

109. posiedzenie Międzyresortowej Komisji ds. Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy

Podczas 109. posiedzenia Międzyresortowej Komisji ds. Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy (dalej: Międzyresortowa Komisja ds. NDS i NDN), które odbyło się 29 października 2024 r., rozpatrywano propozycję wartości dopuszczalnych stężeń dla włókien respirabilnych azbestu oraz kwasu chlorowego(I).

Ponadto dyskutowano stanowisko Międzyresortowej Komisji ds. NDS i NDN odnośnie do propozycji Zespołu Ekspertów ds. Czynników Chemicznych i Pyłowych Międzyresortowej Komisji ds. NDS i NDN dotyczącej wprowadzenia przypisu w pozycji 335 („Krzemionka krystaliczna – frakcja respirabilna”) rozporządzenia w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy [1] (dalej: rozporządzenie w sprawie NDS i NDN) oraz omawiano sprawozdania z działań zespołów/grup ekspertów w 2024 r. i plany prac na 2025 r.

Azbest, włókna respirabilne

Azbest jest ogólnym terminem, obejmującym minerały z grupy krzemianów. Wszystkie azbesty są minerałami występującymi naturalnie w przyrodzie (azbest chryzotylowy [12001-29-5], azbest krokidolitowy [12001-28-4], azbest amozytowy (gruenerytowy) [12172-73-5], azbest antofyllitowy [77536-67-5], azbest tremolitowy [77536-68-6], azbest aktynolitowy [77536-66-4]). Włókna respirabilne azbestu mają średnicę (d) $< 3 \mu\text{m}$, długość (l) $> 5 \mu\text{m}$ i wskaźnik kształtu (l/d) $\geq 3:1$. Azbest posiada zharmonizowaną klasyfikację w UE jako substancja rakotwórcza kategorii 1A (H350 – może powodować raka) i działająca toksycznie na narządy docelowe przy narażeniu powtarzanym (STOT RE 1, H372 – działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria zagrożeń 1) zgodnie z unijnym rozporządzeniem 272/2008 [2].

Azbest w Polsce występuje na Dolnym Śląsku, zwłaszcza w złożach innych minerałów (złożach rud niklu, magnezytu, melafiru). Produkcja wyrobów, które zawierały azbest, rozpoczęła się w Polsce w 1907 r. i trwała nieprzerwanie do 1998 r. Szacuje się, że po 1945 r. na polski rynek wprowadzono ok. 2 mln ton azbestu, wykorzystywanego głównie do produkcji płyt azbestowo-cementowych. Obecnie sektorami działalności gospodarczej, w których występuje narażenie na azbest są, m.in.: budownictwo (procesy renowacji i rozbiórki), górnictwo, przemysł chemiczny i energetyczny oraz gospodarka odpadami zawierającymi azbest.

Według danych GIS w 2022 r. wśród pracowników narażonych na azbest w zakresie 0,1–0,5 NDS było zatrudnionych 185 osób. Dane z prowadzonego przez IMP w Łodzi centralnego rejestru¹ wskazują, że liczba chorób zawodowych spowodowanych działaniem azbestu wciąż utrzymuje się na wysokim poziomie, pomimo zaprzestania produkcji i obrotu materiałami zawierającymi ten surowiec. W latach 2005–2021 corocznie zgłaszano 1154–1623 takich przypadków. Według zebranych przez Eurostat unijnych statystyk, dotyczących chorób zawodowych, 78% rozpoznanych przypadków raka zawodowego w UE stanowią nowotwory związane z azbestem.

