

BEZPIECZEŃSTWO
PRACY



Sylwia Oziembło-Brzykczy

Normatywy higieniczne w środowisku pracy

Ważne NDS i NDN

 PORADNIK DLA PRACODAWCÓW

www.pip.gov.pl

Sylwia Oziembło-Brzykczy

NORMATYWY HIGIENICZNE W ŚRODOWISKU PRACY

Ważne NDS i NDN

Poradnik dla pracodawców

Warszawa 2024

Projekt okładki

Małgorzata Brecht

Opracowanie typograficzne i łamanie

Paula Buler

Opracowanie redakcyjne

Magdalena Regulska-Kiwak

Stan prawny: luty 2024 r.

Copyright © Państwowa Inspekcja Pracy

PAŃSTWOWA INSPEKCJA PRACY
GŁÓWNY INSPEKTORAT PRACY
WARSZAWA 2024

www.pip.gov.pl

WSTĘP

Odpowiedzialność za zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy ponoszą pracodawcy. Celem publikacji jest pomoc w spełnieniu ciężących na nich obowiązków, dotyczących normatywów higienicznych dla czynników szkodliwych środowiska pracy.

Występujące w procesach pracy czynniki szkodliwe mogą wpływać niekorzystnie na zdrowie pracujących, dlatego dla ich ochrony niezwykle istotne jest przestrzeganie obowiązujących w tym zakresie przepisów. Właściwa ochrona zdrowia i życia osób pracujących w ekspozycji na szkodliwe dla zdrowia czynniki środowiska pracy ogranicza możliwość wystąpienia chorób zawodowych oraz zaistnienia wypadków przy pracy.

Czym są normatywy higieniczne środowiska pracy?

Normatywy higieniczne środowiska pracy są dopuszczalnymi wartościami narażenia zawodowego na czynniki szkodliwe dla zdrowia występujące podczas wykonywania pracy.

Ustala się je na podstawie danych naukowych dla danego czynnika szkodliwego oraz danych o jego skutkach zdrowotnych. Stanowią one istotne kryterium oceny narażenia i ryzyka zawodowego w miejscu pracy. Mogą być również pomocne przy projektowaniu nowych miejsc pracy, celem wyboru jak najbezpieczniejszych technologii oraz procesów pracy przed zorganizowaniem stanowisk pracy.

Podstawy ustalania wartości normatywów higienicznych stanowią:

- dane epidemiologiczne, w których została określona zależność pomiędzy wielkością i czasem trwania ekspozycji zawodowej, a jej skutkami zdrowotnymi;
- wyniki analiz profilaktycznych badań lekarskich przeprowadzanych dla grup zawodowych ekspozowanych na konkretne czynniki szkodliwe dla zdrowia w warunkach przemysłowych;
- wyniki z badań na zwierzętach doświadczalnych (jeżeli są konieczne i dopuszczalne przepisami).

Prawnie wprowadzone zostały normatywy higieniczne dotyczące stężeń oraz natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy.

Jakich czynników środowiska pracy dotyczą normatywy higieniczne?

Normatywy higieniczne zostały określone dla występujących w środowisku pracy szkodliwych czynników chemicznych i pyłowych oraz szkodliwych czynników fizycznych.

Co oznacza NDS i NDN?

Dopuszczalne prawem wartości narażenia zawodowego na czynniki szkodliwe zasadniczo dzielą się na dwie grupy, tj. najwyższe dopuszczalne stężenia (NDS) oraz najwyższe dopuszczalne natężenia (NDN).

Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń (NDS) w powietrzu środowiska pracy są podstawowym kryterium oceny narażenia zawodowego na szkodliwe czynniki chemiczne i pyłowe.

W ramach tej grupy poszczególne czynniki szkodliwe mają określone wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń (NDS), najwyższych dopuszczalnych stężeń chwilowych (NDSch) i najwyższych dopuszczalnych stężeń pułapowych (NDSP).

NDS – to wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika, w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnie tygodniowego wymiaru czasu pracy, określonego w Kodeksie pracy, przez okres jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń.

NDSCh – jest to wartość średnia stężenia, które nie powinno spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika, jeżeli występuje w środowisku pracy nie dłużej niż 15 minut i nie częściej niż 2 razy w czasie zmiany roboczej, w odstępie czasu nie krótszym niż 1 godzina.

NDSP – to z kolei wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie.

Dla szkodliwych czynników fizycznych ustalane są wartości najwyższych dopuszczalnych natężeń w środowisku pracy (NDN).

NDN – najwyższe dopuszczalne natężenie fizycznego czynnika szkodliwego dla zdrowia, ustalane jest jako poziomy ekspozycji odpowiednio do właściwości poszczególnych czynników, których oddziaływanie na pracownika w okresie jego aktywności zawodowej nie powinno spowodować ujemnych zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń.

Czym jest dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym (DSB)?

Generalnie badania w zakresie monitoringu biologicznego są nieobowiązkowe, a wartości DSB wskazywane są na podstawie dokumentów naukowych, uzyskiwanych na podstawie kryteriów zdrowotnych.

W Polsce wyjątek stanowi obowiązkowe wykonywanie oznaczeń ołowiu we krwi osób narażonych na ołów w środowisku pracy.

Tego zagadnienia dotyczy rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy oraz rozporządzenie Ministra Zdrowia z 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych.

Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym (DSB) to najwyższy dopuszczalny poziom określonego czynnika lub jego metabolitu w odpowiednim materiale biologicznym lub najwyższa dopuszczalna wartość odpowiedniego wskaźnika, określającego oddziaływanie czynnika chemicznego na organizm. W szczególności materiałem biologicznym są krew i mocz pobrane od pracowników.

Oznaczenia substancji lub ich metabolitów może być dokonywane też bezpośrednio w wydychanym powietrzu, choć stosowane jest rzadziej.

Zasadniczą różnicą pomiędzy oznaczeniem DSB a NDS dla szkodliwych substancji chemicznych jest to, iż w przypadku DSB pomiary stężeń substancji i ich metabolitów dokonuje się w materiale biologicznym, a nie w powietrzu w środowisku pracy jak dla NDS.

Podstawy prawne obowiązywania normatywów higienicznych środowiska pracy

Co o normatywach higienicznych mówią przepisy? Kwestie z nimi związane regulują szczegółowo przepisy krajowych ustaw i rozporządzeń implementujących dyrektywy europejskie. Istotne informacje w tym zakresie można znaleźć w aktach prawnych, do których odwołuje się niniejsza publikacja.

Aktem prawnym, który stanowi podstawę dla określenia normatywów higienicznych dla czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy, jest Kodeks pracy. W rozdziale VI „Profilaktyczna ochrona zdrowia”, w art. 228 na Ministra Pracy i Polityki Socjalnej nałożono obowiązek określenia (w porozumieniu z Ministrem Zdrowia i Opieki Społecznej) w rozporządzeniu wykazu najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

Przepisy szczegółowe dookreślają obowiązki dotyczące szeroko pojętej ochrony zdrowia pracujących w warunkach występowania w środowisku pracy czynników szkodliwych dla zdrowia, w tym w zakresie badań i pomiarów tych czynników.

Gdzie można znaleźć obowiązujące NDS i NDN?

Wartości NDS i NDN zawarto w rozporządzeniu 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. Zostało ono wydane na mocy art. 228 § 3 Kodeksu pracy. Zawiera wartości normatywów higienicznych obowiązujące w Polsce, które jednocześnie są zgodne z prawem europejskim, jednolitym dla krajów członkowskich UE.

WAŻNE!

Regulacje rozporządzenia w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy odnoszą się do wszystkich branż gospodarki, gdzie na stanowiskach pracy występują czynniki szkodliwe dla zdrowia, dla których zostały określone normatywy higieniczne.

Wykaz najwyższych dopuszczalnych stężeń substancji chemicznych w środowisku pracy wskazuje wartości dla 570 substancji szkodliwych dla zdrowia. Liczba ta zmienia się wraz z wprowadzaniem nowych normatywów higienicznych do prawa polskiego.

Wykaz najwyższych dopuszczalnych natężeń wskazuje normatywy dla różnych czynników fizycznych, do których należą:

- hałas i hałas ultradźwiękowy,
- drgania działające na organizm człowieka przez kończyny górne i drgania o ogólnym działaniu na organizm człowieka,
- mikroklimat,
- promieniowanie optyczne,
- pole elektromagnetyczne.

Kto ustala normatywy higieniczne środowiska pracy?

Normatywy higieniczne ustalane są przez Międzyresortową Komisję do spraw Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy. Komisja powołana jest zgodnie z art. 228 § 1 Kodeksu pracy przez Prezesa Rady Ministrów, a w jej skład wchodzi przedstawiciele ministerstw ds. zdrowia, pracy, przemysłu i ochrony środowiska oraz instytucji naukowych, organów nadzoru i kontroli, związków zawodowych i pracodawców. Prezes Rady Ministrów określa jej uprawnienia oraz sposób wykonywania zadań.

Propozycje wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych przygotowują działające w ramach komisji zespoły ekspertów ds.: czynników chemicznych i pyłowych, czynników fizycznych oraz czynników biologicznych. Wartości te omawiane są na posiedzeniu Międzyresortowej Komisji ds. NDSiN, a po zaakceptowaniu przez jej członków przedstawiane do akceptacji ministrowi właściwemu ds. pracy. Po ich zatwierdzeniu przez ministra właściwego ds. pracy, podlegają procesowi legislacyjnemu i konsultacjom, po czym po uzgodnieniach publikuje się je w rozporządzeniu i stają się prawnie obowiązujące.

Okresy przejściowe dla wartości NDS i NDN

W uzasadnionych przypadkach minister właściwy ds. pracy może określić wartości przejściowe dla konkretnych normatywów higienicznych, wskazując obowiązkowe terminy wprowadzenia ich w życie.

Podczas wprowadzania rozporządzeń zmieniających do rozporządzenia 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 zmiany te dotyczą najczęściej § 2 tego przepisu (wartości NDS, NDSCh, NDSP), ale też zawarto je w § 4 (obowiązujących okresów przejściowych). Jest to zgodne z unijnym podejściem, bowiem zgodnie z motywem 7 Dyrektywy (UE) 2017/164 z dnia 31 stycznia 2017 r. ustanawiającej czwarty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniającej dyrektywy Komisji 91/322/EWG, 2000/39/WE i 2009/161/UE, wdrażanej rozporządzeniem „dla każdego czynnika chemicznego, dla którego ustalono wartość IOELV (wskaźnikowej dopuszczalnej wartości narażenia zawodowego) na poziomie Unii, państwa członkowskie są zobowiązane ustanowić krajową dopuszczalną wartość narażenia zawodowego. Państwa członkowskie uwzględniają przy tym unijną wartość dopuszczalną oraz określają rodzaj krajowej dopuszczalnej wartości zgodnie z ustawodawstwem krajowymi i przyjętą praktyką”.

Obecnie trwają okresy przejściowe:

- do dnia 20 lutego 2026 r. dla sektora górnictwa podziemnego i budowy tuneli wartość NDS spalin emitowanych z silników Diesla – frakcji respirabilnej wynosi $0,5 \text{ mg/m}^3$. Wartość obowiązująca po tym czasie to: $0,05 \text{ mg/m}^3$;
- do dnia 17 stycznia 2025 r. wartość NDS związków chromu(VI) – w przeliczeniu na Cr(VI) wynosi $0,010 \text{ mg/m}^3$, a w odniesieniu do procesów spawania lub cięcia plazmowego lub podobnych procesów roboczych powodujących powstawanie dymu ta wartość NDS wynosi $0,01 \text{ mg/m}^3$. Wartość obowiązująca po tym czasie to: $0,005 \text{ mg/m}^3$;
- dla sektora górnictwa podziemnego i budowy tuneli, do dnia 21 sierpnia 2026 r., dla tlenu azotu obowiązują wartości NDS – $3,5 \text{ mg/m}^3$ i NDSCh – 7 mg/m^3 . Wartość obowiązująca po tym czasie to: $2,5 \text{ mg/m}^3$.

