

**Międzyresortowa Komisja ds.
Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń
Czynników Szkodliwych
dla Zdrowia w Środowisku Pracy**

AKCEPTACJA

ZASTĘPCA DYREKTORA
Departamentu Prawa Pracy


Dariusz Głuszkiewicz

08.03.2020

**Dyrektor Departamentu
Prawa Pracy**

z up.

MINISTER


Stanisław Szwed
SEKRETARZ STANU

ZATWIERDZAM

MINISTER
RODZINY, PRACY I
POLITYKI SPOŁECZNEJ

Plan działalności

**Międzyresortowej Komisji do Spraw Najwyższych Dopuszczalnych
Stężeń i Natężeń Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy
w 2020 r.**

W **2020 r.** są planowane 3 posiedzenia Komisji (marzec, czerwiec, listopad), na których będą dyskutowane i ustalane wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń dla około 10 substancji. Główne zadania to:

- ✓ dostosowanie krajowego wykazu wartości NDS do kolejnych propozycji wartości wiążących dla substancji chemicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym (akrylonitryl, benzen, nikiel i jego związki),
- ✓ uwzględnienie w planach prac prowadzonych w RAC-ECHA (substancje reprotoksyczne: diizocyjaniany, ołów i jego związki),
- ✓ opracowanie projektu zmian do załącznika nr 2 Rozporządzenia Ministra Rodziny Pracy i Polityki Społecznej w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy w zakresie mikroklimatu gorącego zgodnych z normą PN-EN ISO 7243:2018-01. Ergonomia środowiska termicznego – Ocena obciążenia cieplnego za pomocą wskaźnika WBGT (temperatura wilgotnego termometru i pocznionej kuli).

- ✓ kontynuowanie działań ustalonych przez Europejską Agencję Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy 2020, którego głównym celem jest ocena zagrożeń związanych ze stosowaniem nowych technologii, stosowaniem innowacyjnych materiałów, narażeniem łącznym na substancje chemiczne oraz narażeniem na substancje rakotwórcze, mutagenne i działające szkodliwie na rozrodczość,
- ✓ przygotowanie merytoryczne materiałów do 4 numerów kwartalnika *Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy*.

Założenia merytoryczne

We wniosku dotyczącym **czwartej zmiany** dyrektywę 2004/37/WE uwzględniono następujące substancje: akrylonitryl, benzen oraz nikiel [7440-02-0] i jego związki. Dokumentacje dla: akrylonitrylu, benzenu oraz niklu i jego związków, zostały opracowane przez Zespół Ekspertów ds. Czynników Chemicznych i Pyłowych w 2018 r. (tab. 1).

Liczba osób zgłoszonych do Centralnego rejestru danych o narażeniu na substancje chemiczne, ich mieszaniny, czynniki lub procesy technologiczne o działaniu rakotwórczym lub mutagennym prowadzonym w Instytucie Medycyny Pracy w Łodzi w 2016 r. dla ww. substancji rakotwórczych wynosi odpowiednio: benzen – 9888, akrylonitryl – 904, tlenek niklu(II) i (IV) – 2998, co daje łącznie 13790 osób. Wymienione substancje są sklasyfikowane jako rakotwórcze. Akrylonitryl jest zaliczony do substancji rakotwórczych kategorii 1B (Carc. 1B). Benzen jest zaklasyfikowany jako rakotwórczy kategorii 1A (Carc. 1A) oraz działający mutagennie na komórki rozrodcze (Muta. 1A). Natomiast niektóre związki niklu jako rakotwórcze kategorii 1A (Carc. 1A) jako substancje o działaniu szkodliwym na rozrodczość.

Tabela 2. Skutki i narządy lub układy krytyczne działania toksycznego dla akrylonitrylu, benzenu oraz niklu i jego związków

Nazwa substancji	Skutek krytyczny	Narząd/układ
Akrylonitryl [107-13-1]	działanie rakotwórcze (nowotwory OUN drogą inhalacyjną)	ośrodkowy układ nerwowy
Benzen [71-43-2]	działanie rakotwórcze (białaczka)	układ krwiotwórczy
Nikiel [7440-02-0] i jego związki, w przeliczeniu na Ni, z wyłączeniem tetrakarbonylniklu [13463-39-3] – frakcja wdychalna	zmiany zapalne w obrębie płuc oraz zwiększenie ryzyka występowania nowotworów płuc i jamy nosowej	Płuca i jama nosowa

