

KWASY FLUOROORGANICZNE PFAS i TFA - NOWE WYZWANIE ŚRODOWISKOWE

Rajmund Michalski

Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska PAN, Zabrze

rajmund.michalski@ipispan.edu.pl



XXXIV Ogólnopolska Konferencja Producentów Wód i Napojów, Wisła, 24-26 września 2025



Krajowa Izba Gospodarcza
Przemysł Rozlewniczy

AGENDA

1. Wprowadzenie

2. Kwasy PFAS i TFA

3. Problem dla producentów wód butelkowanych?





Wprowadzenie



**Te regiony utoną dziś w deszczu.
Szykuje się wielogodzinna ulewa**



**Mordercze Upały!!! Musimy Walczyć z
Globalnym Ocipieniem...**

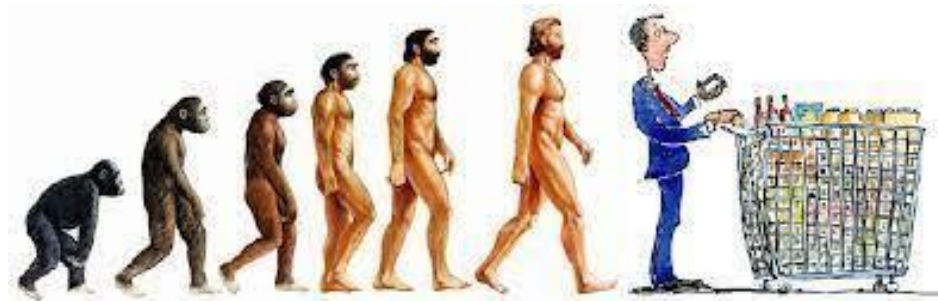
kwojk.pl