WAŻNE!

Wartość określona dla tlenu azotu jest wskaźnikową dopuszczalną wartością narażenia zawodowego, dlatego też istnieje możliwość, aby każde państwo członkowskie indywidualnie dopasowało wartości NDS, jak i okresy przejściowe dla tlenu azotu.

Biorąc pod uwagę problemy z wdrożeniem dopuszczalnej wartości dla tlenu azotu w sektorze górnictwa podziemnego i budowy tuneli, wydłużono okres przejściowy obowiązywania normatywu. Uznano, że rozpoczęte przedsięwzięcia techniczne, technologiczne, organizacyjne oraz czas ich realizacji z uwzględnieniem najlepszych praktyk i dostępnych technologii w celu ograniczenia narażenia na tlenek azotu występujący w podziemnych wyrobiskach

górnictwa i przy budowie tuneli umożliwią w tym okresie osiągnięcie wartości przyjętej, zgodnie z dyrektywą 2017/164/UE, tj. 2,5 mg/m³.

W ostatnim czasie zakończyły się okresy przejściowe, które dotyczyły istotnych i często występujących w procesach pracy czynników:

- do dnia 20 lutego 2023 r. wartość NDS spalin emitowanych z silników Diesla – frakcji respirabilnej wynosiła 0,5 mg/m³. Obecnie NDS wynosi 0,05 mg/m³;
- do dnia 17 stycznia 2023 r. wartość NDS dla pyłów drewna wynosiła 3 mg/m³. Obecnie NDS wynosi 2 mg/m³.

Gdzie można znaleźć dokumentację dla ustalonych normatywów higienicznych?

Szczegółowe dokumentacje dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego publikowane są w kwartalniku pn. Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy, który jest wydawnictwem Międzyresortowej Komisji ds. NDSiN. Jest on publikowany przez Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy (CIOP-PIB) w formie papierowej, jak i elektronicznej.

Jest to czasopismo naukowe ukazujące się cztery razy w roku. Publikowane są w nim artykuły źródłowe/przeglądowe oraz dokumentacje – monograficzne opracowania dotyczące czynników chemicznych i fizycznych, ze szczególnym uwzględnieniem ich szkodliwego oddziaływania na organizm człowieka w środowisku pracy, a także z uzasadnieniem zaproponowanych i przyjętych w Polsce wartości ich najwyższych dopuszczalnych stężeń (NDS) i najwyższych dopuszczalnych natężeń (NDN). Ponadto zawiera metody oznaczania czynników chemicznych i fizycznych na stanowiskach pracy i sprawozdania z działalności Międzyresortowej Komisji do spraw Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy.

WAŻNE!

Należy podkreślić, że opublikowanie w czasopiśmie dokumentacji dotyczących substancji szkodliwych wraz z wartościami NDS – przed ich opublikowaniem w rozporządzeniu – pozwala na podjęcie w zakładach pracy, które produkują, stosują lub magazynują szkodliwe substancje, określonych działań chroniących zdrowie i życie pracowników.

Artykuły udostępniane są na stronie internetowej czasopisma wraz z ukazaniem się nowego numeru kwartalnika. Na stronie internetowej są również zamieszczone indeksy artykułów, dokumentacji i metod opublikowanych od 2000 r.

Jednostki dla najwyższego dopuszczalnego stężenia określanego w zależności od czasu narażenia w ciągu zmiany roboczej

Wartości NDS wskazywane są w załączniku nr 1 do rozporządzenia 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 pt. „Wykaz wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy” w mg/m^3 – jednostka miligramy na metr sześcienny powietrza odnosząca się do pomiaru wykonywanego w temperaturze 200°C i przy ciśnieniu 101,3 KPa (760 mm słupa rtęci).

Jednostki dla najwyższego dopuszczalnego natężenia

Wartości NDN określone zostały w załączniku nr 2 do rozporządzenia 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 pt. „Wykaz wartości najwyższych dopuszczalnych natężeń fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy”.

Z uwagi na różnorodność rodzajów szkodliwych dla zdrowia czynników fizycznych, opisują je różne jednostki, tj. dla:

- hałasu – decybel (dB),
- drgań działających na organizm człowieka przez kończyny górne i drgania o ogólnym działaniu na organizm człowieka – m/s^2 ,
- mikroklimatu – progowa wartość odniesienia WBGT – $^\circ\text{C}$
- promieniowanie optyczne – nm,
- pole elektromagnetyczne – (natężenie pola elektrycznego – wyrażane w voltach na metr, V/m ; natężenie pola magnetycznego – wyrażana w amperach na metr, A/m).

Kto decyduje, jakie badania i pomiary należy wykonać?

Zgodnie z § 2 ust. 1 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy **to pracodawca wskazuje czynniki szkodliwe dla zdrowia w środowisku pracy, dla których wykonuje się badania i pomiary.**

WAŻNE!

Wskazania czynników szkodliwych do badań i pomiarów dokonuje się po przeprowadzeniu rozpoznania źródeł ich emisji oraz warunków wykonywania pracy, które mają wpływ na poziom stężeń lub natężeń tych czynników lub na poziom narażenia na oddziaływanie tych czynników, ze szczególnym uwzględnieniem:

- rodzaju tych czynników oraz ich właściwości;
- procesów technologicznych i ich parametrów;
- wyposażenia technicznego, w tym: maszyn, urządzeń, instalacji i narzędzi, które mogą być źródłem emisji czynników szkodliwych dla zdrowia, z uwzględnieniem wyników pomiarów tej emisji dostarczanych przez producentów;
- środków ochrony zbiorowej i danych dotyczących ich użytkowania;
- organizacji pracy i sposobu wykonywania pracy;
- rzeczywistego czasu narażenia na oddziaływanie czynników szkodliwych dla zdrowia, z uwzględnieniem obowiązującego u pracodawcy systemu i rozkładu czasu pracy.

Dla wytypowanych do badań i pomiarów czynników szkodliwych pracodawca ma obowiązek zapewnić wykonanie oznaczenia ich stężeń lub natężeń na stanowiskach pracy.

Kiedy badania i pomiary są obowiązkowe?

Obowiązkowym pomiarem i badaniami stężeń oraz natężeń w środowisku pracy podlegają substancje chemiczne, dla których określone zostały wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń (NDS) oraz czynniki fizyczne, dla których określono najwyższe dopuszczalne natężenia (NDN) czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

Znajdują się one w załącznikach do rozporządzenia 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:

- dla chemicznych i pyłowych czynników szkodliwych – w załączniku nr 1,
- dla fizycznych czynników szkodliwych – w załączniku nr 2.

Należy podkreślić, że nie dla wszystkich substancji chemicznych określono najwyższe dopuszczalne stężenia (NDS). W przypadku gdy substancja nie jest wykazana w załączniku nr 1 do przywołanego wyżej rozporządzenia, pracodawca nie ma obowiązku przeprowadzenia pomiarów na podstawie powyższych przepisów, ponieważ nie ma do czego odnieść ich wyników.

Kto wykonuje badania i pomiary?

Badania i pomiary czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy wykonują laboratoria, które uzyskały akredytację w tym zakresie na podstawie przepisów ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności lub ustawy z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku, o czym stanowi § 15 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

W przypadku braku wymienionych laboratoriów akredytowanych do badania lub pomiarów określonego czynnika, badania i pomiary wykonują:

- laboratoria szkół wyższych, instytutów naukowych Polskiej Akademii Nauk lub instytutów badawczych, które prowadzą badania i pomiary czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy i mają wdrożony system zapewnienia jakości lub
- laboratoria Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Wojskowej Inspekcji Sanitarnej – jeżeli mają wdrożony system zapewnienia jakości lub
- laboratoria prowadzone przez jednostki organizacyjne lub osoby fizyczne, które uzyskały certyfikat w zakresie wykonywania badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy na podstawie przepisów ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności lub na podstawie przepisów ustawy z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku, dysponujące aparaturą do badań i pomiarów tych czynników, która podlega udokumentowanemu nadzorowi metrologicznemu obejmującemu okresowe wzorcowania lub sprawdzania i konserwację.

Oznaczenia wartości DSB powinny być dokonywane przez laboratoria, które przeszły odrębnie określony proces weryfikacji (uczestniczące w badaniach biegłości i/lub międzylaboratoryjnych systemach kontroli jakości analiz).

Jak sprawdzić, czy wykonujący badania i pomiary posiada odpowiednią akredytację?

Akredytacji laboratoriów dokonuje Polskie Centrum Akredytacji (PCA), które jest krajową jednostką akredytującą, upoważnioną do akredytacji jednostek oceniających zgodność. Posiada ono status państwowej osoby prawnej i jest nadzorowane przez ministra właściwego do spraw gospodarki.

Na internetowej stronie PCA sukcesywnie aktualizowana jest baza laboratoriów posiadających konkretne akredytacje. Wykaz obejmuje akredytowane jednostki oceniające zgodność wraz z ich aktualnymi zakresami akredytacji. Jest to wykaz laboratoriów badawczych akredytowanych w odniesieniu do PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.

Wykaz obejmuje **akredytacje aktywne** oraz te, które są **aktualnie zawieszane** w całości oraz te akredytacje, które zostały **cofnięte** w ciągu ostatnich 2 lat. PCA publikuje również zakresy akredytacji cofniętych i zawieszonych.

WAŻNE!

Informacje o zawieszeniu części zakresu akredytacji są udostępniane w publikowanym zakresie danej akredytacji.

Jakimi metodami wykonuje się badania i pomiary?

Badania i pomiary wykonuje się co do zasady zgodnie z metodami określonymi w Polskich Normach. W przypadku braku takich norm dokonywane są one metodami rekomendowanymi i zwalidowanymi przez laboratoria, o których mowa w § 16 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

Międzyresortowa Komisja ds. NDSiN, rekomendując określoną wartość najwyższych dopuszczalnych stężeń lub natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy, analizuje dostępność metody badawczej pozwalającej na wykonanie badań i pomiarów danego czynnika. Dostępność metody badawczej o odpowiedniej czułości jest jednym z aspektów pozwalających na wprowadzenie nowej lub zmienionej wartości normatywu higienicznego.

Badania i pomiary czynników szkodliwych

Dokonanie oceny narażenia pracowników na negatywne skutki zdrowotne związane ze szkodliwym oddziaływaniem czynników występujących w środowisku pracy oraz zapewnienie skutecznej ochrony pracujących możliwe jest po ustaleniu poziomu narażenia na określone czynniki szkodliwe podczas wykonywania pracy.

Weryfikacji spełnienia przepisów w zakresie dopuszczalnych wartości ustalonych dla normatywów higienicznych można dokonać jedynie po przeprowadzeniu ich badań i pomiarów na stanowiskach pracy. Wyniki oznaczeń pozwalają na sprawdzenie, czy w środowisku pracy wystąpiły przekroczenia wartości NDS i NDN.

Ważne obowiązki pracodawcy

Zgodnie z art. 227 § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy jednym z obowiązków pracodawcy w zakresie ochrony pracowników przed chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z wykonywaną pracą jest **przeprowadzanie, na swój koszt, badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia, rejestrowanie i przechowywanie wyników tych badań i pomiarów oraz udostępnianie ich pracownikom.**

Przepisy rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy zobowiązują pracodawcę **do konsultacji z pracownikami lub ich przedstawicielami**, w trybie przyjętym u danego pracodawcy, działań dotyczących:

- rozpoznania i typowania czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy;
- wykonywania badań, pomiarów i pobierania próbek tych czynników na stanowisku pracy.

Wykonywanie badań i pomiarów

Tryb, metody, rodzaj i częstotliwość wykonywania badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy zostały określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

Pracodawca zapewnia wykonanie badań i pomiarów czynnika szkodliwego dla zdrowia w środowisku pracy, nie później niż w terminie 30 dni od dnia rozpoczęcia działalności. Kolejne badania i pomiary przeprowadzane są w czasookresach określonych w przepisach.

WAŻNE!