Wśród skutków toksycznego działania azbestu u ludzi nie znaleziono danych dotyczących działania drażniącego ani uczulającego włókien azbestu na drogi oddechowe lub skórę, jak również danych dotyczących toksyczności po krótkotrwałym lub jednorazowym narażeniu ludzi drogą pokarmową. Dowiedziono, że narażenie na azbest zwiększa ryzyko chorób sercowo-naczyniowych. Nienowotworowe skutki narażenia długotrwałego obejmują również występowanie rozsianego śródmiąższowego zwłóknienia płuc (azbestozy), w tym wysięku opłucnowego. W pełni rozwinięta azbestoza objawia się dusznościami i kaszlem oraz upośledzeniem funkcji płuc i może prowadzić do śmierci. Wszystkie rodzaje włókien azbestowych są fibrogenne. Dane epidemiologiczne wskazują, że istnieją wystarczające dowody na działanie rakotwórcze u ludzi wszystkich postaci azbestu w wyniku narażenia drogą oddechową (z okresem utajenia rozwoju nowotworu do 40 lat). Azbest powoduje międzybłoniaka opłucnej oraz raka płuc, krtani i jawnika. Zaobserwowano także związek pomiędzy narażeniem na azbest a zachorowaniem na raka gardła, żołądka i jelita grubego. Rak płuc (rak oskrzelowo-płucny) jest zasadniczą przyczyną śmiertelności ludzi narażonych na działanie azbestu.

W Polsce obowiązuje wartość NDS dla włókien respirabilnych azbestu wynosząca 0,1 wł./cm^3 (według rozporządzenia w sprawie NDS i NDN), przyjęta zgodnie z dyrektywą 2009/148/WE [3]. Dyrektywa ta została zmieniona dyrektywą 2023/2668 [4]. Na podstawie szacowania ryzyka, przedstawionego przez Komitet ds. Oceny Ryzyka (RAC) Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA), Unia Europejska we wniosku o zmianę w dyrektywie 2009/148/WE zaproponowała wartość 0,01 wł./cm^3 jako wartość wiążącą dla włókien azbestu. Według RAC dodatkowe ryzyko raka w ciągu całego życia przy tym

¹ Centralny rejestr danych o narażeniu na substancje chemiczne, ich mieszaniny, czynniki lub procesy technologiczne o działaniu rakotwórczym, mutagennym lub reprotoksycznym (CRCR).

poziomie narażenia wynosi 12 przypadków na 100 tys. pracowników narażonych przez 40 lat (12×10^{-5} , tj. ok. 1×10^{-4}). Jest to ogólnie uważane za akceptowalną wartość ochronną w tych państwach członkowskich, które określiły poziomy ryzyka narażenia zawodowego na substancje rakotwórcze, a także zgodne ze stanowiskiem Międzyresortowej Komisji ds. NDS i NDN, według którego ryzyko akceptowalne dodatkowego nowotworu w wyniku narażenia zawodowego mieści się w granicach 10^{-4} – 10^{-3} . Dodatkowo trójstronny Komitet Doradczy ds. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Miejscu Pracy (ACSH) jednogłośnie zgodził się co do potrzeby obniżenia obecnego OEL.

Podstawą proponowanej wartości NDS było działanie rakotwórcze azbestu. Udowodniono przypadki specyficznych nowotworów wśród zatrudnionych pracowników, np. międzybłoniaka opłucnej czy raka płuc. Opisano również dodatnie zależności pomiędzy narażeniem a zachorowalnością na nowotwór jajnika, krtani, raka gardła, żołądka i jelita grubego. Azbest w wyniku długotrwałego narażenia powoduje ponadto nienowotworowe choroby układu oddechowego (płuc i opłucnej), m.in. rozsiane zwłóknienia płuc (azbestozę) i inne zmiany zwłóknieniowe. Nie odnotowano przy tym szczególnych dowodów na krótkoterminowe działanie progowe azbestu.

Zgodnie z art. 8 dyrektywy 2023/2668 [4] wprowadzono następujące wartości dopuszczalne i okresy ich obowiązywania:

- 1. **Do dnia 20 grudnia 2029 r. pracodawcy zapewniają, aby żaden pracownik nie był narażony na działanie azbestu unoszącego się w powietrzu w stężeniu przekraczającym 0,01 włókna na cm³ jako średnia ważona w przeliczeniu na ośmiogodzinny okres odniesienia (TWA).**
- 2. **Od dnia 21 grudnia 2029 r. pracodawcy zapewniają, aby żaden pracownik nie był narażony na działanie azbestu unoszącego się w powietrzu w stężeniu przekraczającym:**
 - a) **0,01 włókna na cm³ jako średnia ważona w przeliczeniu na ośmiogodzinny okres odniesienia (TWA) zgodnie z art. 7 ust. 7 akapit drugi; albo**
 - b) **0,002 włókna na cm³ jako średnia ważona w przeliczeniu na ośmiogodzinny okres odniesienia (TWA).**

