



FTALANY: O CZYM NALEŻY WIEDZIEĆ?

CZYM SĄ FTALANY?

Ftalany¹ to grupa przemysłowych substancji chemicznych znajdujących szerokie zastosowanie jako plastyfikatory nadające giętkość i trwałość tworzywom sztucznym. Do grupy tej należy duża liczba substancji chemicznych o różnych właściwościach i zastosowaniach.

Do czego stosowane są ftalany?

Głównym zastosowaniem ftalanów jest zmiękczenie tworzyw z polichlorku winylu (PCW) wykorzystywanych w wielu różnych wyrobach konsumenckich, jakie prawdopodobnie znajdują się w Państwa domu. Są to m.in. posadzki winylowe, kleje, detergenty, odświeżacze powietrza, oleje smarowe, opakowania żywności i odzież. Ftalany są obecne w wyrobach higieny osobistej, w tym w mydłach, szamponach, sprayach do włosów, perfumach i lakierach do paznokci.

Znajdują się również w wielu zabawkach dla dzieci, np. kredkach, nadmuchiwanym zabawkach, modelinie i tuszach. Niektórych ftalanów używa się w charakterze powłok dla farmaceutyków, preparatów ziołowych i suplementów diety.

Ponadto zawierający ftalany PCW wykorzystuje się w sektorze opakowaniowym, budowlanym, meblarskim, samochodowym i telekomunikacyjnym. Niektóre zastosowania tych substancji są korzystne dla społeczeństwa, np. wykorzystanie giętkich PCW w wyrobach medycznych oraz izolacjach przewodów i kabli w urządzeniach elektronicznych czy budynkach.

Wybrane ftalany są w Europie substancjami zakazanymi. Ze względu na różnorodność swoich zastosowań nie podlegają one tym samym regulacjom poza granicami UE, dlatego produkty zawierające te ftalany mogą mimo to być obecne na rynku unijnym.

W jaki sposób ftalany mogą przedostawać się do organizmu?

Istnieje wiele sposobów narażenia ludzi na oddziaływanie ftalanów, co wynika z ich różnych zastosowań.

Jednym z takich sposobów jest spożycie produktów żywnościowych lub napojów przechowywanych w pojemnikach, w których obecne są ftalany. Dzieci mogą być narażone na oddziaływanie tych substancji w wyniku wkładania do ust plastikowych zabawek lub wyrobów zawierających ftalany.

Inny ważnym przykładem jest stosowanie środków higieny osobistej, w których składzie znajdują się ftalany. Narazić można się również przez styczność z tkaninami i wyrobami medycznymi zawierającymi te substancje.

W mniejszym stopniu niewielkie ilości ftalanów mogą być również wdychane przez ludzi wraz z powietrzem w pomieszczeniach zamkniętych lub z pyłem uwalnianym z wyrobów plastikowych w domu lub miejscu pracy. Ryzyko narażenia na cząstki ftalanów zawarte w pyłach jest większe u dzieci ze względu na typowe dla nich wkładanie dłoni do ust.

Po przedostaniu się do ludzkiego organizmu ftalany ulegają rozkładowi do metabolitów i dość szybko są wydalane z ciała w moczu.

JAK ROZUMIEĆ INFORMACJE O ZAGROŻENIU CHEMICZNYM?

Ryzyko uszczerbku na zdrowiu stwarzane przez dowolną substancję chemiczną jest wynikiem zagrożenia związanego z tą substancją w połączeniu z narażeniem na jej oddziaływanie.

Zagrożenie dotyczy właściwości substancji chemicznej odpowiedzialnych za jej toksyczność, tj. możliwość powodowania uszczerbku na zdrowiu ludzkim.

Narażenie służy do opisu ilości substancji chemicznej, na jaką wystawiona jest dana osoba, oraz częstotliwości tego wystawienia.