W myśl § 14 ww. rozporządzenia badania i pomiary chemicznych i fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy wykonuje się każdorazowo, jeżeli nastąpiły zmiany w wyposażeniu technicznym, w procesie technologicznym lub w warunkach wykonywania pracy, które mogły mieć wpływ na zmianę poziomu emisji, poziomu narażenia albo wystąpiły okoliczności, które uzasadniają ich ponowne wykonanie.

Za prawidłowe wytypowanie czynników szkodliwych dla zdrowia do badań i pomiarów odpowiada pracodawca.

Ważna różnica w stwierdzaniu narażenia – NDS a NDN

Narażenie na działanie czynnika fizycznego należy stwierdzać i określać ilościowo podczas jego działania, bowiem po ustaniu ekspozycji na dany czynnik fizyczny w organizmie pracującego nie pozostaje ślad obecności tego czynnika, a widoczne mogą być jedynie jego skutki. Z kolei narażenie pracownika na czynniki chemiczne można potwierdzić również po zaprzestaniu ekspozycji na taki czynnik, analizując materiał biologiczny celem ustalenia jego obecności, jego stężenia lub jego metabolitów.

Zasady prowadzenia pomiarów i interpretacji wyników

Zasady prowadzenia pomiarów i interpretacji wyników są podane w normie nr PN-Z-04008-7:2002/Az1:2004 pt. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek.

Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników wskazuje norma nr PN-EN 689:2018-07 pt. Narażenie na stanowiskach pracy – Pomiary narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne – Strategia badania zgodności z wartościami dopuszczalnymi. Norma należy do Norm Europejskich. Określono w niej strategię wykonywania reprezentatywnych pomiarów narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne w celu wykazania zgodności z wartościami dopuszczalnymi narażenia zawodowego.

Częstotliwość badań i pomiarów

• Szkodliwe dla zdrowia czynniki chemiczne lub pył (bez działania rakotwórczego lub mutagennego)

W przypadku występowania szkodliwego dla zdrowia czynnika chemicznego lub pyłu, z wyjątkiem czynnika o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, badania i pomiary wykonuje się:

- **co najmniej raz na dwa lata** – jeżeli podczas ostatniego badania i pomiaru stwierdzono stężenie czynnika szkodliwego dla zdrowia powyżej 0,1 do 0,5 wartości najwyższego dopuszczalnego stężenia (NDS);
- **co najmniej raz w roku** – jeżeli podczas ostatniego badania i pomiaru stwierdzono stężenie czynnika szkodliwego dla zdrowia powyżej 0,5 wartości NDS.

• Szkodliwe dla zdrowia czynniki o działaniu rakotwórczym lub mutagennym

W przypadku występowania czynnika o działaniu rakotwórczym lub mutagennym badania i pomiary wykonuje się:

- **co najmniej raz na sześć miesięcy** – jeżeli podczas ostatniego badania i pomiaru stwierdzono stężenie czynnika o działaniu rakotwórczym lub mutagennym powyżej 0,1 do 0,5 wartości NDS;
- **co najmniej raz na trzy miesiące** – jeżeli podczas ostatniego badania i pomiaru stwierdzono stężenie czynnika o działaniu rakotwórczym lub mutagennym powyżej 0,5 wartości NDS.

WAŻNE!

Szczególne regulacje wśród czynników rakotwórczych dotyczą badań i pomiarów w przypadku występowania na stanowiskach pracy pyłu azbestu, powstającego przy pracach usuwania lub zabezpieczania wyrobów zawierających azbest.

W przypadku narażenia na **pył zawierający azbest**, badania i pomiary wykonuje się **co najmniej raz na trzy miesiące**. Jeżeli wyniki dwóch ostatnich badań i pomiarów nie przekroczyły 0,5 wartości NDS, częstotliwość ta może być zmniejszona do **co najmniej raz na sześć miesięcy**.

- **Promieniowanie optyczne nielaserowe**

WAŻNE!

Badania i pomiary promieniowania optycznego nielaserowego wykonuje się, jeżeli są eksploatowane źródła tego promieniowania **inne niż źródła światła służące do oświetlenia pomieszczeń lub stanowisk pracy**, stosowane w przeznaczonych dla nich oprawach oświetleniowych oraz w odpowiedniej odległości od ekspozowanych części ciała.

Badania i pomiary promieniowania optycznego nielaserowego wykonuje się:

- **co najmniej raz na dwa lata** – jeżeli podczas ostatniego badania i pomiaru stwierdzono poziom ekspozycji powyżej 0,4 do 0,7 wartości maksymalnej dopuszczalnej ekspozycji (MDE);
- **co najmniej raz w roku** – jeżeli podczas ostatniego badania i pomiaru stwierdzono poziom ekspozycji powyżej 0,7 wartości MDE.

- **Promieniowanie laserowe**

Badania i pomiary promieniowania laserowego wykonuje się:

- **co najmniej raz na dwa lata** – jeżeli podczas ostatniego badania i pomiaru stwierdzono poziom ekspozycji powyżej 0,4 do 0,8 wartości MDE;
- **co najmniej raz w roku** – jeżeli podczas ostatniego badania i pomiaru stwierdzono poziom ekspozycji powyżej 0,8 wartości MDE.

WAŻNE!

Badania i pomiary promieniowania laserowego wykonuje się, jeżeli eksploatowane są źródła tego promieniowania inne niż:

- lasery zaliczone, zgodnie z Polską Normą 4, do klasy 1, 1M, 2, 2M lub 3R, które pracują w warunkach określonych przez producenta urządzenia, lub
- lasery zaliczone, zgodnie z Polską Normą 5, do klasy 3B lub 4, do których zostały zastosowane środki ochrony zbiorowej, pozwalające na zaklasyfikowanie urządzenia do klasy 1.

- **Pola lub promieniowanie elektromagnetyczne**

Badania i pomiary pól lub promieniowania elektromagnetycznego o częstotliwości z zakresu 0 Hz-300 GHz wykonuje się w przypadku występowania w miejscach wykonywania pracy stref ochronnych:

- **co najmniej raz na dwa lata** – jeżeli podczas ostatniego pomiaru stwierdzono występowanie tylko strefy pośredniej;
- **co najmniej raz w roku** – jeżeli podczas ostatniego pomiaru stwierdzono występowanie również strefy zagrożenia albo strefy zagrożenia i strefy niebezpiecznej.

- **Mikroklimat zimny albo gorący**

W przypadku występowania mikroklimatu zimnego albo gorącego badania i pomiary wskaźników mikroklimatu wykonuje się raz w roku.

WAŻNE!

Jeżeli podczas dwóch ostatnich badań wartości wskaźników mikroklimatu nie przekraczały wartości dopuszczalnych dla 8-godzinnego dobowego wymiaru czasu pracy, pracodawca może wykonywać je **raz na dwa lata**.

- **Hałas, hałas ultradźwiękowy, drgania mechaniczne**

Badania i pomiary szkodliwego dla zdrowia czynnika fizycznego, występującego w postaci: hałasu, hałasu ultradźwiękowego, drgań mechanicznych działających na organizm człowieka przez kończyny górne lub drgań mechanicznych o ogólnym działaniu na organizm człowieka wykonuje się:

- **co najmniej raz na dwa lata** – jeżeli podczas ostatniego badania i pomiaru stwierdzono natężenie czynnika powyżej 0,2 do 0,5 wartości najwyższego dopuszczalnego natężenia (NDN);
- **co najmniej raz w roku** – jeżeli podczas ostatniego badania i pomiaru stwierdzono natężenie czynnika powyżej 0,5 wartości NDN.

WAŻNE!

Pomiary ciągłe stężenia szkodliwego dla zdrowia czynnika chemicznego: w przypadku występowania szkodliwego dla zdrowia czynnika chemicznego, dla którego została ustalona wartość najwyższego dopuszczalnego stężenia pułapowego (NDSP), należy wykonywać pomiary ciągłe stężenia tego czynnika.

Pomiary takie wykonuje we własnym zakresie pracodawca za pomocą urządzeń lub z uwzględnieniem procedur spełniających wymagania określone w Polskiej Normie.

Wymagania w zakresie narażenia na stanowiskach pracy i procedur oznaczania czynników chemicznych określono w normie numer **PN-EN 482** lub normie ją zastępującej – obecnie aktualną normą z tej serii jest PN-EN 482:2021-08 pt. Narażenie na stanowiskach pracy – Procedury oznaczania stężenia czynników chemicznych – Podstawowe wymagania dotyczące parametrów procedur. Określono w niej podstawowe wymagania dotyczące parametrów procedur oznaczania stężeń czynników chemicznych w powietrzu na stanowiskach pracy zgodnie z wymaganiami Dyrektywy 98/24/WE dotyczącej czynników chemicznych. Wymagania te odnoszą się do wszystkich etapów procedur pomiarowych, niezależnie od postaci fizycznej czynnika chemicznego (gaz, para, cząstki zawieszone w powietrzu), procedur pomiarowych z oddzielnym pobieraniem próbek i metodami analitycznymi oraz przyrządów do bezpośredniego odczytu. Wskazuje ona wymagania, które są spełnione przez procedury pomiarowe podczas badań w określonych warunkach laboratoryjnych ze względu na szeroki zakres warunków środowiskowych spotykanych w praktyce.

WAŻNE

Warunek konieczny do odstąpienia od wykonywania badań i pomiarów: dla każdego rodzaju czynników szkodliwych środowiska pracy odrębnie określone zostały warunki, w przypadku których pracodawca może odstąpić od wykonywania kolejnych badań i pomiarów.

● **Czynniki chemiczne lub pyłowe**

Pracodawca może odstąpić od wykonywania badań i pomiarów, jeżeli wyniki dwóch ostatnich badań i pomiarów szkodliwych dla zdrowia **czynników chemicznych lub pyłów** wykonanych w odstępie co najmniej dwóch lat, a w przypadku czynników o działaniu rakotwórczym lub mutagennym – co najmniej sześciu miesięcy, nie przekroczyły 0,1 wartości NDS – § 7 ww. rozporządzenia.

● **Hałas lub drgania mechaniczne**

Z kolei zgodnie z § 13 ust. 2 wymienionego rozporządzenia, jeżeli podczas dwóch ostatnich badań i pomiarów **hałasu lub drgań mechanicznych**, wykonanych w odstępie dwóch lat, natężenie czynnika nie przekraczało 0,2 wartości NDN, pracodawca może odstąpić od wykonywania badań i pomiarów.

● **Promieniowanie optyczne nielaserowe albo laserowe**

Także jeżeli podczas dwóch ostatnich badań i pomiarów **promieniowania optycznego nielaserowego albo laserowego**, określonych w § 10 ww. rozporządzenia,

wykonanych w odstępie dwóch lat, poziom ekspozycji nie przekraczał 0,4 wartości MDE, pracodawca może odstąpić od wykonywania pomiarów.

• Pola lub promieniowanie elektromagnetyczne

Pracodawca może odstąpić od wykonywania badań i pomiarów, jeżeli podczas dwóch ostatnich badań i pomiarów **pól lub promieniowania elektromagnetycznego**, wykonanych w odstępie dwóch lat, nie stwierdzono występowania stref ochronnych w miejscach wykonywania pracy – § 11 ww. rozporządzenia.

Rejestracja i przechowywanie wyników badań i pomiarów

Wyniki badań i pomiarów czynników szkodliwych

Wyniki badań i pomiarów dla czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy **pracodawca przechowuje przez okres 3 lat**, licząc od daty ich wykonania. Zobowiązanie w tym zakresie zawarto w § 17 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

Rejestr czynników szkodliwych dla zdrowia występujących na stanowisku pracy

Do prowadzenia na bieżąco rejestru czynników szkodliwych dla zdrowia występujących na stanowisku pracy zobowiązuje pracodawcę § 18 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. **Pracodawca przechowuje rejestr przez okres 40 lat, licząc od daty ostatniego wpisu.**

*) Wzór tego rejestru został określony w załączniku nr 1 do ww. rozporządzenia.