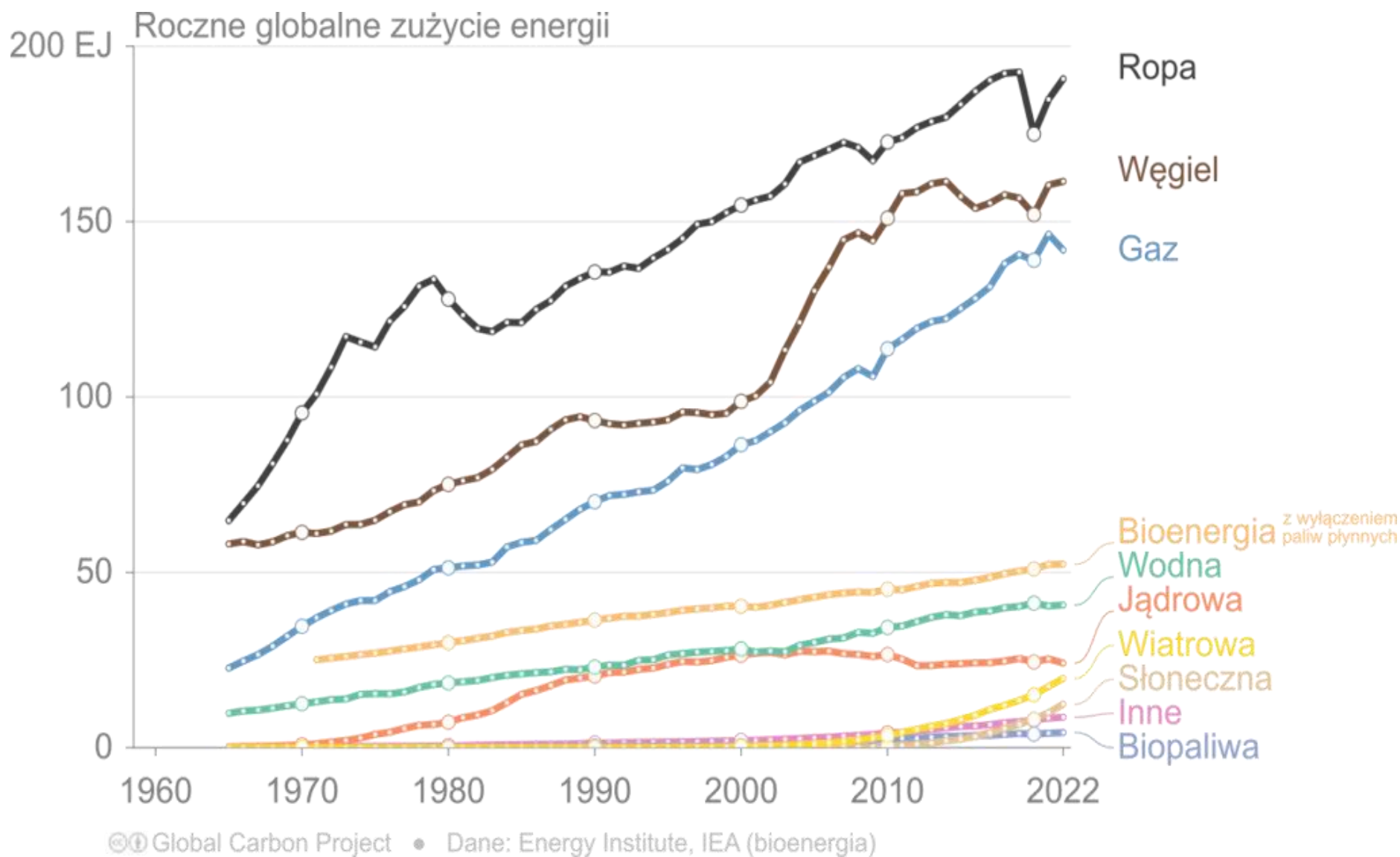


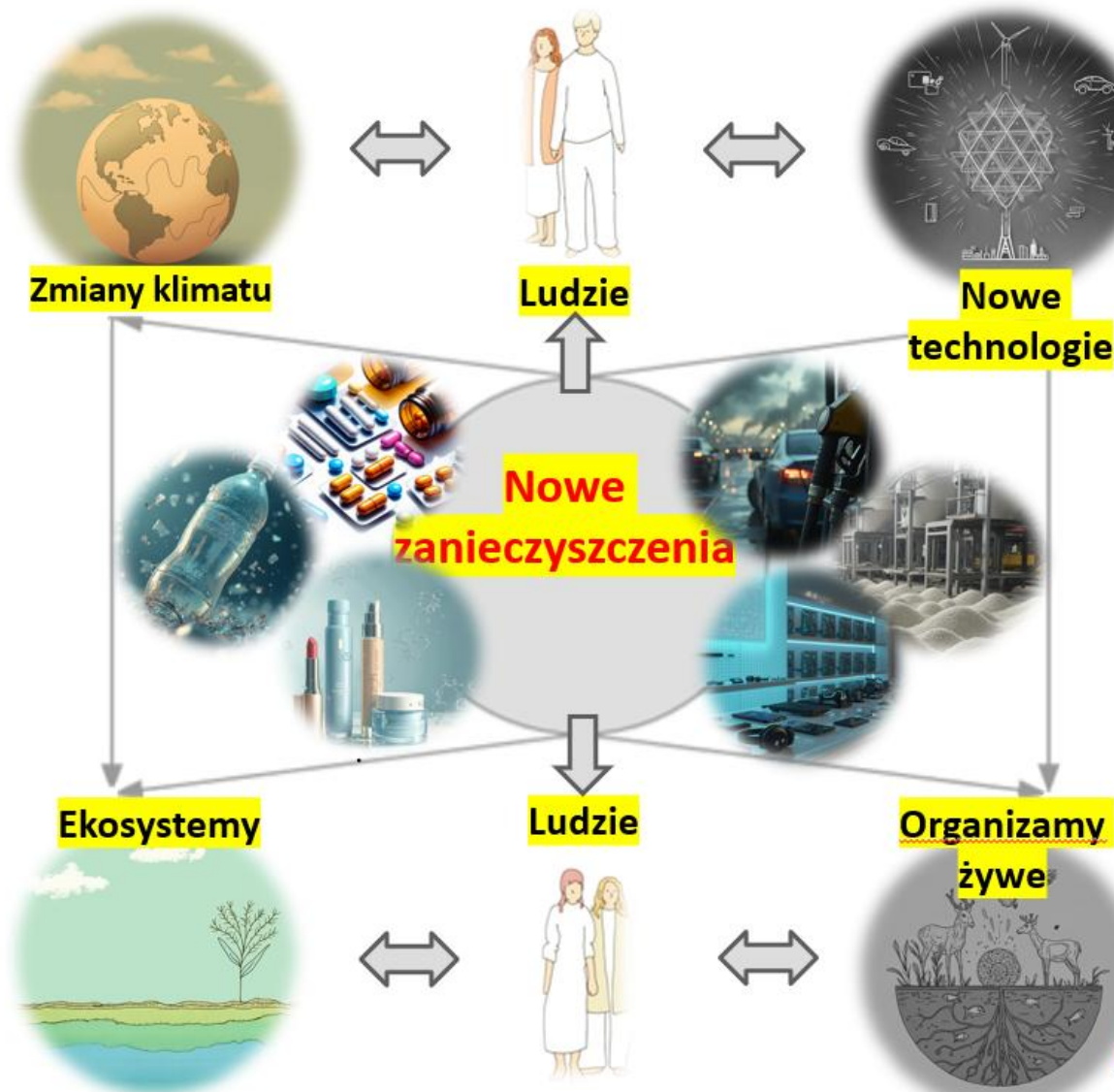
XXXIV Ogólnopolska Konferencja Producentów Wód i Napojów, Wisła, 24-26 września 2025



Krajowa Izba Gospodarcza
Przemysł Rolniczy







na występowanie nowych substancji i materiałów w środowisku

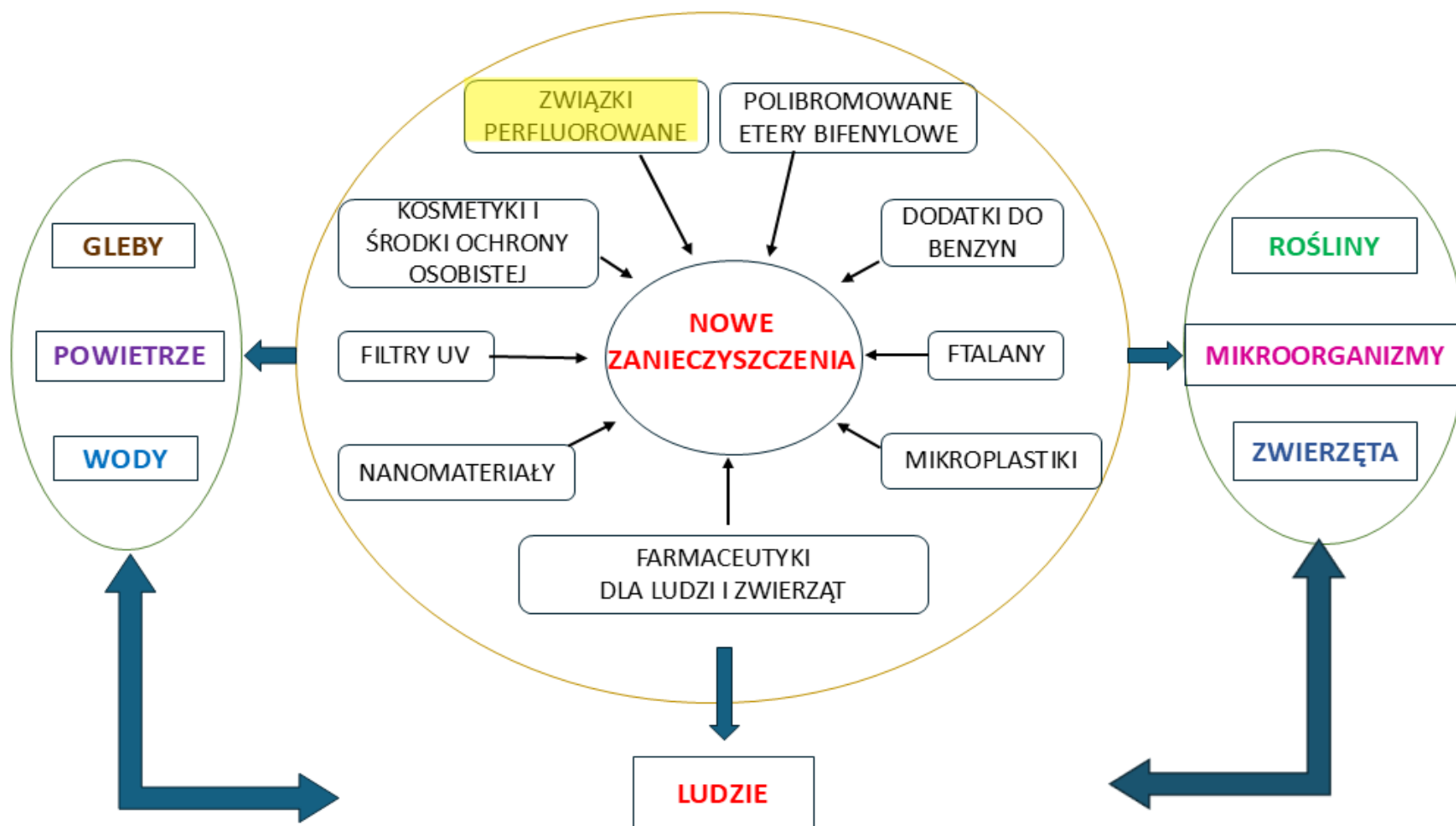
Mamy możliwości i potrzeby poszerzenia zakresu oznaczania nowych substancji w różnego rodzaju próbek, ale nie robimy tego natychmiast, kiedy taka możliwość się pojawi. Wynika to z kilku przyczyn, w tym przede wszystkim z kosztów takich działań oraz z braku uregulowań prawnych w tym zakresie.

