych rodzajów nowotworów, szczególnie płuca, pęcherza moczowego.

Według danych Międzynarodowej Organizacji Badań nad Rakiem w UE rocznie ponad 4200 zgonów z UE jest związanych z narażeniem na spaliny emitowane z wysokoprężnych silników Diesla.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31754.html>



28-05-2024

## [Drżące nanorurki](#)

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

## [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#)

Informuje "Nature".



28-05-2024

## [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#)

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

## Testy na obecność HPV

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

## Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

## Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

## [Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię](#)

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

## [Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem](#)

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

**Informacje dnia:** [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

**Partnerzy**