REJESTR CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA WYSTĘPUJĄCYCH NA STANOWISKU PRACY

..... (pieczętka, nadruk lub naklejka zakładu pracy zawierające nazwę, adres NIP i REGON (nazwa lub symbol stanowiska pracy)	Nr karty □ □ □ □ □ □ Data założenia rejestru dzień/miesiąc/rok Lokalizacja stanowiska pracy
	Charakterystyka stanowiska (krótki opis technologii lub rodzaju produkcji, elementy wyposażenia, materiały, strefy zagrożenia, podstawowe czynności, sposób i czas ich wykonywania)	

Wykaz czynników szkodliwych występujących na stanowisku pracy		
Czynniki chemiczne	Pyły	Czynniki fizyczne

Rok		20..	20..	20..	20..
Liczba pracujących ogółem na stanowiskach pracy					
w tym:	kobiet				
	młodocianych				
	pracujących w porze nocnej				
Liczba pracujących w warunkach przekroczenia wartości dopuszczalnych					

Karta badań i pomiarów

Pracodawca jest zobowiązany do wpisywania na bieżąco wyników badań i pomiarów czynnika szkodliwego dla zdrowia do karty badań i pomiarów, której wzór jest określony w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

Pracodawca przechowuje karty przez okres 40 lat, licząc od daty ostatniego wpisu.

WAŻNE!

W przypadku likwidacji zakładu pracy pracodawca niezwłocznie przekazuje rejestr oraz kartę właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu, a w odniesieniu do jednostek, o których mowa w art. 22a ust. 1 ustawy z dnia

KARTA BADAŃ I POMIARÓW CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH

CZYNNIK CHEMICZNY

1.	Nazwa czynnika				
2.	Data pomiaru				
3.	Miejsce pomiaru				
4.	Wykonujący pomiar				
5.	Metoda pomiaru				
6.	Wynik pomiaru - ocena NDS - ocena NDSP*)				
7.	Interpretacja wyniku				
8.	Stanowisko pracy				

*) W przypadku pomiarów ciągłych - wartość maksymalna.

PYŁ

1.	Nazwa czynnika				
2.	Data pomiaru				
3.	Miejsce pomiaru				
4.	Wykonujący pomiar				
5.	Metoda pomiaru				
6.	Wynik pomiaru - ocena NDS				
7.	Interpretacja wyniku				
8.	Stanowisko pracy				

14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej – właściwemu komendantowi wojskowego ośrodka medycyny prewencyjnej.

Udostępnianie wyników badań i pomiarów pracownikom

Pracodawca **niezwłocznie informuje pracowników** narażonych na oddziaływanie czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy o aktualnych wynikach badań i pomiarów oraz udostępnia im te wyniki i wyjaśnia ich znaczenie – § 17 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

Ponadto przepis § 19 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy zobowiązuje do niezwłocznego **udostępnienia wyników badań i pomiarów wpisanych do rejestru i karty**. Są udostępniane na pisemne żądanie pracownikowi, byłemu pracownikowi, ich przedstawicielowi ustawowemu lub pełnomocnikowi. Osoby te mogą wystąpić do pracodawcy lub podmiotu przechowującego rejestr oraz karty o sporządzenie wyciągów, odpisów lub kopii zawartych w nich wyników badań i pomiarów.

Badania profilaktyczne pracowników a narażenie na czynniki szkodliwe

Skierowania na profilaktyczne badania lekarskie

Pracodawca nie może dopuścić do pracy pracownika bez aktualnego orzeczenia lekarskiego stwierdzającego brak przeciwwskazań do pracy na określonym stanowisku w warunkach pracy opisanych w skierowaniu na badania lekarskie. Badania przeprowadzane są na koszt pracodawcy, z wyłączeniem badań objętych programem zdrowotnym lub programem polityki zdrowotnej zgodnie z § 6¹ niżej wskazanego rozporządzenia. Pracodawca ponosi ponadto inne koszty profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami, niezbędnej z uwagi na warunki pracy.

Badanie profilaktyczne przeprowadza się na podstawie skierowania wydanego przez pracodawcę. Wymagania dotyczące skierowań na lekarskie badania profilaktyczne określa w § 4 rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy.

Skierowanie na profilaktyczne badania lekarskie wydawane jest w dwóch egzemplarzach, z których jeden otrzymuje osoba kierowana na badania.

.....
(oznaczenie pracodawcy)

.....
(miejscowość, data)

SKIEROWANIE NA BADANIA LEKARSKIE

(wstępne/okresowe/kontrolne*)

Działając na podstawie art. 229 § 4a ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 2022 r. poz. 1510, z późn. zm.), kieruję na badania lekarskie:

Pana/Panią*
(imię i nazwisko)

nr PESEL**)

zamieszkałego/zamieszkałą*
(miejscowość, ulica, nr domu, nr lokalu)

.....
zatrudnionego/zatrudnioną*) lub podejmującego/podejmującą*) pracę na stanowisku lub stanowiskach
pracy

określenie stanowiska/stanowisk*) pracy***):

Opis warunków pracy uwzględniający informacje o występowaniu na stanowisku lub stanowiskach pracy czynników niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia lub czynników uciążliwych i innych wynikających ze sposobu wykonywania pracy, z podaniem wielkości narażenia oraz aktualnych wyników badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia, wykonanych na tym stanowisku/stanowiskach – należy wpisać nazwę czynnika/czynników i wielkość/wielkości narażenia****):

I. Czynniki fizyczne: II. Pyły:

III. Czynniki chemiczne: IV. Czynniki biologiczne:

V. Inne czynniki, w tym niebezpieczne:

Łączna liczba czynników niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia lub czynników uciążliwych i innych wynikających ze sposobu wykonywania pracy wskazanych w skierowaniu:

.....
(podpis pracodawcy)

Objaśnienia: (skierowanie na badania lekarskie s. 25)

*) Niepotrzebne skreślić.

***) W przypadku osoby, której nie nadano numeru PESEL – seria, numer i nazwa dokumentu potwierdzającego tożsamość, a w przypadku osoby przyjmowanej do pracy – data urodzenia.

****) Opisać: rodzaj pracy, podstawowe czynności, sposób i czas ich wykonywania.

*****) Opis warunków pracy uwzględniający w szczególności przepisy:

1) wydane na podstawie:

a) art. 222 § 3 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy dotyczące wykazu substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym,

b) art. 222¹ § 3 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy dotyczące wykazu szkodliwych czynników biologicznych,

c) art. 227 § 2 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy dotyczące badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia,

d) art. 228 § 3 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy dotyczące wykazu najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy,

e) art. 25 pkt 1 ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz. U. z 2021 r. poz. 1941 oraz z 2022 r. poz. 974) dotyczące wskaźników pozwalających na wyznaczenie dawek promieniowania jonizującego stosowanych przy ocenie narażenia na promieniowanie jonizujące;

2) załącznika nr 1 do rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz. U. z 2023 r. poz. 607).

WAŻNE!

W odniesieniu do czynników szkodliwych skierowanie na profilaktyczne badania lekarskie powinno zawierać opis warunków pracy uwzględniający informacje o występowaniu na stanowisku lub stanowiskach pracy czynników niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia lub czynników uciążliwych i innych wynikających ze sposobu wykonywania pracy, z podaniem wielkości narażenia oraz aktualnych wyników badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia, wykonanych na tych stanowiskach. Wzór skierowania na badania lekarskie stanowi załącznik nr 3a do ww. rozporządzenia.

Skierowanie na badania lekarskie jest wydawane w dwóch egzemplarzach, z których jeden otrzymuje osoba kierowana na badania.

Zarówno skierowanie na badania lekarskie, jak i orzeczenia lekarskie dotyczące wstępnych, okresowych i kontrolnych badań lekarskich, przeprowadzanych zgodnie z art. 229 Kodeksu pracy, przechowuje się w aktach osobowych pracownika – § 3 rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 grudnia 2018 r. w sprawie dokumentacji pracowniczej.

Udział lekarza sprawującego opiekę zdrowotną nad pracownikami w komisji bezpieczeństwa i higieny pracy

Zakres profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami, niezbędnej z uwagi na warunki pracy, obejmuje także uczestniczenie lekarza sprawującego opiekę zdrowotną nad pracownikami w Komisji bezpieczeństwa i higieny pracy, powołanej w trybie określonym w art. 237¹² Kodeksu pracy. Kodeks pracy zobowiązuje do powołania takiej komisji pracodawcę zatrudniającego więcej niż 250 pracowników (art. Art. 237¹² Kodeksu pracy).

Z uwagi iż do zadań Komisji bhp należy dokonywanie przeglądu warunków pracy, okresowej oceny stanu bezpieczeństwa i higieny pracy, opiniowanie podejmowanych przez pracodawcę środków zapobiegających wypadkom przy pracy i chorobom zawodowym, formułowanie wniosków dotyczących poprawy warunków pracy oraz współdziałanie z pracodawcą w realizacji jego obowiązków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, udział lekarza medycyny pracy może być istotny w działaniach w celu ograniczania wartości czynników szkodliwych na stanowiskach pracy.

Zakres profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami dla prac w warunkach występowania przekroczeń NDS i NDN

Szczególne zobowiązania w tym zakresie zostały wskazane w § 6 rozporządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy.

W przypadku gdy pracownicy **wykonują pracę w warunkach występowania przekroczeń najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia** zakres profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami, niezbędnej z uwagi na warunki pracy, obejmuje:

- wprowadzenie monitorowania stanu zdrowia tych pracowników,
- szkolenie pracowników w zakresie ochrony przed zagrożeniami i możliwościami

ograniczenia ryzyka zawodowego, jakie wiąże się z pracą wykonywaną w tych warunkach.

Gdy pracownicy **wykonyują pracę w warunkach przekroczeń wartości maksymalnych dopuszczalnych ekspozycji na promieniowanie optyczne** oraz w przypadku gdy w wyniku badań lekarskich stwierdzono u pracownika chorobę lub niekorzystne dla zdrowia skutki, które w opinii lekarza są wynikiem narażenia na promieniowanie optyczne w pracy, lekarz sprawujący opiekę zdrowotną:

- zawiadamia pracowników o wynikach badań lekarskich oraz informuje, jakim badaniom lekarskim powinni się poddać po ustaniu narażenia na promieniowanie optyczne,
- dokonuje okresowych analiz wyników kontroli zdrowia pracowników oraz informuje pracodawcę o wynikach tych analiz z uwzględnieniem tajemnicy lekarskiej.

Szczególna ochrona zdrowia pracowników zatrudnionych w warunkach narażenia na działanie substancji i czynników rakotwórczych lub pyłów zwłókniających

Pracodawca zatrudniający pracowników w warunkach narażenia na działanie substancji i czynników rakotwórczych lub pyłów zwłókniających jest obowiązany zapewnić tym pracownikom okresowe badania lekarskie także:

- po zaprzestaniu pracy w kontakcie z tymi substancjami, czynnikami lub pyłami;
- po rozwiązaniu stosunku pracy, jeżeli zainteresowana osoba zgłosi wniosek o objęcie takimi badaniami.

Wskazuje na to art. 229 § 5 Kodeksu pracy.

WAŻNE!

Właściwe wskazanie czynników środowiska pracy w skierowaniach na profilaktyczne badania lekarskie jest bardzo istotne, gdyż lekarz medycyny pracy orzeka na podstawie wyników przeprowadzonego badania lekarskiego oraz oceny zagrożeń dla zdrowia i życia pracownika, występujących na stanowisku pracy. Lekarz dokonuje oceny zagrożeń na podstawie przekazywanej przez pracodawcę informacji o występowaniu czynników szkodliwych dla zdrowia lub warunków uciążliwych, w tym również o aktualnych wynikach badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia, występujących na stanowiskach pracy. Wskazane jest, aby lekarz uzupełnił informacje pracodawcy o spostrzeżenia z przeprowadzonych wizytacji stanowisk pracy.