Tabela 3. Ilościowa ocena ryzyka dla zdrowia związanego z wystąpieniem dodatkowego nowotworu wynikającego z narażenia zawodowego na stężenie równe proponowanej przez Zespół Ekspertów ds. Czynników Chemicznych i Pyłowych wartości NDS

Lp.	Nazwa substancji [Nr CAS]	Oszacowane ryzyko dodatkowego nowotworu wynikającego z narażenia zawodowego na stężenie równe proponowanej wartości NDS przez 40 lat	Rodzaj nowotworu
1.	Akrylonitryl [107-13-1] propozycja NDS – 2 mg/m ³	$4,4 \cdot 10^{-4} \div 12,4 \cdot 10^{-4}$.	OUN
2.	Benzen [71-43-2] propozycja NDS – 0,32 mg/m ³	$1,32 \cdot 10^{-4} - 4,70 \cdot 10^{-4}$	białaczka
3.	Nikiel [7440-02-0] i jego związki, w przeliczeniu na Ni, z wyłączeniem tetrakarbonylniklu [13463-39-3] – frakcja wdychalna propozycja NDS – 0,01 mg/m ³ – frakcja wdychalna	$5 \cdot 10^{-4}$	płuca

Objaśnienia:

Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikać przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia.

Największym problemem będzie zmniejszenie wartości NDS dla benzenu, ponieważ dotyczy znacznej grupy pracowników. W Polsce benzen jest produkowany przez przemysł petrochemiczny i koksowniczy. W 2016 r. w 676 zakładach pracy występowało narażenie na benzen i dotyczyło 9888 osób (Centralny Rejestr..., 2018). Benzen jest jedną z najgroźniejszych trucizn przemysłowych, ze względu na jego dużą lotność i możliwość występowania w dużych stężeniach w powietrzu. Szczególnie niebezpieczne są wszelkie procesy o dużej powierzchni parowania, a niewielkiej możliwości hermetyzacji. Pięciokrotne zmniejszenie wartości NDS spowoduje wzrost liczby osób zatrudnionych w narażeniu na tą substancję w stężeniach większych od proponowanej wartości NDS, tj. 0,32 mg/m³. Jednocześnie ocenia się, że zmniejszenie wartości NDS dla benzenu spowoduje istotne zmniejszenie liczby osób z chorobami zawodowymi, obejmującymi jednostki chorobowe, takie jak białaczki, nowotwory, choroby skóry.

Dużym problemem będzie także zmniejszenie wartości NDS dla niklu i jego związków. W 2016 r. w ponad 100 zakładach pracy występowało narażenie na nikiel i

dotyczyło ok. 2000 osób (Centralny Rejestr..., 2018). Zmniejszenie wartości NDS dla niklu i jego związków spowoduje zmniejszenie liczby osób z chorobami zawodowymi, obejmującymi jednostki chorobowe, takie jak: astma oskrzelowa, alergiczny nieżyt nosa, nowotwory płuca, czy alergiczne kontaktowe zapalenie skóry (załącznik nr 1 – stanowisko Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego).

Plan działania

W 2020 r. będą kontynuowane prace nad dostosowaniem polskiego wykazu wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń do projektu czwartej zmiany dyrektywy 2004/37/WE (tab. 1) oraz prac prowadzonych w RAC/SCOEL.

Ponadto Międzyresortowa Komisja ds. NDS i NDN będzie rozpatrywała dokumentację wraz z propozycjami wartości NDS/NDSch przygotowanymi przez Zespół Ekspertów ds. Czynników Chemicznych i Pyłowych w 2019 r. (czerwień zasadowa 9, furan, kwas nitrylotriooctowy i jego sole, ftalan dibutyli, 4-chloro-2-toliloamina i jej chlorowodorek, octan kobaltu bezwodny; tabela 4).

Pięć substancji (4-chloro-2-toliloamina i jej chlorowodorek, czerwień zasadowa 9, furan, kwas nitrylotriooctowy i jego sole, octan kobaltu) to substancje nowe, dla których dotychczas w Polsce nie ustalono wartości NDS. W przypadku pozostałych substancji, obowiązujące wartości dopuszczalnych poziomów narażenia zostały zweryfikowane w oparciu o najnowsze dane.