Terminem „**próg**” oznacza się stężenie, tj. poziom substancji chemicznej, na jaki według aktualnej wiedzy mogą być narażeni ludzie bez doświadczania skutków niekorzystnych dla zdrowia. Narażenie do tego poziomu uznawane jest za bezpieczne. Niektóre substancje chemiczne mogą wywierać wpływ na zdrowie, występując w dowolnym stężeniu, i uznaje się je za niemające wartości progowej. W przypadku takich substancji żaden poziom narażenia nie jest poziomem bezpiecznym.

Jaki może być wpływ ftalanów na zdrowie?

Biorąc pod uwagę szerokie wykorzystywanie ftalanów i prawdopodobieństwo codziennego narażenia ludzi na ich oddziaływanie, naukowcy podjęli prace badawcze nad możliwym wpływem tych substancji na zdrowie. Istnieją dowody na to, że niektóre ftalany są toksyczne i jako takie mogą przyczyniać się do wielu chorób przewlekłych. Inne ftalany nie wykazują takich właściwości, a ich obecne zastosowania uznawane są za bezpieczne.

W badaniach naukowych stwierdzono, że część ftalanów² wpływa na układ rozrodczy zwierząt, w związku z czym związki te zaklasyfikowano jako działające szkodliwie dla rozrodczości. Oznacza to, że mogą one upośledzać ludzką płodność i szkodzić dziecku w łonie matki. Ponadto niektóre reprotoksyczne ftalany mogą modyfikować czynność układu hormonalnego, oddziałując niekorzystnie na organizm lub zdrowie potomstwa. Skutki te, występujące również u ludzi, spowodowały zaklasyfikowanie niektórych ftalanów³ przez UE jako substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego. W celu zminimalizowania ryzyka narażenia na ww. substancje chemiczne UE podjęła opisane poniżej działania.

W badaniach epidemiologicznych stwierdzono, że narażenie na niektóre ftalany ma związek z otyłością, insulinoopornością, astmą, zespołem deficytu uwagi i zespołem nadpobudliwości ruchowej z deficytem uwagi.

Zaobserwowano, że całkowitą toksyczność mieszaniny zawierającej kilka różnych ftalanów o podobnych właściwościach można obliczyć przez zsumowanie ich dawek lub stężeń z wzięciem pod uwagę siły działania (względnej toksyczności) każdej z tych substancji z osobna.





Niektóre osoby są bardziej podatne na konsekwencje zdrowotne oddziaływania toksycznych ftalanów, co w szczególności dotyczy kobiet w ciąży i małych dzieci.

¹ - Ftalany znane są również pod nazwą estrów ftalowych lub estrów kwasu ftalowego

² - Jako substancje działające szkodliwie na rozrodczość zostały zaklasyfikowane przez UE ftalany: DEHP, BBzP, DnBP, DiBP, DCHP, DnPeP, DiPeP, DMEP, PIPP, DnHP, kwas 1,2-benzenodikarboksylowy, ester dipentylowy, rozgałęziony i liniowy

³ - Jako substancje zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zostały zaklasyfikowane przez UE ftalany: DEHP, BBzP, DnBP, DiBP, DCHP





Narażenie ludzi na oddziaływanie ftalanów w Europie

W celu oceny narażenia człowieka na ftalany mierzy się stężenia produktów rozpadu tych związków w moczu.

W biomonitoringu badanej populacji ludzkiej stwierdzono obecność metabolitów ftalanów we krwi lub moczu, co wskazuje na to, że znaczna większość Europejczyków jest w sposób ciągły narażona na niskie dawki ftalanów. Metabolity ftalanów wykrywane są w bardzo dużych odsetkach badanych populacji. W niektórych reprezentatywnych dla populacji badaniach obecność tych związków stwierdzano u każdej z badanych osób.

Najnowsze badania wykazały zmniejszenie narażenia na najniebezpieczniejsze ftalany po wejściu w życie odpowiednich zakazów, co dowodzi, że rozporządzenia dotyczące substancji chemicznych w skuteczny sposób chronią życie ludzi. Niemniej jednak w przeprowadzonym w ostatnim czasie, reprezentatywnym dla całej populacji, badaniu dzieci w Niemczech obecność niektórych ftalanów stwierdzono we wszystkich poddanych analizie próbkach.