Monitoring biologiczny narażenia

Monitoring biologiczny jest metodą oceny wchłaniania i wczesnych skutków narażenia na czynniki szkodliwe dla zdrowia w środowisku pracy. Jest on szczególnie istotny tam, gdzie wchłanianie czynników szkodliwych może zachodzić innymi drogami niż układ oddechowy. Dotyczyć to może np. osób narażonych na cytotatyki, pestycydy, metale czy rozpuszczalniki organiczne.

Monitoring biologiczny narażenia jest systematycznym pomiarem stężeń substancji i/lub metabolitów w płynach ustrojowych, tkankach, wydzielinach lub wydalinach człowieka, oddzielnie lub łącznie, mający na celu oszacowanie wielkości narażenia i wchłoniętej dawki. Wartościami, do których odnosi się uzyskane wyniki, są dopuszczalne stężenia w materiale biologicznym (DSB).

Zauważyć należy, że monitoring biologiczny wydaje się mieć przewagę nad monitoringiem powietrza środowiska pracy w ocenie ryzyka dla zdrowia pracującego szczególnie w przypadku substancji bardzo dobrze wchłaniających się przez skórę. Jednak w jego przypadku z uwagi na badanie bezpośrednio związane z procesami przemiany substancji chemicznych w organizmie ludzkim ocena narażenia na dany czynnik może dotyczyć zarówno narażenia zawodowego, jak i pozazawodowego.

W większości krajów Unii Europejskiej wykonywanie badań z zakresu monitoringu biologicznego **ma charakter fakultatywny, z wyjątkiem urzędowo obowiązującej wartości wiążącej DSB dla ołowiu**. Dane na temat dopuszczalnych stężeń innych substancji chemicznych w materiale biologicznym, a także wartości wczesnych i odwracalnych skutków działania są publikowane w postaci zaleceń.

Dlatego monitoring powietrza środowiska pracy pozostaje nadal główną i prawnie szczegółowo określoną metodą oceny narażenia zawodowego na czynniki chemiczne. Wiąże się to z prawnie obowiązującymi wartościami najwyższych dopuszczalnych stężeń substancji chemicznych w środowisku pracy określonymi dla ołowiu, które stanowią kryteria do oceny warunków pracy.

Według przepisów w **przypadku narażenia w środowisku pracy na ołów i jego związki nieorganiczne**, w ramach kontroli stanu zdrowia, **obowiązkowy jest monitoring biologiczny obejmujący pomiar stężenia ołowiu we krwi (PbB)**, przeprowadzany zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 229 § 8 Kodeksu pracy, z zastosowaniem absorpcyjnej spektrometrii atomowej lub metody dającej równoważne wyniki (§ 13 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych).

Wartość DSB dla ołowiu

Obecnie w Unii Europejskiej obowiązuje jedna wiążąca wartość dopuszczalnego stężenia w materiale biologicznym określana jako BLV. Jej polskim odpowiednikiem jest wartość wskazana w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych wartość DSB.

W UE jest ona ustalona dla ołowiu we krwi (B-Pb) i jest opublikowana w załączniku II do dyrektywy w sprawie środków chemicznych (dyrektywa 98/24/WE) – CAD w brzmieniu: „Wiążąca dopuszczalna wartość biologiczna dla ołowiu w Unii Europejskiej wynosi 70 µg Pb/100 ml krwi”.

WAŻNE!

Polska w § 13 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych przyjęła jako dopuszczalne stężenie ołowiu w materiale biologicznym dla ołowiu wynoszące 50 µg Pb/100 ml krwi.

Monitoring biologiczny a obowiązki pracodawcy

Ocena ryzyka zawodowego na wniosek lekarza profilaktyka

Pracodawca obowiązany jest do ponownej **oceny ryzyka zawodowego** stwarzanego przez czynnik chemiczny, jeżeli nastąpi:

- zmiana w składzie czynnika chemicznego;
- zmiana w procesie technologicznym;
- postęp wiedzy medycznej dotyczącej oddziaływania tego czynnika na zdrowie ludzi.

Do tego katalogu w § 4 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych dodano obowiązek dokonania ponownej oceny ryzyka zawodowego także na wniosek lekarza sprawującego profilaktyczną opiekę zdrowotną nad pracownikami, w przypadkach uzasadnionych oceną stanu zdrowia pracowników, a **w szczególności w razie wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnej wartości biologicznej ołowiu we krwi pracownika.**

Niezależnie od powyższego – zgodnie z § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych, pracodawca ma obowiązek uwzględnić w ocenie ryzyka zawodowego m.in. wartości dopuszczalnych stężeń w materiale biologicznym, jeżeli zostały ustalone oraz wyniki oceny stanu zdrowia pracowników, jeżeli została przeprowadzona.

Zlecenie przez pracodawcę prowadzenia biologicznego monitorowania narażenia na działanie substancji rakotwórczych i mutagennych

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy w § 11 określa obowiązek pracodawcy, polegający na zleceniu na wniosek lekarza sprawującego profilaktyczną opiekę zdrowotną nad pracownikami prowadzenia biologicznego monitorowania narażenia na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym oraz zastosować inne metody umożliwiające wczesne wykrycie skutków tego narażenia.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy, lekarz przeprowadzający badanie profilaktyczne powinien korzystać z zaleceń dotyczących postępowania lekarskiego w stosunku do pracowników poddanych określonym narażeniom, upowszechnianych przez jednostki badawczo-rozwojowe w dziedzinie medycyny pracy.

Rekomendowane fakultatywne wartości DSB w Polsce są opracowywane przez Zespół Ekspertów ds. Czynników Chemicznych i Pyłowych z siedzibą w Instytucie Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Łodzi oraz Międzyresortową Komisję do Spraw Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy.

Uzasadnienie wartości DSB znajduje się w dokumentacjach dopuszczalnych poziomów narażenia zawodowego substancji chemicznych, które są publikowane w czasopiśmie pt. „Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy” dostępnym on-line na stronie CIOP-PIB oraz w wydawnictwie Komisji Międzyresortowej „Czynniki szkodliwe w środowisku pracy”.

Należy jednak pamiętać, że w Polsce, podobnie jak w pozostałych państwach członkowskich Unii Europejskiej, dla innych czynników chemicznych niż ołów brak jest wiążących wartości DSB.

Ocena ryzyka zawodowego

Pracodawca jest obowiązany do ustalenia, czy w środowisku pracy występuje czynnik chemiczny stwarzający zagrożenie oraz do dokonania i udokumentowania oceny ryzyka zawodowego stwarzanego przez czynnik chemiczny.

W ocenie ryzyka zawodowego pracodawca jest obowiązany uwzględnić, jeżeli zostały ustalone, wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy oraz wartości dopuszczalnych stężeń w materiale biologicznym.

W przypadku gdy pomiary stężeń czynnika chemicznego, wykonywane zgodnie z odrębnymi przepisami, wykażą przekroczenie wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń, pracodawca niezwłocznie podejmie działania i środki zmierzające do zlikwidowania przekroczeń zgodnie z ogólnymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych.

W przypadku pracowników zatrudnionych w narażeniu na hałas lub na drgania mechaniczne zgodnie z wymogami określonym w § 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne pracodawca ma obowiązek dokonania oceny ryzyka zawodowego w narażeniu na te czynniki.

Wentylacja w pomieszczeniach pracy, w których występują czynniki szkodliwe a wartości NDS

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w aspekcie normatywów higienicznych odnosi się do kwestii **wentylacji pomieszczeń pracy**. W § 32 stanowi, że w pomieszczeniach pracy, w których wydzielają się substancje szkodliwe dla zdrowia, **powinna być zapewniona taka wymiana powietrza, aby nie były przekraczane wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń tych substancji**. Zgodnie z § 38 ww. rozporządzenia w przypadku stosowania w pomieszczeniach pracy wentylacji mechanicznej z **recyrkulacją powietrza** w powietrzu wprowadzanym do pomieszczeń pracy zanieczyszczenie czynnikami szkodliwymi dla zdrowia nie powinno przekraczać poziomu, przy którym suma stosunków stężeń poszczególnych substancji do odpowiadających im wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń przekracza 0,3.

Systemy i rozkłady czasu pracy a praca w przekroczeniach NDS lub NDN

Kodeks pracy w rozdziale IV odnosi się w art. 148 do kwestii przekroczeń wartości dopuszczalnych dla czynników szkodliwych na stanowiskach pracy w aspekcie prawnym. Wskazuje na szczególną ochronę pracowników zatrudnionych na stanowiskach pracy, na których występują przekroczenia najwyższych

dopuszczalnych stężeń lub natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w zakresie systemów i rozkładów czasu pracy.

Dookreśla, że w wymienionych w przepisie systemach czasu pracy czas pracy osób tak zatrudnionych nie może przekraczać 8 godzin. Jednocześnie stanowi, że pracownik zachowuje prawo do wynagrodzenia za czas nieprzepracowany w związku ze zmniejszeniem z tego powodu wymiaru jego czasu pracy.

Dotyczy to systemów czasu pracy wymienionych w art. 135-138 oraz w art. 143 i art. 144 Kodeksu pracy, tj.:

- systemu równoważnego czasu pracy;
- zmodyfikowanego systemu równoważnego czasu pracy;
- równoważnego systemu czasu pracy – pilnowanie mienia, straż, ratownictwo;
- systemu czasu pracy w ruchu ciągłym;
- systemu skróconego tygodnia pracy;
- systemu pracy weekendowej.

Praca w godzinach nadliczbowych a praca w przekroczeniach NDS lub NDN

W rozdziale V Kodeksu pracy w art. 151 § 2 wprowadzono ograniczenie w zakresie wykonywania pracy w godzinach nadliczbowych w przypadku występowania na stanowiskach pracy przekroczeń wartości dopuszczalnych dla czynników szkodliwych środowiska pracy.

Przepis stanowi, że w takiej sytuacji praca nie może być wykonywana w godzinach nadliczbowych wynikających ze szczególnych potrzeb pracodawcy.

Zakazu pracy w godzinach nadliczbowych nie stosuje się jednak w przypadku konieczności prowadzenia akcji ratowniczej w celu ochrony życia lub zdrowia ludzkiego, ochrony mienia lub środowiska albo usunięcia awarii.

Praca w przekroczeniach wartości dopuszczalnych określonych dla czynników szkodliwych środowiska pracy

Normatywy higieniczne NDS i NDN zostały ustalone, by monitorować środowisko pracy, a tym samym poprzez możliwe ograniczanie wartości czynników szkodliwych na stanowiskach pracy wpływać na zwiększanie ochrony zdrowia pracujących.

Niemniej jednak możliwe są sytuacje występowania przekroczeń wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń (NDS) oraz najwyższych dopuszczalnych natężeń (NDN) czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

Kodeks pracy w zakresie dotyczącym bezpieczeństwa i higieny pracy nie doprecyzowuje wprost kwestii przekroczeń wartości dopuszczalnych na stanowiskach pracy. Odnosi się do nich poprzez ograniczenia dotyczące czasu pracy

w takich warunkach. W związku z powyższym Kodeks pracy doprecyzowuje możliwe sytuacje wykonywania pracy w warunkach przekroczenia obowiązujących normatywów higienicznych w środowisku pracy.

Należy jednocześnie podkreślić, że przepisy prawa pracy wskazują, że prace powinny być organizowane oraz wykonywane z zastosowaniem odpowiednich środków ochrony zbiorowej i indywidualnej, ograniczających w możliwie największy sposób czas ekspozycji oraz szkodliwy wpływ czynników występujących na stanowiskach pracy.

Pracodawca zgodnie z art. 237⁶ § 1 Kodeksu pracy jest obowiązany dostarczyć pracownikowi nieodpłatnie środki ochrony indywidualnej zabezpieczające przed działaniem niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia czynników występujących w środowisku pracy oraz informować go o sposobach posługiwania się tymi środkami. Z kolei w myśl art. 211 Kodeksu pracy pracownik jest obowiązany stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, zgodnie z ich przeznaczeniem.