Zgodnie z tym zaproponowano przyjąć w Polsce wartość NDS dla włókien azbestu (wszystkich rodzajów) w powietrzu środowiska pracy na poziomie 0,01 wł./cm³ (tab. 1). Nie ma podstaw do ustalenia wartości najwyższego dopuszczalnego stężenia chwilowego (NDSCh) i wartości dopuszczalnego stężenia w materiale biologicznym (DSB). Nie ma danych ilościowych wskazujących na wchłanianie przez skórę.

Kwas chlorowy(I) (kwas podchlorawy) [7790-92-3]

Prace nad dokumentacją dla kwasu chlorowego(I) podjęto na wniosek Centrum Innowacji Biomedycznej w Warszawie, w którym prowadzone są badania tej substancji w ramach projektu „Lider”, realizowanego w Dziale Obronności i Bezpieczeństwa Państwa NCBR. W Polsce obecnie nie określono wartości NDS

Tabela 1. Zmiany (weryfikacja) wartości dopuszczalnych stężeń dla substancji, wnioskowane do ministra właściwego ds. pracy przez Międzyresortową Komisję ds. NDS i NDN

Lp.	Nazwa i numer CAS substancji chemicznej	Najwyższe dopuszczalne stężenie w zależności od czasu narażenia w ciągu zmiany roboczej						Liczba włókien w cm³	Uwagi
		NDS		NDSCh		NDSP			
		mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm		
32.	Azbest (jeden lub więcej rodzajów azbestu wymienionych poniżej) – włókna respirabilne": - azbest chryzotylowy [12001-29-5] - azbest krokidolitowy [12001-28-4] - azbest amozytowy (gruneryt) [12172-73-5] - azbest antofyllitowy [77536-67-5] - azbest tremolitowy [77536-68-6] - azbest aktynolitowy [77536-66-4]	-	-	-	-	-	-	0,01	-

Objaśnienia: ppm – części na milion w jednostce objętości powietrza (ml/m³); mg/m³ – miligramy na metr sześcienny powietrza przy temperaturze 20°C i ciśnieniu 101,3 kPa (760 mm słupa rtęci).
* Włókna respirabilne azbestu to włókna o średnicy (*d*) < 3 μm, długości (*l*) > 5 μm i wskaźniku kształtu (*l:d*) ≥ 3:1.

dla kwasu chlorowego(I). Kwas chlorowy(I) (H–O–Cl) jest słabym kwasem, istniejącym tylko w roztworze wodnym – nie można go otrzymać w czystej postaci. Kwas chlorowy(I) najczęściej występuje w postaci roztworu aktywnego chloru i jest nazywany aktywną formą chloru.

Kwas chlorowy(I), występujący w roztworze o wartości pH z przedziału 3–6,5, jest silnym utleniaczem, ale jako słaby kwas nie dysocjuje w roztworze wodnym i w przeciwieństwie do silnie alkalicznych roztworów chloranów(I), o pH > 8, nie wykazuje tak silnych właściwości drażniących lub żrących w stosunku do skóry, oczu i błon śluzowych dróg oddechowych. Z tego względu, stosowany w odpowiednich stężeniach, ma zastosowanie kliniczne zarówno na skórę, jak i śluzówki. Używa się go w leczeniu ran i często wykorzystuje w okuliście, laryngologii czy stomatologii. Kwas chlorowy(I) jest składnikiem płynów stosowanych do dezynfekcji skóry i odkażania powierzchni, m.in. w sektorze ochrony zdrowia, w weterynarii i rolnictwie, a także przemyśle spożywczym, paszowym oraz gastronomii.