Media coraz częściej informują nas o wykrywaniu nowych, często toksycznych substancji i materiałów w żywności, wodzie, powietrzu oraz w produktach codziennego użytku. Do tej grupy należą m.in. substancje i materiały, które pośrednio lub bezpośrednio związane są zarówno z wdrażaniem na szeroką skalę nowych technologii

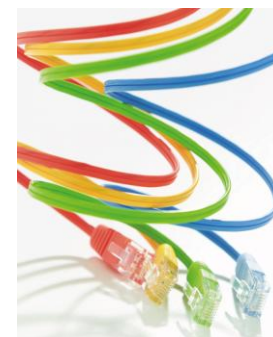
**prof. dr hab. Rajmund Michalski¹,
dr Joanna Korczyk²**

¹ Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska PAN w Zabrzu

² Wydział Nauk Ścisłych, Przyrodniczych i Technicznych, Uniwersytet Jana Długosza w Częstochowie



Grupy związków	Przykładowe substancje
Nowe ftalany	DPHP (Di-2-propylheptyl phthalate) ftalan di(2-propyloheptylu)
Plastyfikatory nieftalanowe	ATBC (Acetyltributyl citrate), Cytrynian acetyltributyłu DEHA (Di-2-ethylhexyl adipate), Adypinian bis(2-etyloheksylu) DEHS (Di-2-ethylhexyl sebacate), Sebacynian bis(2-etyloheksylu) DEHTP (Di-2-ethylhexyl terephthalate), Tereftalan bis(2-etyloheksylu) DnBA (Di-n-butyl adipate), Adypinian di-n-butyłu DIBA (Di-isobutyl adipate), Adypinian diizobutyłu DINA (Di-iso-nonyl adipate), Adypinian diizononyłu TOTM (Tri-2-ethylhexyltrimellitate) Trimelitan tris(2-etyloheksylu)
Środki zmniejszające palność	DBDPE (Decabromodiphenyl ethane (BDPE-209)) dekabromodifenyloetan TBBPA-BDBPE (Tetrabromobisphenol-A-bis(2,3)-dibromopropyl ether) – tetrabromobisfenol A – eter bis(2,3)-dibromopropylu BEH-TEBP (Bis(2-ethylhexyl)-tetrabromo phthalate) ftalan tetrabromo bis(2-etyloheksylu) BTBPE (1,2-Bis(2,4,6-tribromophenoxy)ethane) 1,2-bis(2,4,6-tribromofenoksy) etan EH-TBB (2-Ethylhexyl-2,3,4,5-tetrabromobenzoate) 2,3,4,5-tetrabromobenzoesan etyloheksylu DBE-DBCH (Tetrabromoethylcyclohexane) tetrabromoetylocykloheksan PBB (Pentabromobenzene) pentabromobenzen PBT (Pentabromotoluene) pentabromotoluen HBB (Hexabromobenzene) heksabromobenzen TBX (1,2,4,5-tetrabromo-3,6-dimethylbenzene) 1,2,4,5-tetrabromo-3,6-dimetylobenzen TBCT (Tetrabromo-o-chlorotoluene) tetrabromo-o-chlorotoluen DDC-CO (Dechloran Plus) dechlorane plus
Bisfenole	BPS (Bisphenol S) bisfenol S , BPF (Bisphenol F) bisfenol F , BPA (Bisphenol A) bisfenol A



Farmaceutyki

Antybiotyki	Trimethoprim Trimetoprym , Ciprofloxacin cyprofloksacyna , sulfamethoxazole sulfametoksazol
Środki przeciwbólowe i przeciwzapalne	Naproxen naproksen , Ibuprofen ibuprofen , diclofenac diklofenak , salicylic acid kwas salicylowy , ketoprofen ketoprofen
Leki przeciwpadaczkowe	Carbamazepine karbamazepina
Dezynfektanty	Triclosan triklosan
Diuretyki	Furosemide furosemide , Hydrochlorothiazide – hydrochlorotiazyd , amidotrizoic acid kwas amidotrizowy , diatrizoate Kwas diatrozowy , lotalamic acid kwas lotalamowy
Regulatory cholesterolu	Fenofibric acid Kwas fenofibrynowy , Gemfibrozil genfibrozyl , bezafibrate bezafibrate , atenolol atenolol



Substancje związane z nowymi technologiami

Druk 3D	Caprolactam Kaprolaktam , Lactide laktyd , Irganox 1076 – Irgaonx 1076, siloxanes (D3-D6) siloksany
E-papierosy	Propylene glycol Glikol propylenowy , Glycerol glicerol glycidol glicydol , acetol Hydroksyaceton , acetol, diacetyl Diacetyl , 2,3-butanodion, dimetyloglioksal
Lampy energooszczędne	Mercury - rtęć
Nanospraye	Silver (Ag) srebro , Siloxanes siloksany , MgO tlenek magnezu , ZnO tlenek cynku , TiO ₂ ditlenek tytanu
Inne	
Kosmetyki	Galaxolide galaksolid , Tonalide tonalid
Inhibitory korozji	Benzothiazoles benzotiazole , Benzotriazoles benzotriazole
Filtry UV	Benzophenone-3 benzofenon-3 , Homosalate homosalat (salicylan homometylu, salicylan 3,3,5-trimetylocykloheksylu), Octocrylene Oktokrylen (Ester 2-etyloheksylowy kwasu 2-cyjano-3,3-difenyloakrylowego), 4-MBC 4-metylobenzylideno kamfora, 2-ethyl-hexyl-4-trimethoxycinnamate (EHMC) 4-Metoksycynamonian 2-etyloheksylu
Piżma syntetyczne	Galaxolide (HHCb) galaksolid , Tonalide tonalid
Biocydy	Parabens parabeny , Neonicotinoids neonikotynoidy
Materiały	PFAS, TFA , Critical metals metale krytyczne (Ga, Tl, Nb, Pt, Te, In), nano-and microplastics, nanomaterials, nano- i mikropalstiki, nanomateriały



Microplastic contaminations in a set of beverages sold in France

Isabelle Chahboun^{a,b}, Perrine Doyen^b, Pauline Merveille^a, Alexandre Delaut^a,Guillaume Duflos^{a,*}^a ANRS Laboratoire de Sécurité des Aliments, unité SANAQSA, 6, Rue Raoul-Magdon, Bâtiment des Aler 42200, France^b Unité Laboratoire Chimie d'Orsay, CNRS UMR 1138 Mesoion, 1007 Avenue Patrick, 91191, Orsay, France

*Corresponding author.