Na podstawie dostępnych danych w piśmiennictwie krajowym i zagranicznym odnośnie skutków zdrowotnych i biologicznych powodowanych przez oceniane substancje w opracowanych dokumentacjach NDS określono skutki, narządy lub układy krytyczne ich działania (tabela 5).

Tabela 5. Skutki i narządy lub układy krytyczne działania toksycznego dla 6 substancji

Lp.	Nazwa substancji [CAS]	Skutki krytyczne działania toksycznego	Narządy lub układy krytyczne działania toksycznego
SUBSTANCJE NOWE			
1.	4-Chloro-2-toliloamina [95-69-2] i jej chlorowodorek [3165-93-3] (w przeliczeniu na 4-chloro-2-toliloaminę) - frakcja wdychalna ¹⁾	działanie rakotwórcze (nowotwory naczyniowe, głównie naczyń i mięsaki krwionośne o różnej lokalizacji, nowotwory przysadki i nadnerczy)	układ krwionośny, nadnercza, przysadka

Lp.	Nazwa substancji [CAS]	Skutki krytyczne działania toksycznego	Narządy lub układy krytyczne działania toksycznego
2.	Czerwień zasadowa 9 (C.I. Basic Red 9) [569-61-9] – frakcja wdychalna ¹⁾	działanie rakotwórcze (nowotwory skóry, tkanki podskórnej, tarczycy, gruczołu Zymbala i wątroby, nadnerczy)	skóra, tkanka podskórna, tarczyca, gruczoł Zymbala, wątroba
3.	Furan [110-00-9]	działanie rakotwórcze (nowotwory wątroby) działanie hepatotoksyczne krew	wątroba białaczka
4.	Kwas nitrylotriooctowy i jego sole [139-13-9] - frakcja wydychalna ¹⁾	działanie nefrotoksyczne	nerki
5.	Octan kobaltu bezwodny [71-48-7] oraz octan kobaltu tetrahydrat [6147-53-1]	działanie rakotwórcze (nowotwory płuca)	płuca
SUBSTANCJE, DLA KTÓRYCH ZESPÓŁ EKSPERTÓW ZAPROPONOWAŁ WERYFIKACJĘ OBOWIĄZUJĄCYCH WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ			
6.	Ftalan dibutyli [84-74-2]	działanie drażniące na błony śluzowe górnych dróg oddechowych, wpływ na rozrodczość	błony śluzowe górnych dróg oddechowych, układ rozrodczy

Objaśnienia:

¹⁾ Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikająca przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia.

Dla 4 substancji przeprowadzono ilościową ocenę ryzyka dla zdrowia, związanego z wystąpieniem dodatkowego nowotworu wynikającego z narażenia zawodowego na ich działanie. Są to:

- 4-chloro-2-toliloamina i jej chlorowodorek,
- czerwień zasadowa 9,
- octan kobaltu bezwodny oraz octan kobaltu tetrahydrat
- furan (tabela 6.).

Tabela 6. Ilościowa ocena ryzyka dla zdrowia związanego z wystąpieniem dodatkowego nowotworu wynikającego z narażenia zawodowego na stężenie równe proponowanej przez Zespół Ekspertów wartości NDS

Lp.	Nazwa substancji [CAS]	Oszacowane ryzyko dodatkowego nowotworu wynikającego z narażenia zawodowego na stężenie równe proponowanej wartości NDS przez 40 lat	Rodzaj nowotworu
1.	4-Chloro-2-toliloamina [95-69-2] i jej chlorowodorek [3165-93-3]	$1 \cdot 10^{-4}$ 1 przypadek na 10 000	nowotwory naczyniowe
2.	Czerwień zasadowa 9 (C.I. Basic Red 9) [569-61-9]	$1 \cdot 10^{-4}$ 1 przypadek na 10 000	nowotwory wątroby
3.	Octan kobaltu bezwodny [71-48-7] oraz octan kobaltu tetrahydrat [6147-53-1]	$1 \cdot 10^{-3}$ dla stężenia równego 0,001 mg Co/m ³ 1 przypadek na 1 000	nowotwory płuca

Lp.	Nazwa substancji [CAS]	Oszacowane ryzyko dodatkowego nowotworu wynikającego z narażenia zawodowego na stężenie równe proponowanej wartości NDS przez 40 lat	Rodzaj nowotworu
4.	Furan [110-00-9]	$< 1 \cdot 10^{-3}$ 1 przypadek na 1 000	białaczka