W Polsce nie monitoruje się narażenia zawodowego na kwas chlorowy(I), ponieważ nie ustalono w odniesieniu do niego wartości dopuszczalnej. Centralny rejestr chorób zawodowych zawiera dane na temat chorób spowodowanych narażeniem zawodowym na podchloryn sodu oraz na chlor. W latach 2012 i 2013 odnotowano po jednym przypadku choroby zawodowej w wyniku narażenia na chlor, a w 2017 r. – jeden przypadek w wyniku narażenia na podchloryn sodu i chlor. Narażenie zawodowe na wodny roztwór kwasu chlorowego(I) – zarówno drogą oddechową, jak i przez skórę – występuje głównie u personelu medycznego czy sprzątającego. Szczególnie narażeni są pracownicy używający produktów do dezynfekcji na bazie tego związku. Produkcja roztworu kwasu chlorowego(I) odbywa się w zamkniętym systemie, dlatego szacowane modelem EASE przewidywane narażenie przez skórę i przez drogi oddechowe podczas produkcji kwasu chlorowego(I) jest bardzo niskie. Uważa się, że w wyniku stosowania roztworu aktywnego chloru nie dochodzi do wtórnego narażenia człowieka z powodu szybkiego rozkładu dostępnego chloru.

W dostępnej literaturze nie znaleziono informacji na temat działania toksycznego kwasu chlorowego(I) na ludzi. Opisane obserwacje kliniczne dotyczą jedynie gazowego chloru i chloranu(I) sodu, które mogą powodować różne problemy zdrowotne, głównie związane z podrażnieniem dróg oddechowych i skóry. Dotychczas nie określono median stężenia oraz dawek śmiertelnych kwasu chlorowego(I) dla zwierząt. Kwas chlorowy(I) nie jest klasyfikowany jako substancja stwarzająca

zagrożenie dla zdrowia pod kątem toksyczności ostrej, niezależnie od drogi narażenia.

Do tej pory w żadnym kraju nie określono wartości normatywnych dla kwasu chlorowego(I). Dla chloranu(I) sodu również nie przyjęto wartości dopuszczalnych. W UE i na świecie obowiązują wartości dopuszczalne dla chloru (ponieważ chlor obok kwasu chlorowego(I) jest jedną z form aktywnego chloru) – wiele krajów (w tym Polska) przyjęło wartości NDS równe 0,7 mg/m³ oraz NDSC_h 1,5 mg/m³.

W przypadku kwasu chlorowego(I) zaproponowano (tab. 2) przyjęcie wartości NDS 0,7 mg/m³ jako chlor (0,24 ppm jako chlor) oraz wartości NDSC_h na poziomie 1,5 mg/m³ jako chlor (0,52 ppm jako chlor). Nie jest zasadne oznakowanie kwasu chlorowego(I) jako związku o działaniu drażniącym czy żrącym, ponieważ jest on słabym kwasem występującym w równowadze z innymi formami aktywnego chloru, a osiągnięcie wysokich stężeń w roztworze jest niemożliwe. Substancja nie spełnia kryteriów zastosowania notacji wskazującej na wchłanianie przez skórę. Nie ma podstaw do zaproponowania wartości DSB.

Krzemionka krystaliczna – frakcja respirabilna

Krzemionka jest nazwą nadaną grupie minerałów złożonych z krzemu i tlenu (dziesięć postaci), przy czym najpowszechniejszą postacią krzemionki krystalicznej jest kwarc. W Polsce występuje narażenie jedynie na kwarc i krystobalit. W rozporządzeniu zmieniającym [5] rozporządzenie w sprawie NDS i NDN (będącym implementacją dyrektywy 2017/2398 [6]) zamieszczono zapis „krzemionka krystaliczna – frakcja respirabilna”, bez wyszczególniania form krzemionki. Zdaniem Polskiego Centrum Akredytacji (PCA) konsekwencją tej zmiany zapisu w wykazie NDS jest wymóg oznaczania wszystkich postaci krystalicznej krzemionki na stanowiskach pracy, a nie (tak jak wcześniej) tylko dwóch z ponad jej dziesięciu postaci, tj. kwarcu i krystobalitu. Pracodawcy i laboratoria środowiska pracy nie mogą zatem formalnie spełnić wymogów rozporządzenia.

