

### [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](#)

## Kwas pomoże przemysłowi petrochemicznemu

Odkrycia najsilniejszego kwasu - karboranu - dokonali naukowcy z University of California w Riverside, wspólnie z Eugeniuszem Stojanowem z Instytutu Katalizy Boreskov w Nowosybirsku.

Jest on co najmniej milion razy silniejszy niż stężony kwas siarkowy ( $H_2SO_4$ ) i setki razy silniejszy niż dotychczasowy rekordzista, kwas fluorosiarkowy ( $HF$ ). Dla porównania - stężony kwas siarkowy jest miliard razy silniejszy niż kwaśny sok żołądkowy.

Wydawało by się, że najsilniejszy kwas to substancja, która rozpuszcza i niszczy wszystko. Jednak w ujęciu chemicznym "moc" kwasu oznacza jego zdolność do przekazywania innym cząsteczkom dodatnio naładowanych jonów wodorowych (H). Natomiast działanie korozyjne jest związane raczej z resztą kwasową o ładunku ujemnym.

Kwas fluorowodorowy (HF) rozpuszcza np. szkło (w dużej części będące tlenkiem krzemu), gdyż jon fluorowy atakuje atomy krzemu, a jon wodorowy - atom tlenu. Gdy chcemy usunąć wapienny osad z czajnika lepiej użyć octu, który rozpuszcza osad niż kwasu azotowego, który rozpuści także czajnik, a w dodatku powstaną toksyczne, brązowe opary.

Cząsteczkę karboranu tworzy bardzo słaba zasada związana z jonem wodorowym. Jedenaście atomów boru i jeden węgiel jest prawdopodobnie najbardziej stabilnym chemicznie spośród znanych układów atomów. Dlatego nie ma on agresywnej natury kwasu fluorowodorowego lub azotowego i nie wchodzi w reakcje korozyjne, ale może oddawać jony wodorowe nawet słabym zasadom bez niszczenia delikatnych cząsteczek naładowanych dodatnio.

Dzięki karboranowi być może uda się otrzymać jon benzenowy lub uwodornione węglowe kuleczki - fullereny. Inne kwasy niszczyły powstające cząsteczki takich substancji jeszcze w czasie reakcji.

Karboran prawdopodobnie umożliwi otrzymanie lepszych paliw i tworzyw sztucznych oraz leków. Benzyna poddana działaniu superkwasu może mieć wyższą liczbę oktanową, czyli będzie się lepiej spalać i nie zaszkodzi silnikowi. Poddany działaniu karboranu gaz szlachetny - ksenon - może prawdopodobnie połączyć się z wodorem, co dotąd się nie udawało.

PAP

<http://laboratoria.net/aktualnosci/3607.html>



22-05-2019

## **Odwrócona osmoza w przedsiębiorstwach - czyli standard a nie kaprys**

Odwrócona osmoza, ultrafiltracja - techniki uzdatniania wody w kontekście przemysłowym stają się coraz ważniejsze.



20-05-2019

## [Glukozamina może zapobiegać chorobom serca](#)

Zawierające glukozaminę suplementy diety, sprzedawane jako pomocne w dolegliwościach stawów, wydają się obniżać ryzyko chorób serca.



20-05-2019

## [Oglądanie telewizji skraca dzieciom sen](#)

Dzieci w wieku przedszkolnym, które oglądają telewizję dłużej niż godzinę dziennie, śpią znacznie krócej w porównaniu z rówieśnikami, którzy spędzają przed ekranem mniej czasu.



20-05-2019

## [Antyewolucyjne leki na raka](#)

Leki, które mają powstrzymać proces uodparnianie się nowotworów na leczenie, mogą się pojawić w ciągu dziesięciu lat.



17-05-2019

## **Kawosze są wrażliwi na zapach kawy**

Osoby, które regularnie piją kawę, potrafią wyczuć zapach nawet znikomych ilości ich ulubionego napoju.



17-05-2019

## **Najlepszy przyjaciel wirusa grypy: niska wilgotność powietrza**

Ludzie częściej chorują na grypę, a nawet umierają z jej powodu, właśnie w miesiącach zimowych - to niska wilgotność powietrza.



17-05-2019

## **Badania profilaktyczne ratują życie**

Regularne wykonywanie badań profilaktycznych w kierunku nowotworów pozwala wcześniej wykryć chorobę i uratować życie.



15-05-2019

## [Migrena może sprzyjać powikłaniom ciąży](#)

U kobiet, które cierpią na migrenę, częściej dochodzi do powikłań ciąży - informuje pismo „Headache”.

**Informacje dnia:** [Odwrócona osmoza w przedsiębiorstwach - czyli standard a nie kaprys](#) [Glukozamina może zapobiegać chorobom serca](#) [Oglądanie telewizji skraca dzieciom sen](#) [Antyewolucyjne leki na raka](#) [Kawosze są wrażliwi na zapach kawy](#) [Najlepszy przyjaciel wirusa grypy: niska wilgotność powietrza](#) [Odwrócona osmoza w przedsiębiorstwach - czyli standard a nie kaprys](#) [Glukozamina może zapobiegać chorobom serca](#) [Oglądanie telewizji skraca dzieciom sen](#) [Antyewolucyjne leki na raka](#) [Kawosze są wrażliwi na zapach kawy](#) [Najlepszy przyjaciel wirusa grypy: niska wilgotność powietrza](#) [Odwrócona osmoza w przedsiębiorstwach - czyli standard a nie kaprys](#) [Glukozamina może zapobiegać chorobom serca](#) [Oglądanie telewizji skraca dzieciom sen](#) [Antyewolucyjne leki na raka](#) [Kawosze są wrażliwi na zapach kawy](#) [Najlepszy przyjaciel wirusa grypy: niska wilgotność powietrza](#)

### Partnerzy



- 
- [Baza wiedzy](#)
- [Forum](#)
- [Humor](#)
- [Regulamin](#)
- [Oferta reklamy](#)
- [O nas](#)
- 

Copyright © 2013 by Laboratoria.net | Aktualizacja: 22.05.2019 10:56