Zespół Ekspertów ds. Czynników Chemicznych w 2020 r. w ramach programu wieloletniego „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy”, etap V (2020-2021) w zakresie realizacji projektów badawczo-rozwojowych opracuje dokumentację dopuszczalnych poziomów narażenia zawodowego dla opracuje dokumentację dopuszczalnych poziomów narażenia wraz z badaniami wstępnymi i okresowymi oraz przeciwwskazaniami do zatrudnienia i wnioskami dla 10 następujących substancji chemicznych: 1-naftyloamina i jej sole [134-32-27], pyły drewna [-], związki chromu(VI) – w przeliczeniu na Cr(VI) [-], ftalan bis(2-etyloheksylu) [117-81-7], 1-metylo-2-pirolidon (NMP) [872-50-4], 1-etylo-2-pirolidon [2687-91-4], 2-metoksypropan-1-ol [1589-47-5], dekan-1-ol i jego izomery [112-30-1], *N*-metyloformamid [123-39-7], rozpuszczalne związki kobaltu {octan kobaltu(II) [71-48-7], octan kobaltu(II) tetrahydrat [CAS: 6147-53-1], siarczan(VI) kobaltu(II) [10124-43-3, 10026-24-1 (heptahydrat)], azotan(V) kobaltu(II) [10141-05-6, 10026-22-9 (heksahydrat)], chlorek kobaltu(II) [7646-79-9, 7791-13-1 heksahydrat], węglan kobaltu(II) [513-79-1 bezwodny, 57454-67-8 hydrat]}.

Pięć substancji (1-etylo-2-pirolidon, 2-metoksypropan-1-ol, dekan-1-ol i jego izomery, *N*-metyloformamid, rozpuszczalne związki kobaltu) są substancjami nowymi, dla których dotychczas w Polsce nie ustalono wartości NDS.

Pięć pozostałych substancji (1-naftyloamina i jej sole, pyły drewna, związki chromu(VI) – w przeliczeniu na Cr(VI), ftalan bis(2-etyloheksylu), 1-metylo-2-pirolidon) ma ustalone wartości dopuszczalnych poziomów narażenia w Polsce, ale wymagają one zweryfikowania w oparciu o najnowsze dane literaturowe i wyniki badań.

Przy wyborze substancji do opracowania dokumentacji dopuszczalnych poziomów narażenia zawodowego w 2020 r. wzięto pod uwagę:

- klasyfikację jako rakotwórcze lub mutagenne wg kryteriów CLP lub IARC – 3 substancje (pyły drewna, związki chromu(VI) oraz rozpuszczalne związki kobaltu),
- działanie szkodliwie na rozrodczość zgodnie z kryteriami klasyfikacji jako substancje Repr. kat. 1B lub 2 wg rozporządzenia PE i Rady 1272/2008 (CLP), które mogą działać szkodliwie na płodność lub/i na dziecko w łonie matki – 6 substancji: ftalan bis(2-etyloheksylu), 1-metylo-2-pirolidon, 1-etylo-2-pirolidon, 2-metoksypropan-1-ol, dekan-1-ol, *N*-metyloformamid; 1-metylo-2-pirolidon jest także przedmiotem prac prowadzonych w Risk Assessment Committee, działającym przy Europejskiej Agencji ds. Chemikaliów (ECHA), zalecenie Zespołu Ekspertów ds. Czynników Chemicznych i Pyłowych podjęte w 2019 r. dotyczące opracowania dokumentacji dopuszczalnych poziomów narażenia zawodowego dla 1-naftyloamina i jej sole, gdyż nie ma uzasadnienia stosowania wartości NDS na poziomie „0” dla tej substancji. Nie jest to substancja zaklasyfikowana jako rakotwórcza bądź mutagenna/genotoksyczna. Jednocześnie laboratoria analityczne zgłaszają problem interpretacji wyników podczas monitorowania narażenia na 1-naftyloaminę w środowisku pracy.