W celu ujednolicenia podejścia w ocenie narażenia pracowników na krzemionkę krystaliczną – frakcję respirabilną członkowie Międzyresortowej Komisji ds. NDS i NDN postanowili ponownie skonsultować się z ministerstwem właściwym ds. pracy w celu zaproponowania uzgodnionego wspólnie zapisu.

Podsumowanie działalności w 2024 r.

W 2024 r. odbyły się trzy posiedzenia Międzyresortowej Komisji ds. NDS i NDN (107. – 26 marca, 108. – 25 czerwca, 109. – 29 października), na których rozpatrywano:

- osiem dokumentacji wartości dopuszczalnych poziomów narażenia zawodowego przygotowanych przez Zespół Ekspertów ds. Czynników Chemicznych i Pyłowych;
- wnioski Międzyresortowej Komisji ds. NDS i NDN przekazane do ministra właściwego ds. pracy w latach 2022–2023;
- stanowiska Międzyresortowej Komisji ds. NDS i NDN dotyczące: wprowadzenia jednostki „ppm” do wykazu wartości NDS czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (stanowiącego załącznik nr 1 do rozporządzenia w sprawie NDS i NDN); wprowadzenia w załączniku nr 1 do rozporządzenia w sprawie NDS i NDN wzoru na przeliczenia

Tabela 2. Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń dla kwasu chlorowego(I) jako chlor wnioskowane do ministra właściwego ds. pracy przez Międzyresortową Komisję ds. NDS i NDN

Lp.	Nazwa i numer CAS substancji chemicznej	Najwyższe dopuszczalne stężenie w zależności od czasu narażenia w ciągu zmiany roboczej						Liczba włókien w cm³	Uwagi
		NDS		NDSC _h		NDSP			
		mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm		
1.	Kwas chlorowy(I) (kwas podchlorawy)* – mierzony jako chlor [7790-92-3]	0,7	0,24	1,5	0,52	–	–		

Objaśnienia: ppm – części na milion w jednostce objętości powietrza (ml/m³); mg/m³ – miligramy na metr sześcienny powietrza przy temperaturze 20°C i ciśnieniu 101,3 kPa (760 mm słupa rtęci).
* Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń stosuje się po dwóch latach od wejścia w życie rozporządzenia w sprawie NDS i NDN.

wyników pomiarów stężeń substancji w powietrzu na stanowiskach pracy do określonych warunków odniesienia; określenia wartości dopuszczalnych dla ołowiu i jego związków nieorganicznych w świetle dyrektywy 2024/869 [7];

- propozycję ustalania okresów przejściowych dla substancji wnioskowanych do wykazu wartości NDS czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, stanowiącego załącznik nr 1 do rozporządzenia w sprawie NDS i NDN.

Ponadto w 2024 r. w ramach działalności Międzyresortowej Komisji ds. NDS i NDN: przygotowano merytorycznie materiały do czterech numerów kwartalnika „Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy”, w miesięczniku „Bezpieczeństwo Pracy. Nauka i Praktyka” oraz we wspomnianym kwartalniku opublikowano informacje o wynikach działalności w 2024 r., a także ogłoszono referat na XXIV Sympozjum PTHP pt. „Nowe wyzwania dla Międzyresortowej Komisji ds. NDS i NDN w zakresie normatywów higienicznych” (Łódź, 2–4 października 2024 r.).

Komisja przyjęła trzy wnioski do przedłożenia ministrowi właściwemu ds. pracy w sprawie zmiany wykazu NDS i NDN czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. Na podstawie wniosków przedłożonych ministrowi właściwemu ds. pracy w 2024 r. ukazała się nowelizacja [5] rozporządzenia w sprawie NDS i NDN.

Plan pracy na 2025 r.