W § 2 rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy zdefiniowane zostały środki ochrony zbiorowej jako środki przeznaczone do jednoczesnej ochrony grupy ludzi, w tym i pojedynczych osób, przed niebezpiecznymi i szkodliwymi czynnikami występującymi pojedynczo lub łącznie w środowisku pracy, będące rozwiązaniami technicznymi stosowanymi w pomieszczeniach pracy, maszynach i innych urządzeniach. Z kolei jako środki ochrony indywidualnej określono wszelkie środki noszone lub trzymane przez pracownika w celu jego ochrony przed jednym lub większą liczbą zagrożeń związanych z występowaniem niebezpiecznych lub szkodliwych czynników w środowisku pracy, w tym również wszelkie akcesoria i dodatki przeznaczone do tego celu. Zasady dotyczące stosowania środków ochrony indywidualnej zostały określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Występowanie na stanowiskach pracy przekroczeń NDS i NDN określonych dla czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy w rozporządzeniu 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 jest niespełnieniem dopuszczalnych normatywów higienicznych określonych w tym przepisie. Niemniej jednak Kodeks pracy dopuszcza sytuacje wykonywania pracy w takich przypadkach, po zastosowaniu odpowiednich działań i środków ochronnych.

Prawidłowość podjętych środków i przedsięwzięć w celu ograniczenia narażenia pracujących może być sprawdzana podczas kontroli prowadzonych przez organy uprawnione w tym zakresie, tj. Państwową Inspekcję Sanitarną i Państwową Inspekcję Pracy, które w przypadku stwierdzenia naruszeń obowiązujących przepisów mogą w ramach posiadanych kompetencji podejmować czynności przewidziane w ustawach odnoszących się do ich działalności.

Prace wzbronione młodocianym a normatywy higieniczne

Kodeks pracy w art. 204 stanowi, że nie wolno zatrudniać młodocianych przy pracach wzbronionych, których wykaz ustala Rada Ministrów w drodze rozporządzenia.

Rada, w drodze rozporządzenia, zezwoliła na zatrudnianie młodocianych w wieku powyżej 16 lat przy niektórych rodzajach prac wzbronionych, **jeżeli jest to potrzebne do odbycia przygotowania zawodowego**, określając jednocześnie warunki zapewniające szczególną ochronę zdrowia młodocianych zatrudnionych przy tych pracach.

W przypadku wykonywania pracy przez pracowników młodocianych należy uwzględniać przy ich zatrudnianiu ograniczenia w wykonywaniu prac znajdujących się w wykazie prac wzbronionych młodocianym w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 19 czerwca 2023 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac.

Wykaz prac wzbronionych młodocianym stanowi załącznik nr 1 do ww. rozporządzenia. Zalicza się do nich prace w narażeniu na szkodliwe działanie czynników chemicznych, pyłowych, fizycznych i biologicznych.

W załączniku nr 2 do ww. rozporządzenia wymieniono prace wzbronione, które mogą być wykonywane przez młodocianych w wieku powyżej 16 lat przy spełnieniu określonych w nim warunków.

Do prac wzbronionych młodocianym, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 19 czerwca 2023 r., należą wymienione w nim szczegółowo:

- prace w narażeniu na szkodliwe działanie czynników chemicznych i pyłowych (Załącznik nr 1 Dział II pkt 1);
- prace w narażeniu na szkodliwe działanie czynników fizycznych (Załącznik nr 1 Dział II pkt 2);
- prace w narażeniu na szkodliwe działanie czynników biologicznych (Załącznik nr 1 Dział II pkt 3).

Zezwolenie na wykonywanie niektórych prac wzbronionych młodocianym zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 19 czerwca 2023 r.

Dopuszcza się wykonywanie niektórych prac wzbronionych pracownikom młodocianym w wieku powyżej 16 lat, jeżeli jest to niezbędne do odbycia przygotowania zawodowego.

Zmiany w przepisie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 19 czerwca 2023 r.

Po wejściu w życie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 19 czerwca 2023 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudnienia przy niektórych z tych prac **do prac wzbronionych młodocianym należą:**

– **prace w narażeniu na szkodliwe działanie czynników chemicznych i pyłów**, tj. prace młodocianych z czynnikami chemicznymi i pyłami wymienionymi w załączniku nr 1 do rozporządzenia

pod warunkiem, że pracodawca łącznie:

a) ograniczy pracę młodocianego do dwóch dni w tygodniu i w czasie nie dłuższym niż 4 godziny na dobę poniżej wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w powietrzu na stanowiskach pracy oraz wyposaży go w prawidłowo dobrany sprzęt ochronny dróg oddechowych, odzież i rękawice ochronne, odpowiednie do występujących w miejscu pracy substancji chemicznych i ich mieszanin niezależnie od poziomu stężeń tych substancji w powietrzu w środowisku pracy,

b) uzyska specjalistyczną opinię lekarza medycyny pracy o braku przeciwwskazań u pracownika młodocianego do wykonywania prac w miejscu występowania substancji i ich mieszanin oraz pyłów wskazujących działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

– **prace w narażeniu na szkodliwe działanie czynników fizycznych** wymienione jako trzy grupy, tj.:

1) prace młodocianych przy spawaniu, cięciu i stapianiu metali, z wyłączeniem metali kolorowych oraz spawania wewnątrz zbiorników i pod wodą, pod warunkiem wykonywania prac nie dłużej niż 3 godziny na dobę oraz 60 godzin w całym okresie szkolenia zawodowego, pod nadzorem nauczycieli zawodu lub instruktorów praktycznej nauki zawodu posiadających kwalifikacje spawacza. Zatrudnianie młodocianych przy spawaniu, cięciu i stapianiu metali może się odbywać tylko na tych stanowiskach, na których jest zapewniona skutecznie działająca wentylacja miejscowa i ogólna, a prace wykonywane są poza przestrzenią pola elektromagnetycznego stref ochronnych, wyznaczoną zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 228 § 3 Kodeksu pracy, dotyczącymi najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy;

- 2) prace w mikroklimacie gorącym do wartości 26°C wskaźnika obciążenia termicznego WBGT, wykonywane do 3 godzin na dobę, pod warunkiem zachowania norm wydatku energetycznego netto dla młodocianych oraz zapewnienia młodocianym na stanowiskach pracy dostatecznej ilości odpowiednich napojów i dziesięciominutowych przerw po każdym pięćdziesięciu minutach pracy;
 - 3) prace w mikroklimacie zimnym, z wyłączeniem prac w chłodniach i zamrażalniach, pod następującymi warunkami łącznie:
 - a) wyposażenia młodocianych w odzież, rękawice i obuwie o odpowiedniej ciepłochronności, zgodnej z wymaganiami normy przenoszącej normę europejską,
 - b) zapewnienia na stanowiskach pracy gorących napojów,
 - c) przestrzegania, aby wydatek energetyczny netto nie przekraczał norm dla młodocianych oraz ograniczenia do 3 godzin na dobę czasu pracy młodocianych w pomieszczeniach z temperaturą niższą niż 10°C;
- **prace w narażeniu na szkodliwe działanie czynników biologicznych**, dookreślone jako:
- 1) prace w placówkach służby zdrowia, z wyjątkiem szpitali (oddziałów szpitali) zakaźnych, w wymiarze do 6 godzin na dobę, z wyłączeniem następujących czynności:
 - a) wnoszenia, mycia i dezynfekcji naczyń z wydalinami, wydzielinami i innymi materiałami potencjalnie zakaźnymi, mycia pomieszczeń zanieczyszczonych wydalinami, wydzielinami i innymi materiałami potencjalnie zakaźnymi, mycia chorych zanieczyszczonych, pomocy przy zaspokajaniu potrzeb fizjologicznych,
 - b) prac dezynfekcyjnych, dezynsekcyjnych, deratyzacyjnych z zastosowaniem toksycznych środków chemicznych,
 - c) pobierania i przenoszenia materiałów do badań laboratoryjnych, takich jak: kał, mocz, krew, plwocina,
 - d) wykonywania toalety pośmiertnej i prac w prosektoriach;
 - 2) prace przy ręcznym i maszynowym krojeniu skór – w wymiarze do 3 godzin na dobę;
 - 3) prace młynarskie przy obsłudze maszyn czyszczących i mielących, wykonywane przez młodocianych;
 - 4) prace w narażeniu na czynniki stwarzające ryzyko uczulenia, pod warunkiem uzyskania specjalistycznej opinii lekarskiej o braku przeciwwskazań zdrowotnych do kontaktu z tymi czynnikami i profilaktycznym stosowaniu odpowiednich środków ochrony skóry i układu oddechowego.

WAŻNE!

Zezwala się na zatrudnianie młodocianych w wieku powyżej 16 lat przy niektórych rodzajach prac wzbronionych młodocianym, które są określone w załączniku nr 2 do rozporządzenia, **jeżeli jest to niezbędne do odbycia przygotowania zawodowego.**

Zatrudnienie młodocianych przy takich pracach nie może mieć charakteru pracy stałej, lecz ma ograniczać się do zaznajamiania młodocianych z czynnościami niezbędnymi do odbycia przygotowania zawodowego.

Zatrudnianie młodocianych w innym celu niż przygotowanie zawodowe

Młodociany może być zatrudniony na podstawie umowy o pracę **przy wykonywaniu lekkich prac.**

Przepisy art. 200¹ Kodeksu pracy doprecyzowują, jakie są to prace. Praca lekka nie może powodować zagrożenia dla życia, zdrowia i rozwoju psychofizycznego młodocianego, a także nie może utrudniać młodocianemu wypełniania obowiązku szkolnego.

Wykaz lekkich prac określa pracodawca po uzyskaniu zgody lekarza wykonującego zadania służby medycyny pracy. Wykaz ten wymaga zatwierdzenia przez właściwego inspektora pracy. Wykaz lekkich prac nie może zawierać prac wzbronionych młodocianym, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 204 Kodeksu pracy, tj. dotyczących zatrudniania młodocianych w wieku powyżej 16 lat przy niektórych rodzajach prac wzbronionych, jeżeli jest to potrzebne do odbycia przygotowania zawodowego.

Wykaz lekkich prac ustala pracodawca w regulaminie pracy. Pracodawca, który nie ma obowiązku wydania regulaminu, ustala wykaz lekkich prac w osobnym akcie. Ponadto jest obowiązany zapoznać młodocianego z wykazem lekkich prac przed dopuszczeniem go do pracy.

Prace uciążliwe, niebezpieczne lub szkodliwe dla zdrowia kobiet w ciąży i kobiet karmiących dziecko piersią

Przepisy szczegółowe mogą zakazywać wykonywania pracy przy przekroczeniu wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych w szczególnych przypadkach – ze względu na szczególną ochronę zdrowia pracujących.

Wykaz prac uciążliwych, niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet w ciąży i kobiet karmiących dziecko piersią określa załącznik do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 3 kwietnia 2017 r. w sprawie wykazu prac uciążliwych,

niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet w ciąży i kobiet karmiących dziecko piersią. W odniesieniu do normatywów higienicznych do takich prac dla **kobiet w ciąży** należą:

- prace narażające na działanie pola elektromagnetycznego o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz oraz promieniowania jonizującego – **prace w zasięgu pola elektromagnetycznego o natężeniach przekraczających wartości dla strefy bezpiecznej**, określone w przepisach w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.
- prace w warunkach narażenia na hałas, którego:
 - a) poziom ekspozycji odniesiony do 8-godzinnego dobowego lub do przeciętnego tygodniowego, określonego w przepisach Kodeksu pracy, wymiaru czasu pracy przekracza wartość 65 dB,
 - b) szczytowy poziom dźwięku C przekracza wartość 130 dB,
 - c) maksymalny poziom dźwięku A przekracza wartość 110 dB;
 - prace w warunkach narażenia na hałas infradźwiękowy w warunkach określonych w Dziale III pkt 2 Załącznika do ww. rozporządzenia;
 - prace w warunkach narażenia na hałas ultradźwiękowy w warunkach określonych w Dziale III pkt 3 Załącznika do ww. rozporządzenia;
 - wszystkie prace w warunkach narażenia na drgania o ogólnym oddziaływaniu na organizm człowieka;
 - prace w warunkach narażenia na drgania działające na organizm przez kończyny górne w warunkach określonych w Dziale III pkt 4 Załącznika do ww. rozporządzenia.