E-mail: guillaume.duflos@univ-orleans.fr

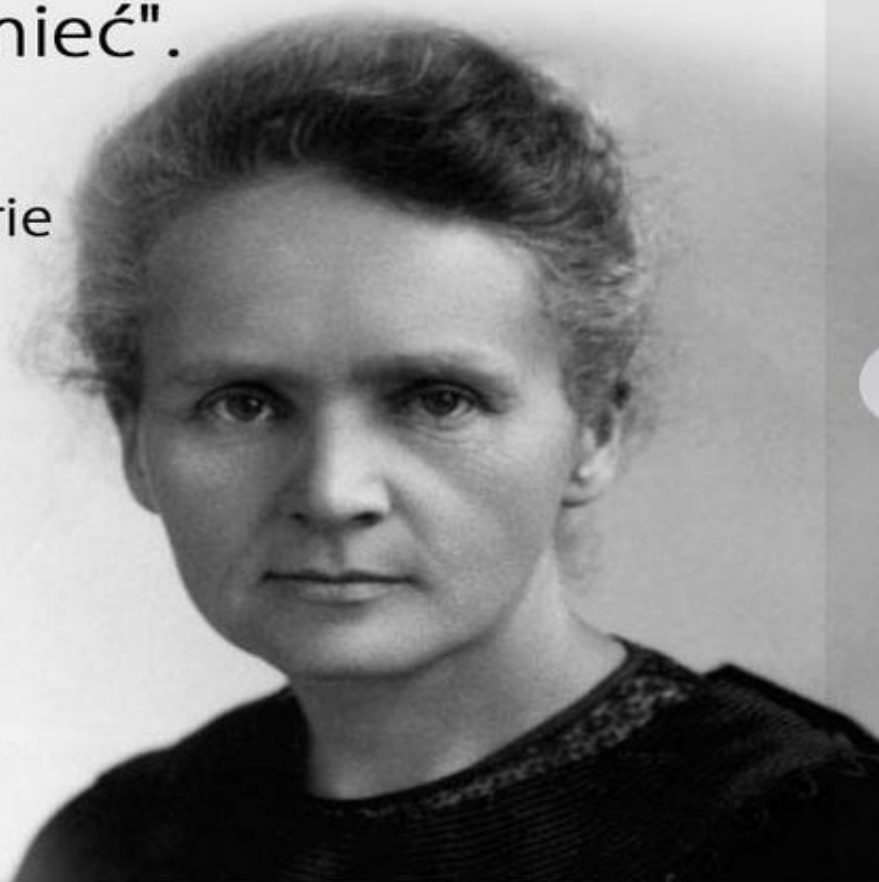
	Polyester	Polyolefin	Polystyrenic	Polyvinyl	Polymethacrylic	Polyamid	Others	Cellulose	NI
Wine n = 24	0.3	0.9	0.4	0.9	0.1	0.1	0.8	5.6	4.9
Water n = 42	5.2	0.5	0.1	-	-	0.1	0.2	0.5	3.1
Tea n = 12	26.3	24.7	-	0.3	2.7	-	2	5.3	21
Lemonade n = 18	28.5	4.9	4.9	-	0.3	0.6	0.3	8.7	14.3
Cola n = 24	33.2	6.4	0.4	0.1	0.1	0.4	0.3	6.7	84.1
Beer n = 73	95.9	6.1	0.1	0.2	-	1.2	-	0.5	10.5
Wine n = 24	0.2	0.6	-	0.3	-	-	0.4	3	2
Water n = 54	0.8	0.4	-	-	-	-	0.3	0.9	10.5
Tea n = 18	0.2	1	0.1	0.1	0.6	-	0.1	1.2	4.5
Lemonade n = 18	0.4	0.3	0.1	-	0.1	0.2	0.3	1.6	1.1
Cola n = 36	0.6	1.3	0.1	-	-	-	0.1	1.2	4.7
Tea n = 18	3.7	6.6	0.2	-	3	0.2	0.8	5.4	20.9
Lemonade n = 12	4.5	1.5	0.3	-	0.5	1	0.8	10.6	8.8
Cola n = 24	0.9	1.8	-	-	-	0.3	0.3	4.7	18.1
Beer n = 35	5.6	2.5	0.1	0.8	-	0.6	-	0.9	13.6
Wine n = 12	0.3	8	-	0.3	-	-	4.3	20.3	16
Water n = 12	0.1	2.3	-	-	-	-	-	5.1	2.4
Wine n = 18	0.2	2.1	0.1	-	-	0.3	0.2	2.6	2.7

Fig. 1. Variation of average contamination levels (MPs/L) by polymer clusters according to the different beverages analyzed. n represents the number of items analyzed. NI stands for No Identified and Cubi for Cubitainer.

"Niczego w życiu
nie należy się bać,
należy to tylko rozumieć".