W 2025 r. działania Międzyresortowej Komisji ds. NDS i NDN będą skierowane na dostosowanie krajowego wykazu dopuszczalnych stężeń substancji chemicznych i pyłów do kolejnych propozycji wartości wiążących dla substancji chemicznych o działaniu rakotwórczym, mutagennym lub reprotoksycznym. Ponadto w planach zostaną uwzględnione prace prowadzone w: Komitecie Doradczym ds. Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (The Advisory Committee on Safety and Health at Work – ACSH), Komitecie ds. Oceny Ryzyka RAC-ECHA (listy priorytetowe substancji do ustalenia wartości wiążących oraz wskaźnikowych) oraz Zespole Ekspertów ds. Czynników Chemicznych i Pyłowych. Kontynuowane będą zadania w obszarze dostosowania polskiego wykazu wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia do dyrektyw UE w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie czynników chemicznych, w tym do dyrektywy 2022/431/UE (ołów i jego związki nieorganiczne, diizocyjany), a także prace prowadzone w RAC-ECHA.

Zespół Ekspertów ds. Czynników Chemicznych i Pyłowych przewiduje prace nad substancjami priorytetowymi, opracuje dokumentację i propozycje wartości dopuszczalnych stężeń dla takich substancji chemicznych, jak: N-nitrozodietanolina (NDELA) [1116-54-7], N-(hydroksymetylo) akrylamid (metylolakrylamid), (NMA) [924-42-5], kwas borowy [10043-35-3], oksym acetonu [127-06-0], 1,2-dibromo-3-chloropropan

(DBCP) [96-12-8], paklitaksel [33069-62-4], kwas cytrynowy [77-92-9], eten, etylen [74-85-1], (R)-p-menta-1,8-dien (D-Limonen) [5989-27-5], siarczan wapnia [7778-18-9].

Zespół Ekspertów ds. Czynników Biologicznych będzie gromadził dane dotyczące stopnia kontaminacji drobnoustrojami powierzchni roboczych i kontynuował rozwój anglojęzycznej bazy BioInfo. Tradycyjnie będą upowszechniane wypracowane przez ten zespół normatywy higieniczne dla szkodliwych czynników biologicznych poprzez ich prezentacje na konferencjach naukowych, spotkaniach z przedstawicielami przemysłu oraz publikacje.

Zespół Ekspertów ds. Hałasu i Wibracji przewiduje dalszą realizację zadań i projektów mających na celu m.in.: rewizję wartości dopuszczalnych hałasu ultradźwiękowego w środowisku pracy, opracowanie metody i projektu polskiej normy dotyczącej kompleksowej oceny wibroakustycznej stanowisk pracy, opracowanie metodyki badań wpływu interakcji audiowizualnych na poczucie uciążliwości warunków pracy i wydajność pracy. W ramach działalności ekspertów z IMP zostaną podjęte działania mające na celu minimalizowanie ryzyka uszkodzenia słuchu spowodowanego ekspozycją na hałas rekreacyjny. We współpracy Grupy ds. Hałasu z Komitetem Technicznym PKN nr 157 ds. Zagrożeń Fizycznych w Środowisku Pracy PKN zostanie przygotowany do zatwierdzenia projekt normy prPN-N-01307 zawierającej kryteria uciążliwości hałasu ze względu na możliwość realizacji przez pracownika jego podstawowych zadań oraz zostanie opracowane tłumaczenie na język polski nowego wydania normy międzynarodowej ISO 9612 dotyczącej wyznaczania zawodowej ekspozycji na hałas.

Grupa Ekspertów ds. Pól Elektromagnetycznych przewiduje kontynuację prac związanych z przygotowaniem podstaw merytorycznych praktycznego stosowania aktualnych wymagań prawa pracy, metod rozpoznania i oceny zagrożeń oraz ich prezentację w publikacjach i wystąpieniach na konferencjach naukowych i szkoleniowych. Planuje się ponadto aktywny udział w organizacji tematycznych konferencji naukowych, m.in. konferencji Polskiego Towarzystwa Higienistów Przemysłowych (PTHP) i zjazdu Polskiego Towarzystwa Badań Radiacyjnych (PTBR).