Z kolei dla **kobiet w ciąży i kobiet karmiących dziecko piersią** zalicza się do nich prace w narażeniu na działanie szkodliwych substancji chemicznych – prace **w narażeniu na działanie rozpuszczalników organicznych**, jeżeli ich stężenia w środowisku pracy przekraczają wartości 1/3 najwyższych dopuszczalnych stężeń, określonych w przepisach w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.

Prace omówione w publikacji nie wyczerpują pełnych katalogów prac wzbro-nionych w/w grupom.

Czynniki chemiczne – ważne aspekty

Dopuszczalne stężenia substancji chemicznych endokrynnie czynnych

Substancje endokrynnie czynne (zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego) (EDC) stanowią poważne zagrożenie dla zdrowia publicznego, zakłócając różne aspekty gospodarki hormonalnej u ludzi. Poza występowaniem w środowisku ogólnym i produktach użytku ogólnego, substancje takie pojawiają się także

w środowisku pracy i mogą powodować negatywne skutki dla zdrowia u narażonych pracowników. Unia Europejska przyjęła kierunek organiczania narażenia na te substancje.

W polskim wykazie wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń dla czynników chemicznych i pyłowych (NDS), ustanowionym w rozporządzeniu 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 znajduje się 25 substancji sklasyfikowanych do kategorii substancji chemicznych endokrynnie czynnych (EDCs), przy czym 8 jest zaliczanych do kategorii 1 EDCs – substancji zaburzających gospodarkę hormonalną o udowodnionym działaniu.

1. Kategoria EDCs – substancje zaburzające gospodarkę hormonalną o udowodnionym działaniu:

- 2,2-Bis (4-hydroksyfenylo)propan (Bisfenol A) – frakcja wdychalna [80-05-7]
- 3,4-Dichloroanilina [95-76-1]
- Ftalan benzylu butylu [85-68-7]
- Ftalan bis (2-etyloheksylu) [117-81-7]
- Ftalan dibutylu – frakcja wdychalna [84-74-2]
- Heksachlorobenzen – frakcja wdychalna [118-74-1]
- Rezorcynol [108-46-3]
- Styren [100-42-5].

2. Kategoria EDCs – substancje podejrzewane o właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną:

- Bromometan [74-83-9]
- Disiarczek węgla [75-15-0]
- Tetrachloroeten [127-18-4].

3. Kategoria EDCs – substancje, dla których nie ma potwierdzonych wyników badań naukowych:

- 1,2-Dibromoetan [106-93-4]
- 1-Chloro-2,3-epoksypropan [106-89-8]
- 4-Nitrotoluen [99-99-0]
- Dinitrofenol – mieszanina izomerów [25550-58-7]
- Fenol [108-95-2]
- Ftalan dietylu – frakcja wdychalna [84-66-2]
- Kadm [7440-43-9] i jego związki nieorganiczne – w przeliczeniu na Cd:
 - frakcja wdychalna, – frakcja respirabilna
- N,N-Dimetyloformamid [68-12-2]
- Octan winylu [108-05-4]

- Ołów [7439-92-1] i jego związki nieorganiczne, z wyjątkiem arsenianu(V) ołowiu(II) oraz chromianu(VI) ołowiu(II) – w przeliczeniu na Pb – frakcja wdychalna
- Pentachlorofenol [87-86-5]
- Rtęć [7439-97-6], pary i jej związki nieorganiczne – w przeliczeniu na Hg
- Trichlorobenzen – mieszanina izomerów (1,2,3-, -1,2,4- i 1,3,5-) [87-61-6; 120-82-1; 108-70-3]
- Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) – jako suma iloczynów stężeń i współczynników rakotwórczości 9 rakotwórczych WWA.

Z uwagi na negatywne skutki zdrowotne i kumulację narażenia zawodowego oraz środowiskowego zasadne jest zwrócenie szczególnej uwagi na wartości normatywów higienicznych (NDS oraz NDSCh) ustalone dla chemicznych substancji endokrynnie czynnych. Wykaz wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń substancji szkodliwych występujących w środowisku pracy, dla których określono normatywy higieniczne zawarty w ww. rozporządzeniu będzie na bieżąco uzupełniany – po przyjęciu określonych wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń przez działającą w kraju Międzyresortową Komisję ds. Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń Czynn timer Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy.

Dopuszczalne stężenia substancji czynnych leków cytostatycznych

Kolejną ważną grupą substancji stwarzających zagrożenie dla zdrowia są substancje czynne leków cytostatycznych, dla których dokonanie rzetelnej oceny stopnia narażenia pracowników podmiotów leczniczych na negatywne skutki zdrowotne związane ze szkodliwym oddziaływaniem tych substancji oraz skuteczna ochrona pracujących w zależności od poziomu narażenia możliwa jest po ustaleniu tego poziomu.

Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń są wartościami monitorowania narażenia na substancje czynne leków cytostatycznych osób zatrudnionych w podmiotach leczniczych.

Przepisy krajowe określają wartości NDS dla 7 szkodliwych czynników środowiska pracy, jakimi są substancje czynne leków cytostatycznych. Należą do nich: Cyklofosamid, Metotreksat, N-Hydroksymocznik, Etopozyd, Cisplatyna, Fluorouracyl, Doksorubicyna i jej chlorowodorek.

Ograniczenia dla diizocyjanianów

Istotną grupą substancji, dla której podjęto działania ograniczające ich stężenia na stanowiskach pracy, są diizocyjaniany. W polskim prawodawstwie określono normatywy higieniczne dla 7 takich substancji, tj.: Diizocyjanianu heksano-1,-

6-diylu, Diizocyjanianu 2,2'-metylenodifenyłu, Diizocyjanianu 2,4'-metylenodifenyłu, Diizocyjanianu metylenodifenyłu – mieszanina izomerów, Diizocyjanianu tolueno-2,4-diylu, Diizocyjanianu tolueno-2,6-diylu oraz Diizocyjanianu tolueno-diylu – mieszanina izomerów 2,4- i 2,6-

Poprzez wprowadzenie na szczeblu Unii Europejskiej ograniczeń dla diizocyjanianów **nałożono nowe obowiązki dla przedsiębiorców**, wynikające z przepisów rozporządzenia Komisji (UE) 2020/1149 z dnia 3 sierpnia 2020 r. zmieniające załącznik XVII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Przepisy rozporządzenia 2020/1149 obowiązują dwustopniowo:

- **po dniu 24 lutego 2022 r. diizocyjaniany nie mogą być wprowadzane do obrotu jako substancje w ich postaci własnej, jako składnik innych substancji ani w mieszaninach do zastosowań przemysłowych i profesjonalnych, chyba że:**
 - stężenie diizocyjanianów indywidualnie i w połączeniu jest mniejsze niż 0,1 % wagowo, lub
 - dostawca zapewnia, aby odbiorca substancji lub mieszaniny otrzymał informacje dotyczące wymogów szkolenia w zakresie bezpiecznego stosowania diizocyjanianów. Dodatkowo dostawca umieszcza na opakowaniu oświadczenie: „Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym”. Oświadczenie umieszcza się w sposób wyraźnie oddzielony od reszty informacji na etykiecie;
- **po dniu 24 sierpnia 2023 r. diizocyjaniany nie mogą być stosowane jako substancje w ich postaci własnej, jako składnik innych substancji ani w mieszaninach do zastosowań przemysłowych i profesjonalnych, chyba że:**
 - stężenie diizocyjanianów indywidualnie i w połączeniu jest mniejsze niż 0,1 % wagowo, lub
 - pracodawca lub osoba samozatrudniona zapewniają, aby użytkownicy przemysłowi lub profesjonalni ukończyli szkolenia w zakresie bezpiecznego stosowania diizocyjanianów przed rozpoczęciem używania tych substancji lub mieszanin.

Szkolenia pracowników stosujących diizocyjaniany powinny być zapewnione przez pracodawcę lub osobę samozatrudnioną i muszą być przeprowadzone przez specjalistę ds. bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP) z uprawnieniami uzyskanymi w ramach odpowiedniego szkolenia zawodowego. Pracodawca lub osoba samozatrudniona mają obowiązek dokumentowania zaliczenia szkolenia, które powinno być powtarzane przynajmniej co pięć lat.

Zgodnie ze stanowiskiem Krajowego Centrum Informacyjnego – REACH Help Desk legislator nakłada na dostawcę obowiązek dostarczenia materiałów

szkoleniowych i kursu w języku urzędowym państw członkowskich, do których dostarczane są substancje lub mieszaniny. Materiały muszą uwzględniać specyfikę dostarczanych produktów z uwzględnieniem wytycznych wymienionych w ograniczeniu, w tym skład, opakowanie i przeznaczenie.

Oznaczenia specyficznych oddziaływań czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

Dla oznaczenia specyficznych oddziaływań czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy stosuje się zapisy:

- substancje o działaniu żrącym (C)
- substancje o działaniu drażniącym (I)
- substancje o działaniu uczulającym (A)
- substancje o działaniu rakotwórczym Carc. 1A lub Carc. 1B
- substancje o działaniu szkodliwym na płód (Ft)
- substancje wchłaniające się przez skórę (skóra).

Oznakowanie substancji notacją „skóra”

Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne, jak przy narażeniu poprzez drogę oddechową. Do oceny wielkości narażenia zawodowego dla substancji chemicznych tak oznakowanych zastosowanie wartości NDS jest niewystarczające, ponieważ dotyczy ono sytuacji, w których substancja wchłania się do organizmu pracownika drogą oddechową. Oznakowanie to jest umieszczane w uzasadnionych przypadkach w wykazie najwyższych dopuszczalnych stężeń znajdującym się w rozporządzeniu w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy – w polu pn. „Uwagi: Oznakowanie substancji notacją »skóra«”.

WAŻNE!

Oznakowanie „skóra” jest wskazówką dla pracodawcy, że nawet jeżeli zmierzona wartość stężenia nie przekracza dopuszczalnych wartości NDS, to substancja może stwarzać zagrożenie ze względu na wchłanianie przez skórę i należy podjąć środki ostrożności, które ograniczą kontakt takiej substancji ze skórą pracującego.

Ponadto w przypadku ustalenia dla substancji z oznakowaniem „skóra” wartości fakultatywnej dopuszczalnego stężenia w materiale biologicznym (DSB), rekomendowany jest monitoring biologiczny narażenia.

Ważne definicje przy wypełnianiu obowiązków w zakresie spełnienia normatywnów higienicznych

Przepisy odnoszą się do poszczególnych substancji, dla których określono NDS do pojęć istotnych z punktu widzenia ochrony zdrowia i życia pracujących. Wobec czego świadomość ich znaczenia jest niezwykle ważna.

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

Frakcja torakalna – frakcja aerozolu wnikająca do dróg oddechowych w obrębie klatki piersiowej, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w obszarze tchawiczo-oskrzelowym i obszarze wymiany gazowej.

Frakcja respirabilna – frakcja aerozolu wnikająca do dróg oddechowych, która stwarza zagrożenie dla zdrowia po zdeponowaniu w obszarze wymiany gazowej.

Narażenie łączne

Narażenie zawodowe polega na ekspozycji na czynniki szkodliwe dla zdrowia podczas wykonywania pracy. **Narażenie pracownika jednocześnie lub kolejno na więcej niż jeden czynnik szkodliwy środowiska pracy w ciągu tej samej zmiany roboczej stanowi narażenie łączne.**

Ocena, czy współwystępujące w środowisku pracy substancje charakteryzują się działaniem łącznym, jest problemem złożonym i trudnym do jednoznacznego rozstrzygnięcia i powinna być dokonywana przez osoby posiadające wiedzę w tym zakresie.

Z tych względów nie opracowano wykazu substancji, których stężenia należy sumować w celu określenia działania łącznego, ani możliwych kombinacji takich substancji.