-Maria Skłodowska-Curie

” WielkieSłowa.pl

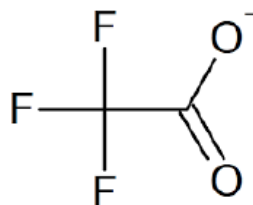


Kwasy PFAS i TFA

Kwasy fluoroorganiczne w środowisku

Problemy i wyzwania

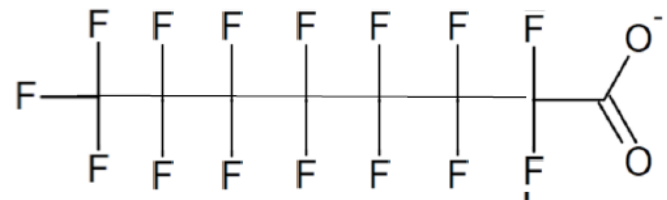
TFA



PFOS



PFOA

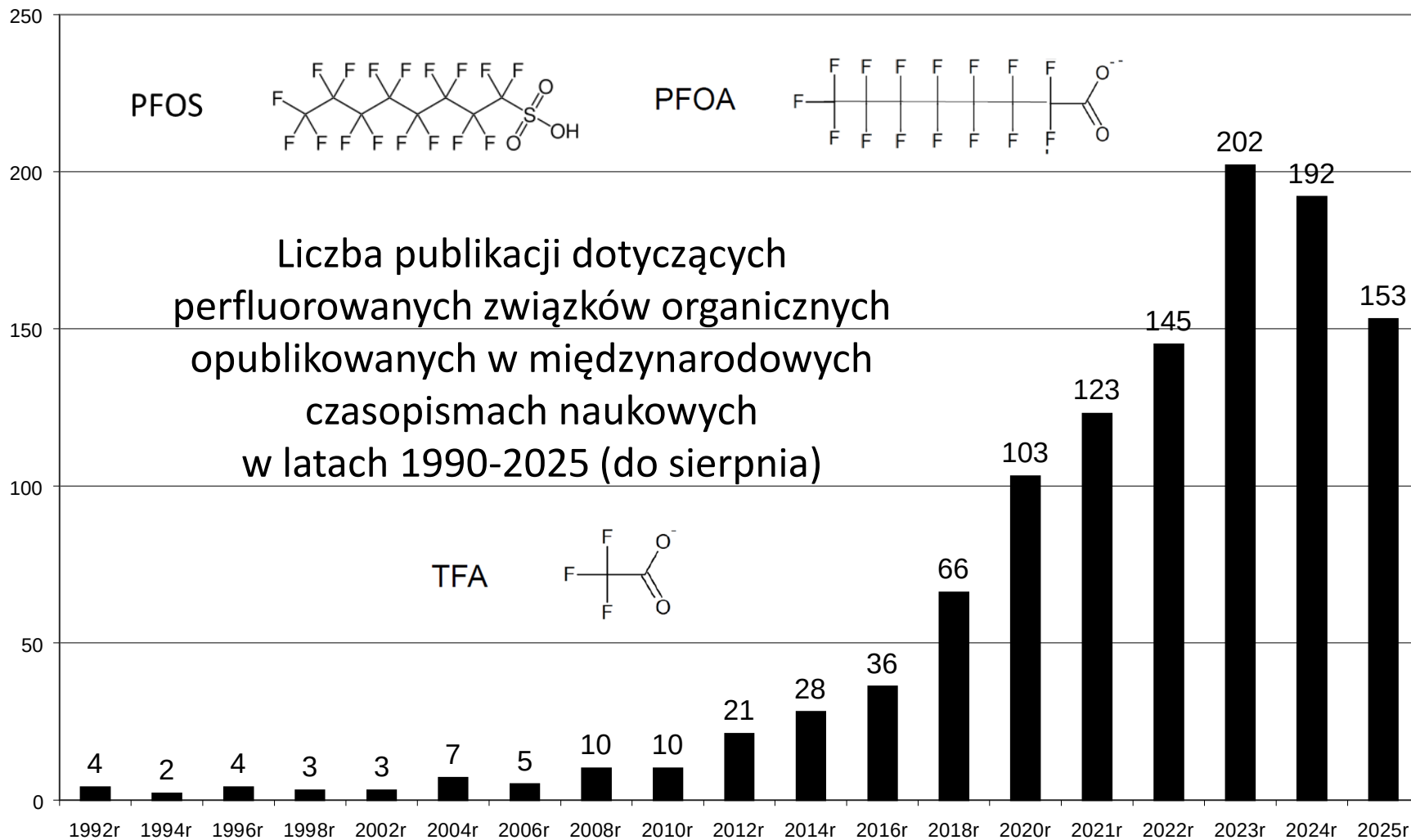


Kwasy per- i polifluoroalkilowe (PFAS) to bardzo duża grupa organicznych związków chemicznych, które charakteryzują się obecnością w swojej cząsteczce różnych ilości silnie elektroujemnych atomów fluoru.

Pierwszą syntezę tych związków przeprowadzono w czasie II wojny światowej w ramach projektu „Manhattan”. Otrzymane związki posłużyły do produkcji materiałów do przechowywania sześćciofluorku uranu stosowanego do produkcji bomby atomowej.

Kwasy perfluorowane charakteryzują się całkowitym zastąpieniem atomów wodoru atomami fluoru podczas gdy w pochodnych polifluorowanych zastąpienie to jest częściowe





Trudno jest określić dokładnie ile istnieje związków z tej grupy. OECD wskazuje, że jest to co najmniej **4730** związków, a według danych amerykańskiej US EPA lista PFAS obejmuje **14 735** tych związków, podczas gdy wg. bazy danych PubChem to ponad **6 000 000**.

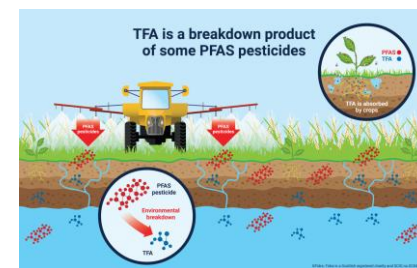
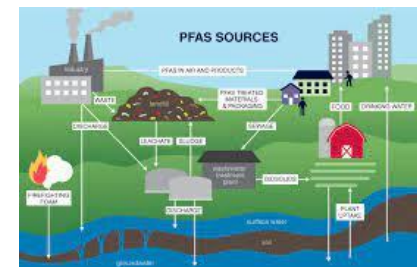
OECD: *Toward a New Comprehensive Global database of Per- and Polifluoroalkyl substances (PFASs): Summary report on updating the OECD 2007 list of per- and polyfluoroalkyl substances*. Redakcja: OECD Publishing. Paryż, (2018) **(bez TFA)**

OECD: *Reconciling Terminology of the Universe of Per- and Polyfluoroalkyl Substances: Recommendations and Practical Guidance*. Redakcja: OECD Publishing. Paryż, (2021) **(z TFA)**



Trudne do rozerwania wiązanie C-F sprawia, że substancje te wyróżniają się **wyjątkową trwałością i stabilnością** nawet w ekstremalnych temperaturach i ciśnieniu.

Wykazują odporność na rozkład i bardzo wolno reagują nawet z silnymi kwasami, zasadami oraz środkami utleniającymi i redukującymi, a także obniżają napięcie powierzchniowe. W związku z tym **znajdują liczne zastosowania do produkcji różnych produktów konsumenckich i przemysłowych.**



Habib Z.; Song M.; Ikram S.; Zahra Z. *Overview of Perand Polyfluoroalkyl Substances (PFAS), Their Applications, Sources, and Potential Impacts on Human Health*, Pollutants, 4, (2024), 136-152.



XXXIV Ogólnopolska Konferencja Producentów Wód i Napojów, Wisła, 24-26 września 2025





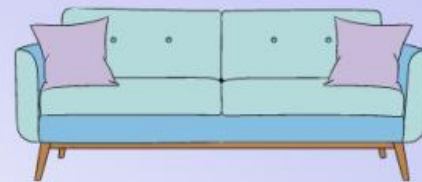
Ubrania
wodoodporne



Nieprzywierające
naczynia



Opakowania
posiłków fast food



Plamoodporne
meble



Piany w
gaśnicach

PFAS



Opakowania
popcornu do
przygotowania
w mikrofalówce



Kosmetyki,
produkty
pielęgnacyjne



Produkty
plamoodporne



Fotografia



Farby



Pestycydy

Jako składniki farb i lakierów dodaje się je tam po to, aby zmniejszyć napięcie powierzchniowe środków dyspergujących, poprawić połysk, oraz właściwości antystatyczne i przeciwpiorostowe.

W związku z tym **można je znaleźć m.in. w:** plastikowych osłonach stosowanych w szklarniach; lakierach samochodowych; naczyniach kuchennych; okularach; przednich szybach samochodów; czy w klawiszach fortepianów oraz środkach polerujących i pigmentach, atramentach oraz w woskach.



W kosmetykach i środkach ochrony osobistej PFAS są stosowane jako emulgatory i środki smarujące. Woski polietylenowe zawierające PTFE stosowane są do kremów i pudrów, a także w pastach do zębów, niciach dentystycznych i w gumach do żucia. **Można je znaleźć m.in. w** materiałach służących do leczenia trądziku i środkach do usuwania płytki nazębnej, cieniach do powiek, odżywkach do włosów, szamponach; płynach do dezynfekcji rąk i balsamach, a także pomadkach, tuszach do rzęs czy w lakierach do paznokci.





Problemy zdrowotne wynikające z narażenia na **PFAS**



UCSF Office of
Sustainability
Campus Life Services

UCSF
Program on Reproductive Health
and the Environment



Chang S.-C., Noker P.E., Gorman G.S., Gibson S.J., Hart J.A., Ehresman D.J., *Comparative pharmacokinetics of perfluorooctanesulfonate (PFOS) in rats, mice, and monkeys*. *Reprod. Toxicol.* 33/4, (2020), 428–440



XXXIV Ogólnopolska Konferencja Producentów Wód i Napojów, Wisła, 24-26 września 2025



Krajowa Izba Gospodarcza
Przemysł Rozlewniczy

Szczególnie dużo uwagi poświęca się kwasowi trifluorooctowemu (TFA). Głównym źródłem TFA w środowisku są emisje przemysłowe i rozpad obecnych w atmosferze fluorowęglowodorów.



TFA łatwo rozpuszcza się w wodzie i rozpuszczalnikach organicznych i jest bardzo trwały i mobilny w środowisku.