Wykrycie ftalanów w moczu nie musi oznaczać, że dana osoba doznała uszczerbku na zdrowiu. Szkodliwe oddziaływanie tych substancji zależy od ich stężenia, czasu trwania narażenia, a także wieku i stanu zdrowia danej osoby.

Biomonitoring człowieka polega na pobieraniu niewielkich próbek krwi, moczu lub wycinka włosów i mierzeniu w nich stężenia substancji chemicznej. Pomiar ten stanowi oznaczenie całkowitej obecnej w organizmie ilości substancji chemicznej pochodzącej z wszystkich możliwych źródeł.

Zaleca się pobieranie próbek do badania od dużej liczby osób w celu uzyskania miarodajnej oceny narażenia określonej populacji.

Jakie działania w kwestii ftalanów podejmuje HBM4EU?

Aby móc wspierać bezpieczne stosowanie produktów zawierających ftalany oraz ocenić ich zagrożenie dla zdrowia ludzkiego, HBM4EU poszukuje odpowiedzi na kluczowe pytania:

- W jakim stopniu populacja UE jest obecnie narażona na ftalany?
- Czy dany poziom narażenia zagraża zdrowiu ludzi?
- Czy dostępne alternatywy dla ftalanów również stwarzają ryzyko dla zdrowia publicznego?
- Czy ryzyko oddziaływania ftalanów jest większe wśród dzieci?
- Jakie są główne źródła narażenia na ftalany?

Więcej informacji można znaleźć na stronie HBM4EU poświęconej ftalanom:

Jak ograniczyć narażenie się na oddziaływanie ftalanów?

Można poczynić następujące kroki:

- Czytać etykiety produktów i – jeśli jest to możliwe – stosować produkty wolne od ftalanów.
- Regularnie sprzątać i wietrzyć mieszkanie w celu usunięcia pyłu mogącego zawierać ftalany, uwalnianego z mebli i różnych innych wyrobów.
- Wybierać świeżą żywność zamiast fabrycznie pakowanych i przetwarzanych produktów żywnościowych i napojów.
- Mieć na uwadze wysokie prawdopodobieństwo zawartości ftalanów w wyrobach konsumpcyjnych wykonanych z giętkiego PCW.

W jaki sposób UE chroni swoich obywateli przed działaniem ftalanów niebezpiecznych dla zdrowia?

Organizacja podjęła odpowiednie decyzje prawomocne w granicach UE:

- Wprowadziła zakaz używania bez zezwolenia kilku ftalanów (DEHP, BBZP, DiBP i DNBP).
- Zakazała stosowania DEHP, DNBP, DiBP i BBZP we wszystkich zabawkach i wyrobach do opieki nad dziećmi, a także DINP, DIDP i DNOP we wszystkich zabawkach i przeznaczonych do opieki nad dziećmi wyrobach, które mogą być wkładane do ust.
- Zabroniła wykorzystywania w kosmetykach ftalanów klasyfikowanych jako działające szkodliwie na rozrodczość.
- Ustanawia prawne ograniczenia w zakresie stężeń określonych ftalanów (DEHP, BBZP i DNBP) w materiałach przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

Zakaz stosowania na rynku UE ftalanów DiPeP, DnPeP, PIPP i DMEP w wyrobach konsumenckich zamierzano wprowadzić w lipcu 2020 r. Podejmowane są wysiłki w celu dalszego ograniczenia użycia niektórych ftalanów w UE.

Przy ocenie narażenia ludzi na ftalany należy jednak mieć na uwadze fakt, że towary importowane z krajów spoza UE, w których obowiązują słabsze środki kontroli, mogą zawierać ftalany zakazane w UE. Ponadto w domach i miejscach pracy nadal mogą być używane towary, które zawierają obecnie zabronione ftalany, lecz zostały wyprodukowane przed wejściem w życie opisanych powyżej zakazów. W związku z tym ftalany stwarzające zagrożenie są wciąż obecne w otaczającym nas środowisku.