Liczba osób zgłoszonych do Centralnego Rejestru Danych o Narażeniu na Substancje Chemiczne, ich Mieszaniny, Czynniki lub Procesy Technologiczne o Działaniu Rakotwórczym lub Mutagennym prowadzonym w Instytucie Medycyny Pracy w Łodzi w 2016 r. dla 3 ww. grup substancji rakotwórczych, dla których dane były zbierane, wynosi ok. 32 tys. osobonarażeń (pyły drewna twardego ok. 14 tys., związki chromu(VI) ok. 14 tys. osobonarażeń, związki kobaltu ok. 3,5 tys. osobonarażeń). Dla pozostałych substancji dane nie były dotychczas zbierane. 1-Metylo-2-pirolidon jest produkowany w Polsce.

W 2020 r. **Zespół Ekspertów ds. Czynników Biologicznych** będzie kontynuował gromadzenie danych dotyczących stopnia kontaminacji drobnoustrojami powierzchni roboczych w różnych środowiskach pracy. Branżami, na których skupiona zostanie uwaga w nadchodzącym roku będą: zakłady intensywnego chowu drobiu, przetwórstwa mięsnego, gromadzenia i zagospodarowania odpadów, sortownie pieniędzy, biblioteki i archiwa. Tradycyjnie kontynuowane też będzie upowszechnianie wypracowanych przez

Zespół Ekspertów ds. Czynników Biologicznych normatywów higienicznych dla szkodliwych czynników biologicznych poprzez ich prezentacje na konferencjach naukowych, spotkaniach z przedstawicielami przemysłu oraz publikacje.

W ramach działalności **Grupy Ekspertów ds. Hałasu** w 2020 r. z Komitetem Technicznym nr 157 jest planowane zakończenie prac normalizacyjnych i wydanie norm dotyczących hałasu ultradźwiękowego oraz tonalnego. Eksperci Grupy z CIOP-PIB będą realizowali projekt mający na celu opracowanie kryteriów uciążliwości hałasu na podstawie charakterystyk częstotliwościowych, czasowych i amplitudowych. Natomiast eksperci Grupy z IMP będą pracowali nad przygotowaniem projektu wytycznych odnośnie do zasad postępowania podczas oceny narażenia zawodowego na hałas użytkowników słuchawkowych zestawów komunikacyjnych.

W 2020 r. w **Grupie Ekspertów ds. Promieniowania Optycznego** jest planowane podjęcie tematu, którego celem będzie opracowanie przenośnych dozymetrów do pomiaru promieniowania UV, w które będą wyposażane pracownicy. Ponadto planowane jest stworzenie procedur oraz zaplecza laboratoryjnego do prowadzenia międzylaboratoryjnych badań porównawczych w zakresie nielaserowego promieniowania optycznego.

Grupa Ekspertów ds. Mikroklimatu w 2020 r. przygotuje projekt zapisu zmian w zakresie mikroklimatu gorącego, do załącznika nr 2 rozporządzenia MRPiPS w zakresie mikroklimatu gorącego w oparciu o normę PN-EN ISO 7243:2018-01 będzie współpracowała z PKN nad tworzeniem polskiej wersji normy PN-EN ISO 7243:2018-01.

W 2020 r. **Grupa Ekspertów ds. Pól Elektromagnetycznych** planuje kontynuację prac związanych z przygotowaniem podstaw merytorycznych praktycznego stosowania aktualnych wymagań prawa pracy, metod rozpoznania i oceny zagrożeń oraz ich prezentacji w publikacjach i wystąpieniach na konferencjach naukowych i szkoleniowych. Konieczne jest również monitorowanie doniesień naukowych nt. zagrożeń elektromagnetycznych i dalszego rozwoju systemu zaleceń międzynarodowych.

W 2020 r. jest planowane wydanie 4 numerów kwartalnika Międzyresortowej Komisji *Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy* (nr: 103, 104, 105 i 106). W kolejnych numerach będą opublikowane dokumentacje dopuszczalnych poziomów

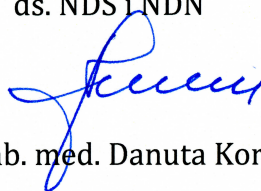
narażenia dla ok. 10 substancji chemicznych, ok. 10 metod oznaczania stężeń substancji chemicznych w powietrzu na stanowiskach pracy przygotowanych w ramach V etapu programu wieloletniego pt. „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy” oraz artykuły problemowe.

Sekretarz



(dr Jolanta Skowroń)

Przewodnicząca Międzyresortowej Komisji
ds. NDS i NDN



(prof. dr hab. med. Danuta Koradecka)