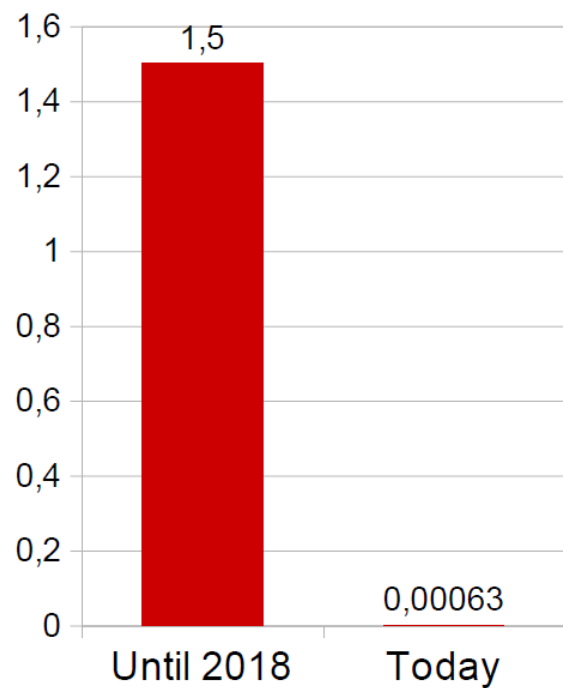
TFA jest już wykrywany w zanieczyszczonych wodach powierzchniowych i wodociągowych w całej Europie. I tak w regionie Walonii w Belgii przetestowano wodę z kranu i wykryto w nich obecność TFA w 598 z 642 badanych próbek (**93%**). Z kolei szwajcarski Federalny Urząd Ochrony Środowiska opublikował wyniki ogólnokrajowego badania, w którym wykazano obecność TFA w wodach gruntowych, którego **głównym źródłem były pestycydy zawierające PFAS.**



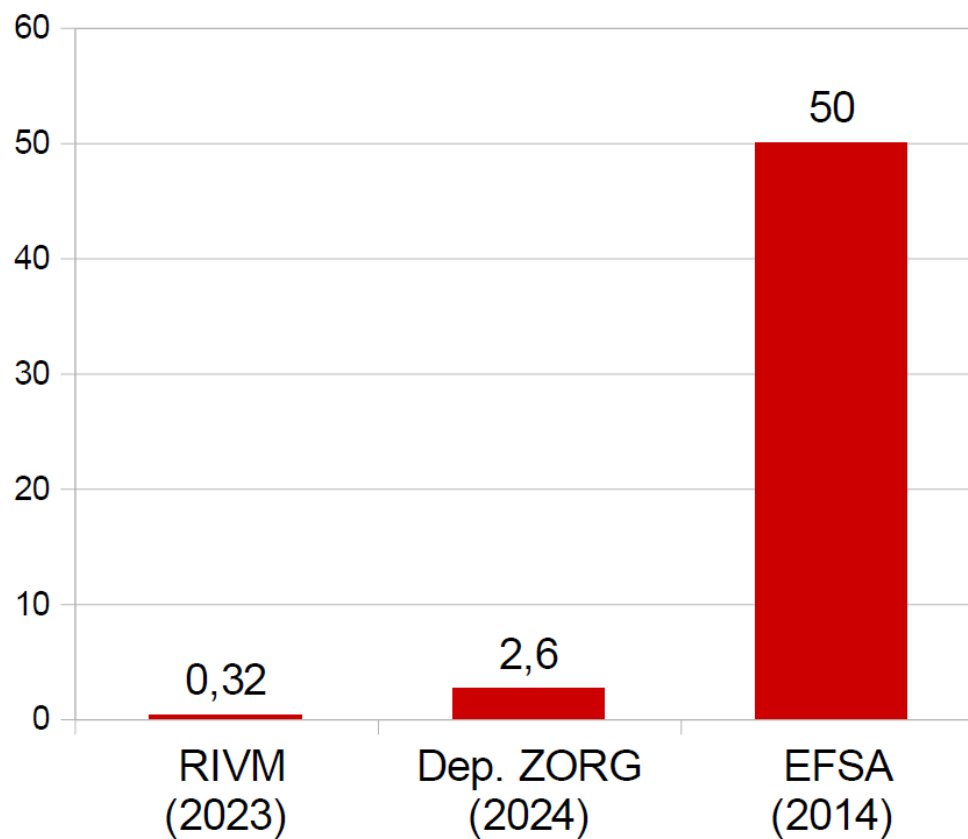
Usuwanie TFA na dużą skalę przy użyciu konwencjonalnych metod oczyszczania wody jest ekonomicznie nieuzasadnione. Koszty remediacji PFAS o bardzo krótkim łańcuchu, takich jak TFA w Europie szacuje się na około 100 mld EUR/rok.....

Berg M., Müller S.R., Mühlemann J., *Concentrations and Mass Fluxes of Chloroacetic Acids and Trifluoroacetic Acid in Rain and Natural Waters in Switzerland*. Approx. Sci. Technol. 34/13, (2020), 2675–2683.

TDI of **PFOA** [$\mu\text{g/l}$]

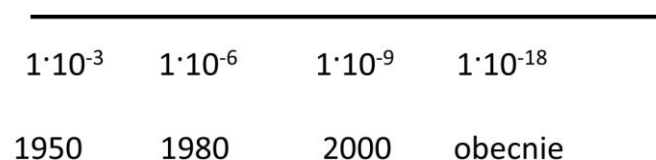


TDI of **TFA** [$\mu\text{g/l}$]





Wykrywalność substancji [%]



Michalski R., *Możliwości i potrzeby analityczne, czyli możemy oznaczać wszystko wszędzie, ale po co?*, Źródło, 1/57, (2019), 28-30



XIX wiek

≈ 300 000 związków chemicznych

Rok 2025

≈ 250 000 000 związków chemicznych
(Chemical Abstract Service)

W czasie swojego życia możemy mieć kontakt
(na poziomie stężeń $10^{-12}\%$)

1 000 000 związków chemicznych

Ciało ludzkie składa się z około
750 000 związków chemicznych

W obrocie handlowym jest około
100 000 związków chemicznych

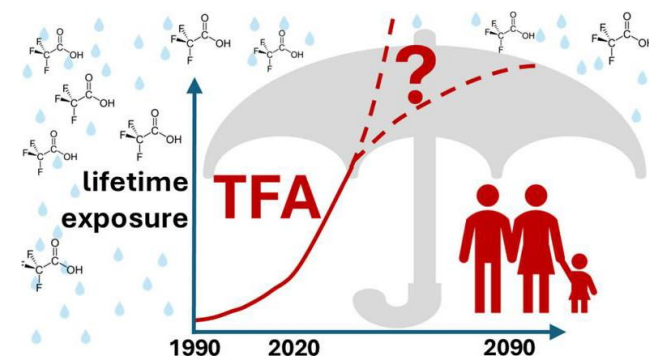
W dymie papierosowym jest około
4 000 związków chemicznych

Liczba związków chemicznych
podlegających uregulowaniom prawnym
8 000





Europejska Agencja Bezpieczeństwa Żywności (ang. *European Food Safe Authority*, EFSA) nie wydała opinii na temat spożycia przez ludzi kwasu trifluorooctowego (**TFA**). Ustaliła próg spożycia z żywnością na poziomie **4,4 ng/kg masy ciała**. Dla azotanów to 3,7 mg/kg, czyli **3 700 000 ng/kg masy ciała.....**



Holenderski Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego i Środowiska (RIVM) zaproponował wartość graniczną dla TFA w wodzie pitnej wynoszącą **2,2 µg/l**. Z kolei Niemiecka Federalna Agencja Środowiska (UBA) określiła wartość dopuszczalną dla TFA w na poziomie 60 µg/L i wartość docelową na poziomie **10 µg/L**.