W 2025 r. Grupa Ekspertów ds. Mikroklimatu nadal będzie prowadzić działalność naukową, konsultacyjną i publikacyjną w szerokim zakresie problemów związanych z mikroklimatem. Planuje się m.in. dalszą realizację projektu dotyczącego oszacowania czasu pracy w środkach ochrony indywidualnej w związku z zagrożeniem czynnikami infekcyjnymi, z uwzględnieniem obciążenia cieplnego organizmu, oraz zadania badawczego dotyczącego określenia współczynnika korekcji odzieżowej (CAV) z uwzględnieniem odzieży chłodzącej do oceny obciążenia cieplnego pracownika w środowisku pracy.

Członkowie Grupy Ekspertów ds. Promieniowania Optycznego będą kontynuowali realizację projektów i zadań

rozpoczętych w 2024 r. (m.in. w zakresie ustanowienia nowych wartości maksymalnych dopuszczalnych ekspozycji MDE na promieniowanie widzialne i podczerwone) oraz działalność na szczeblu PEROSH i KE w celu zmiany załączników do dyrektywy 2006/25/EC [9] zgodnie z zaleceniami ICNIRP z 2013 r.

dr inż. Luiza Chojnacka-Puchta
sekretarz Międzyresortowej Komisji
ds. Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń
Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy

Zrealizowano na podstawie wyników VI etapu programu wieloletniego pn. „Rządowy Program Poprawy Bezpieczeństwa i Warunków Pracy”, finansowanego w zakresie zadań służb państwowych ze środków Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej. Zadanie nr 3.ZS.03 pt. „Wsparcie przedsiębiorstw w kształtowaniu bezpiecznych warunków pracy – działalność Międzyresortowej Komisji ds. NDS i NDN”. Koordynator programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. poz. 1286 z późn. zm.).
- [2] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.Ur. UE L 353 z 31 grudnia 2008 r., s. 1–1355, z późn. zm.).
- [3] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/148/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (wersja ujednolicona) (Dz.Ur. UE L 330 z 16 grudnia 2009 r., s. 28–36).
- [4] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/2668 z dnia 22 listopada 2023 r. w sprawie zmiany dyrektywy 2009/148/WE w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (Dz.Ur. UE L z 30 listopada 2023 r., s. 1–13).
- [5] Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 24 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2024 r. poz. 1017).
- [6] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/2398 z dnia 12 grudnia 2017 r. zmieniająca dyrektywę 2004/37/WE w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagenów podczas pracy (Dz.Ur. UE L 345 z 27 grudnia 2017 r., s. 87–95).
- [7] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/869 z dnia 13 marca 2024 r. w sprawie zmiany dyrektywy 2004/37/WE Parlamentu Europejskiego i Rady i dyrektywy Rady 98/24/WE w odniesieniu do wartości dopuszczalnych dla ołowiu i jego związków nieorganicznych oraz dla diizocyjanianów (Dz.Ur. UE L z 19 marca 2024 r., s. 1–10).
- [8] Dyrektywa 2006/25/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na ryzyko spowodowane czynnikami fizycznymi (sztucznym promieniowaniem optycznym) (dzięciwnastą dyrektywą szczegółową w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) (Dz.Ur. UE L 114 z 27 kwietnia 2006 r., s. 38–59).

Biblioteka CIOP-PIB zaprasza

od poniedziałku do piątku w godz. 9.00-15.00

Bogaty księgozbiór z dziedziny bezpieczeństwa i ochrony zdrowia człowieka w środowisku pracy.

Pomoc w wyszukiwaniu informacji i opracowywaniu zestawień bibliograficznych na podstawie źródeł krajowych i zagranicznych.

Dostęp ze stanowisk komputerowych w czytelnicy do baz danych subskrybowanych przez CIOP-PIB.

Ze zbiorów bibliotecznych mogą korzystać wszyscy zainteresowani.
Czytelników spoza CIOP-PIB prosimy o wcześniejszy kontakt telefoniczny (22 623 36 90)
lub mailowy (biblio@ciop.pl).

adres: ul. Czerniakowska 16, pok. 225, 00-701 Warszawa