Statement on consumer health-based guidance values on trifluoroacetic acid

EFSA (European Food Safety Authority)

Abstract

The European Commission asked EFSA to provide a statement according to Article 31 of Regulation (EC) No 178/2002, in conjunction with Regulation (EC) No 1107/2009, to revise consumer health-based guidance values, i.e. acceptable daily intake (ADI) and acute reference dose (ARfD), for trifluoroacetic acid (TFA). EFSA launched a targeted call for data from 6 August to 7 October 2024 and established an EFSA Working Group (WG). Based on a weight of evidence, the WG concluded that there is no concern for the genotoxicity of TFA and its salt, TFA sodium. The WG agreed to set an ADI of 0.03 mg/kg bw per day and ARfD of 0.6 mg/kg bw (both expressed as sodium trifluoroacetate).

European Food Safety Authority, *PFAS in food: EFSA assesses risks and sets tolerable intake*, 17 September 2020, <https://www.efsa.europa.eu/en/news/pfas-food-efsa-assesses-risks-and-sets-tolerable-intake>

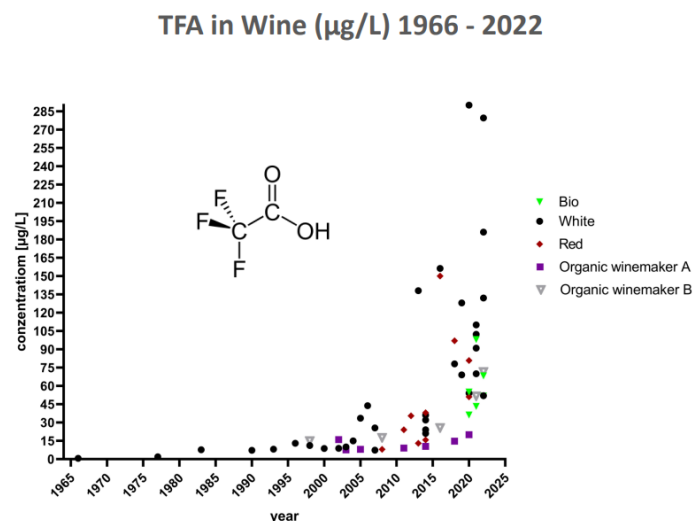
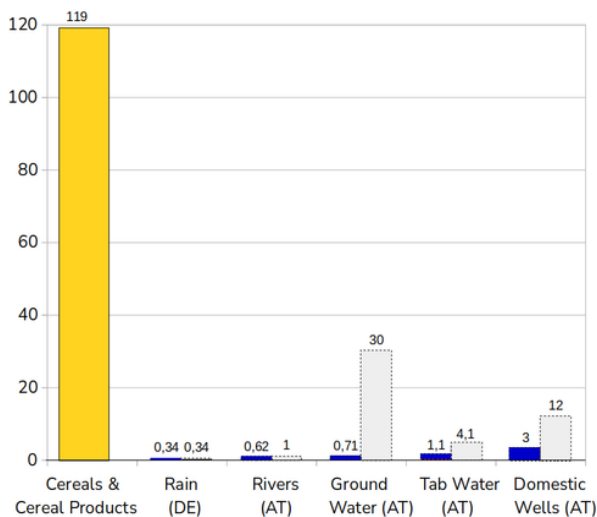
Netherlands' National Institute for Public Health and the Environment (RIVM), *Bijlage bij RIVM-brief aan ILT: "Advies indicatieve drinkwaterrichtwaarde trifluorazijnzuur (TFA)"*, 7 April 2023, <https://www.rivm.nl/documenten/bijlage-bij-rivm-brief-aan-ilt-indicatieve-drinkwaterrichtwaarde-trifluorazijnzuur-tfa>

German Federal Environment Agency (UBA), *Trifluoressigsäure (TFA)–Gewässerschutz im Spannungsfeld von toxikologischem Leitwert, Trinkwasserhygiene und Eintragsminimierung*, 20 October 2020, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/362/dokumente/2020_10_20_uba_einordnung_tfa_leitwert.pdf



Czy woda do picia jest głównym źródłem TFA i PFAS dla konsumentów?

Z publikowanych danych wynika, że całkiem sporo tych niebezpiecznej substancji znaleziono w innych rodzajach żywności. Przykłady to: soki pomarańczowe (2,5- 80,0 $\mu\text{g/L}$), piwo (6,1 $\mu\text{g/L}$), ziemniaki (70 $\mu\text{g/kg}$), pomidory (87 $\mu\text{g/kg}$), sałata (98 $\mu\text{g/kg}$), czy zielony groszek (183 $\mu\text{g/kg}$), a już w świeżych ziołach było to aż 500 $\mu\text{g/kg}$)



Metody oznaczania

Metody oznaczania PFAS i TFA muszą być odpowiednio czułe i selektywne, tak aby spełnić restrykcyjne wymagania dotyczące ich dopuszczalnych zawartości. **Obecnie żadna pojedyncza metoda analityczna nie pozwala w pełni uwzględnić ani określić ilościowo wszystkich możliwych substancji należących do tej grupy związków PFAS i TFA.** W roku 2024 Komisja Europejska opublikowała wytyczne techniczne dotyczące metod ich analizy w wodzie przeznaczonej do spożycia przez.

Można je podzielić na:

- badanie utlenialnych prekursorów ogółem (ang. *Total Oxygenated Precursors*, TOP);
- chromatografię jonową ze spalaniem po ekstrakcji fluoru (ang. *Extraction of Fluoride – Combustion Ion Chromatography*, EOF-CIC);
- chromatografię cieczową sprzężoną z wysokorozdzielczą spektrometrią mas LC- HRMS.

ISO 21675:2019 Water quality — Determination of perfluoroalkyl and polyfluoroalkyl substances (PFAS) in water — Method using solid phase extraction and liquid chromatography-tandem mass spectrometry (LC-MS/MS)

EN 17892:2024 Water quality - Determination of selected per- and polyfluoroalkyl substances in drinking water - Method using liquid chromatography/tandem-mass spectrometry (LC-MS/MS) Part A and B

Sprawozdanie końcowe w sprawie wsparcia opracowywania i sporządzania wytycznych technicznych dotyczących substancji PFAS w ramach przekształconej dyrektywy w sprawie wody pitnej, zamówienie na usługi nr 090202/ 2023/890359/SER/ENV.C.2.



Na mocy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/2184 z dnia 16 grudnia 2020 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, która weszła w życie 12 stycznia 2021 r., wprowadzono parametry i wartości parametryczne dla substancji per- i polifluoroalkilowych.

Wartości te wynoszą 0,5 µg/l dla parametru "PFAS ogółem" i 0,1 µg/l dla parametru "Suma PFAS, który uwzględnia 20 różnych substancji z tej grupy, lecz nie TFA. Oznacza to, że granica oznaczalności powinna wynosić co najwyżej 0,03 µg/l dla parametru "Suma PFAS" i co najwyżej 0,15 µg/l dla parametru "PFAS ogółem".

Brak obowiązujących wymagań dla wód butelkowanych

[18] <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2020/2184/oj?locale=pl> Official Journal of the European Union, *Drinking Water Directive*, <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2020/2184/oj>



W przypadku oznaczania PFAS ogółem istnieje przekonanie, że żadna metoda analityczna nie jest obecnie w pełni przydatna do oznaczenia tego parametru. Parametr PFAS ogółem nie zostaje włączony do listy parametrów do oceny jakości wody.

Zgodnie z przepisami określonymi w tej dyrektywie – chromatograf ciekłowy **LC-MS jest jedynym** dedykowanym sprzętem do stosowania metody, która pozwala na spełnienie wymagań dyrektywy (w zakresie niepewności i możliwości oznaczenia 20 parametrów wchodzących w zakres oznaczenia „Sumy PFAS).

Norma EN 17892 jest pierwszą standardową metodą, która zapewnia pełną walidację z europejskiego badania międzylaboratoryjnego.



Pan
Szymon Hołownia
Marszałek Sejmu
Rzeczypospolitej Polskiej

Szanowny Panie Marszałku,
na podstawie art. 118 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej przedstawiam Sejmowi Rzeczypospolitej Polskiej projekt ustawy

- o zmianie ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków oraz niektórych innych ustaw.

Projekt ma na celu wykonanie prawa Unii Europejskiej.

§ 19. W terminie do dnia 12 stycznia 2026 r. dostawcy wody nie są obowiązani do monitorowania wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi w odniesieniu do następujących parametrów jakości wody:

- 1) bisfenol-A;
- 2) chlorany, z wyłączeniem wody dezynfekowanej dwutlenkiem chloru;
- 3) chloryny, z wyłączeniem wody dezynfekowanej dwutlenkiem chloru;
- 4) kwasy halogenoocetowe;
- 5) mikrocytyna-LR;
- 6) suma substancji per- i polifluoroalkilowych (PFAS);
- 7) uran.

§ 20. Rozporządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.³⁾

MINISTER ZDROWIA



Krajowa Izba Gospodarcza
Przemysł Rolniczy

Problem dla producentów wód butelkowanych?



Zanieczyszczenie tymi związkami dotyczą również wód powierzchniowych i wodociągowych, oraz wód gruntowych i głębokich warstw wodonośnych, czyli takich które służą do produkcji wód mineralnych.

W konkluzji z Pesticides Action Network¹ stwierdzono, że: „*Średnie zanieczyszczenie TFA w wodzie mineralnej i źródlanej było znacznie niższe niż w wodzie z kranu. Producenci naturalnej wody mineralnej i źródlanej inwestują znaczne środki w ochronę środowiska wokół źródeł, aby zachować odpowiednią jakość ujmowanej wody. Domagamy się stopniowego wycofywania produktów opartych na TFA, co pomoże chronić cenne zasoby wodne Europy, w tym naturalne wody mineralne i źródlane. TFA nie jest stosowany w materiałach opakowaniowych naturalnej wody mineralnej lub źródlanej. Materiały stosowane w naszych opakowaniach są zgodne ze wszystkimi przepisami UE dotyczącymi bezpieczeństwa żywności i materiałów mających kontakt z żywnością*”.

¹ Pesticides Action Network Europe, TFA: The Forever Chemical in the Water We Drink, July 2024,
<https://www.pan-europe.info/resources/reports/2024/07/tfa-forever-chemical-water-we-drink>



Stanowisko NMWE wobec występowania PFAS i TFA w wodach mineralnych

NMWE zdaje sobie sprawę, że firmy produkujące wodę mineralną w której stwierdzono obecność PFAS czy TFA mogą nie mieć możliwości zapobiegania skażeniu ich źródeł wody tymi związkami. Wstępne ustalenia sugerują, że stosunkowo wysoki odsetek z ponad 500 certyfikowanych europejskich źródeł wody mineralnej może już być zanieczyszczony TFA.



Decyzja o publikacji tych wstępnych danych opiera się zasadniczo na trzech powodach.

Konsumenci mają podstawowe prawo wiedzieć, czy ich produkt jest zanieczyszczony potencjalnie szkodliwymi substancjami, a jeśli tak - to w jakich ilościach.

Po drugie NMWE uważa, że organizacje pozarządowe zajmujące się ochroną środowiska mają obowiązek dawania dobrego przykładu przejrzystości, której wielokrotnie domagamy się od władz publicznych.

Po trzecie, w trakcie wszystkich wcześniejszych badań nad problemem PFAS i TFA stwierdzono rażący brak przejrzystości ze strony wszystkich tych, którzy byli zaangażowani w powstanie tych problemów i ich globalizację. NMWE sugeruje w tej kwestii pilne zakazy dotyczące stosowania pestycydów zawierających PFAS i innych prekursorów TFA z tej grupy.



Zarząd NMWE traktuje sprawę TFA bardzo poważnie, biorąc pod uwagę, że występowanie TFA podważa pierwotną czystość naturalnych wód mineralnych.

- ✓ Grupa Robocza ds. Pierwotnej czystości przedstawi na posiedzeniu Zarządu w Marcu 2025 zalecenia dotyczące pozycjonowania i opcji regulacyjnych
- ✓ NMWE będzie co miesiąc przeglądać wytyczne dotyczące TFA pod kątem wszelkich wymaganych aktualizacji
- ✓ Sekretariat będzie współpracować z dyrektorami generalnymi/segmentami generalnymi stowarzyszeń krajowych, aby zapytać o ich potrzeby (narzędzia komunikacyjne) w odniesieniu do TFA (czy najnowsze komunikaty są przydatne i wystarczające)?
 - Zaktualizowany podręcznik dotyczący TFA zostanie ponownie rozestany członkom po kontroli Zarządu



PODSUMOWANIE

Naturalne wody mineralne i wody źródlane są bezpieczne do picia i przechodzą regularne, rygorystyczne testy na obecność szerokiej gamy „nowych substancji”, w tym PFAS i TFA. Wszystko to po to, aby zapewnić zgodność z normami UE dotyczącymi zdrowia i bezpieczeństwa spożywanych produktów.

TFA jest wszechobecny w środowisku i nie ma powodu, aby sądzić, że nie występuje w naturalnych źródłach wody mineralnej. Istotne jest pytanie – na jakich poziomach stężeń? Ryzyko narażenia na PFAS i TFA z naturalnej wody mineralnej jest bardzo niskie. Wszelkie wykryte ich ilości są zazwyczaj znacznie poniżej ustalonych limitów bezpieczeństwa i niższe niż poziomy stwierdzone w wodzie z kranu.





Dziękuję za uwagę