Choroby zawodowe

Nieprzestrzeganie przepisów w zakresie czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy może skutkować wystąpieniem chorób zawodowych wśród pracowników narażonych na takie czynniki. Wiąże się również z obowiązkami nałożonymi na pracodawcę, dotyczącymi zarówno samej procedury stwierdzenia choroby zawodowej, jak również z podjęciem działań ograniczających ekspozycję pracujących na czynniki szkodliwe w środowisku pracy.

Definicja choroby zawodowej

Za chorobę zawodową uważa się chorobę wymienioną w wykazie chorób zawodowych, jeżeli w wyniku oceny warunków pracy można stwierdzić bezspornie lub z wysokim prawdopodobieństwem, że została ona **spowodowana działaniem**

czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy albo w związku ze sposobem wykonywania pracy, zwanych „narażeniem zawodowym”. Stanowi o tym art. 235¹ Kodeksu pracy.

Rozpoznanie choroby zawodowej u pracownika lub byłego pracownika może nastąpić w okresie jego zatrudnienia w narażeniu zawodowym albo po zakończeniu pracy w takim narażeniu, pod warunkiem wystąpienia udokumentowanych objawów chorobowych w okresie ustalonym w wykazie chorób zawodowych.

Pracodawca jest obowiązany niezwłocznie zgłosić właściwemu państwowemu inspektorowi sanitarnemu i właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy każdy przypadek podejrzenia choroby zawodowej. Wzór **Zgłoszenia podejrzenia choroby zawodowej** znajduje się w załączniku nr 1 (**Załącznik nr 1 – wzór 1, str. 46-47**) do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie sposobu dokumentowania chorób zawodowych i skutków tych chorób.

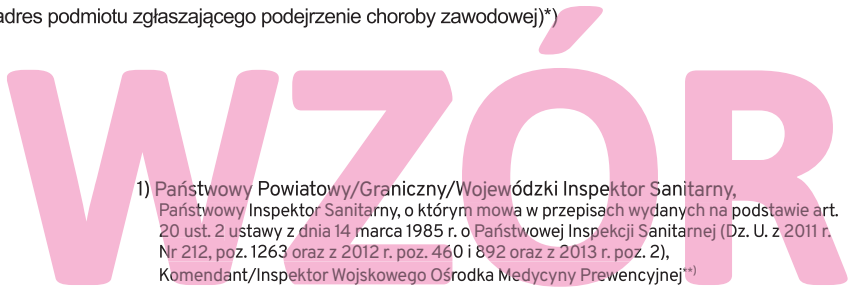
Czynniki szkodliwe środowiska pracy wskazuje się w **Skierowaniu na badania w związku z podejrzeniem choroby zawodowej**, którego wzór zamieszczono w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie sposobu dokumentowania chorób zawodowych i skutków tych chorób. (**Załącznik 3 – wzór 2, str. 48-49**)

Karta narażenia zawodowego wypełniana jest w związku z podejrzeniem choroby zawodowej, stanowi załącznik do Skierowania na badania w związku z podejrzeniem choroby zawodowej. Jej wzór zawarto w załączniku nr 4 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie sposobu dokumentowania chorób zawodowych i skutków tych chorób. (**Załącznik nr 4 – wzór 3, str. 50-53**)

W razie rozpoznania u pracownika choroby zawodowej, pracodawca jest obowiązany ustalić przyczyny powstania choroby zawodowej oraz charakter i rozmiar zagrożenia tą chorobą, działając w porozumieniu z właściwym państwowym inspektorem sanitarnym. Ma również obowiązek **przystąpić niezwłocznie do usunięcia czynników powodujących** powstanie choroby zawodowej i zastosować inne niezbędne środki zapobiegawcze oraz zapewnić realizację zaleceń lekarskich.

Ponadto pracodawca jest obowiązany systematycznie analizować przyczyny chorób zawodowych i innych chorób związanych z warunkami środowiska pracy i na podstawie wyników tych analiz stosować właściwe środki zapobiegawcze.

.....
.....
(nazwa i adres podmiotu zgłaszającego podejrzenie choroby zawodowej)*



1) Państwowy Powiatowy/Graniczny/Wojewódzki Inspektor Sanitarny,
Państwowy Inspektor Sanitarny, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art.
20 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2011 r.
Nr 212, poz. 1263 oraz z 2012 r. poz. 460 i 892 oraz z 2013 r. poz. 2),
Komendant/Inspektor Wojskowego Ośrodka Medycyny Prewencyjnej**)

w

2) Okręgowy Inspektor Pracy w

Zgłoszenie podejrzenia choroby zawodowej

1. Imię i nazwisko

2. Data i miejsce urodzenia

3. Adres zamieszkania

4. Numer ewidencyjny PESEL, o ile posiada

5. Aktualna sytuacja zawodowa: pracownik/emeryt/rencista/bezrobotny***)

Inna forma wykonywania pracy

6. Aktualny pracodawca (dotyczy pracownika)

Pełna nazwa

.....

Adres

.....

Numer identyfikacyjny REGON

7. Miejsce zatrudnienia lub wykonywania pracy, w którym wystąpiło narażenie zawodowe będące powodem
zgłoszenia podejrzenia choroby zawodowej

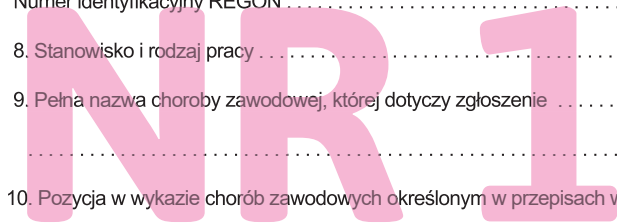
Pełna nazwa

Adres

Numer identyfikacyjny REGON

8. Stanowisko i rodzaj pracy

9. Pełna nazwa choroby zawodowej, której dotyczy zgłoszenie



10. Pozycja w wykazie chorób zawodowych określonym w przepisach w sprawie chorób zawodowych, wydanych na podstawie art. 237 § 1 pkt 3-6 i § 1¹ ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy

11. Czynniki narażenia zawodowego, które wskazuje się jako przyczynę choroby zawodowej

12. Okres narażenia zawodowego na czynniki, które wskazuje się jako przyczynę choroby zawodowej

13. Uzasadnienie podejrzenia choroby zawodowej

Data (imię i nazwisko osoby zgłaszającej podejrzenie choroby zawodowej)

*) W przypadku pracownika lub byłego pracownika należy podać imię i nazwisko.
**) Podkreślić nazwę właściwego inspektora sanitarnego, któremu zgłasza się podejrzenie choroby zawodowej.
***) Niepotrzebne skreślić.

.....
(pieczęć państwowego inspektora sanitarnego)*

.....
(miejscowość, data)

**SKIEROWANIE NA BADANIA
w związku z podejrzeniem choroby zawodowej
do**

.....
(nazwa i adres jednostki orzeczniczej)

W związku z podejrzeniem choroby zawodowej proszę o przeprowadzenie badań i wydanie orzeczenia o rozpoznaniu choroby zawodowej albo o braku podstaw do jej rozpoznania u osoby:

1. Imię i nazwisko
2. Data i miejsce urodzenia
3. Adres zamieszkania
4. Numer ewidencyjny PESEL, o ile posiada
5. Aktualna sytuacja zawodowa: pracownik/emeryt/rencista/bezrobotny****)

Inna forma wykonywania pracy

6. Aktualny pracodawca (dotyczy pracownika)

Pełna nazwa

Adres

Numer identyfikacyjny REGON

7. Wywiad zawodowy****)

Okresy zatrudnienia od – do	Stanowisko pracy	Pracodawca	Charakterystyka narażenia (czynniki szkodliwe/uciążliwe)	Dane o narażeniu (wyniki pomiarów)

8. Pełna nazwa choroby zawodowej, której dotyczy podejrzenie

9. Pozycja w wykazie chorób zawodowych określonym w przepisach w sprawie chorób zawodowych, wydanych na podstawie art. 237 § 1 pkt 3-6 i § 1¹ ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy

10. Czynniki narażenia zawodowego, które wskazuje się jako przyczynę choroby zawodowej

11. Okres narażenia zawodowego na czynniki, które wskazuje się jako przyczynę choroby zawodowej

12. Miejsce zatrudnienia lub wykonywania pracy, z którym wiąże się podejrzenie choroby zawodowej będące powodem zgłoszenia podejrzenia choroby zawodowej

Pełna nazwa

Adres

Numer identyfikacyjny REGON

13. Stanowisko pracy, wydział, oddział

14. Charakterystyka wykonywanej pracy (rodzaj wykonywanych czynności)

Data (podpis i pieczęć państwowego inspektora sanitarnego*)

Załącznik:
Karta oceny narażenia zawodowego w związku z podejrzeniem choroby zawodowej

*) Przez państwowego inspektora sanitarnego należy rozumieć państwowego powiatowego inspektora sanitarnego, państwowego granicznego inspektora sanitarnego, państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego, państwowego inspektora sanitarnego, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 20 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2011 r. Nr 212, poz. 1263 oraz z 2012 r. poz. 460 i 892 oraz z 2013 r. poz. 2), komendanta wojskowego ośrodka medycyny prewencyjnej albo inspektora wojskowego ośrodka medycyny prewencyjnej.

**) Niepotrzebne skreślić.

***) W przypadku braku szczegółowych danych, tabelę wypełnić na podstawie informacji uzyskanych od osoby, której dotyczy postępowanie w sprawie choroby zawodowej.

.....
(nazwa i adres podmiotu sporządzającego kartę)

Karta oceny narażenia zawodowego w związku z podejrzeniem choroby zawodowej

WZÓR

Postępowanie przeprowadzone w dniu r. w związku ze zgłoszeniem podejrzenia choroby zawodowej u osoby:

1. Imię i nazwisko

2. Data i miejsce urodzenia

3. Numer ewidencyjny PESEL, o ile posiada

4. Adres zamieszkania

5. Aktualna sytuacja zawodowa: pracownik/emeryt/rencista/bezrobotny***)

Inna forma wykonywania pracy

6. Aktualny pracodawca (dotyczy pracownika)

Pełna nazwa

Adres

Numer identyfikacyjny REGON

7. Pełna nazwa choroby zawodowej, której dotyczy postępowanie

Pozycja w wykazie chorób zawodowych określonym w przepisach w sprawie chorób zawodowych, wydanych na podstawie art. 237 § 1 pkt 3-6 i § 1¹ ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy

8. Kto zgłosił podejrzenie choroby zawodowej

9. Wywiad zawodowy**)

Okresy zatrudnienia od – do	Stanowisko pracy	Pracodawca	Charakterystyka narażenia (czynniki szkodliwe/luciążliwe)	Dane o narażeniu (wyniki pomiarów)

10. Miejsce zatrudnienia lub wykonywania pracy, z którym wiąże się podejrzenie choroby zawodowej będącej powodem zgłoszenia podejrzenia choroby zawodowej

Pełna nazwa

Adres

Numer identyfikacyjny REGON

11. Stanowisko pracy, wydział, oddział

12. Charakterystyka wykonywanej pracy (rodzaj wykonywanych czynności)

13. Czynniki, które wskazuje się jako przyczynę choroby zawodowej.

Nazwa czynników (czynnika)

Wyniki badań oraz pomiarów stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy w okresie zatrudnienia pracownika (z datą pomiarów lub najczęściej stwierdzane; jeżeli podejrzenie dotyczy choroby wywołanej czynnikami biologicznymi, uczulającymi lub rakotwórczymi, należy podać dane, o których mowa w przepisach w sprawie chorób zawodowych, wydanych na podstawie art. 237 § 1 pkt 3-6 i § 1¹ ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy)

14. Sposób wykonywania pracy***)

a) rodzaj, zakres i stopień obciążenia czynnościami, które mogły powodować nadmierne obciążenie (uwzględnić odpowiednio: układ ruchu, obwodowy układ nerwowy (pnie nerwów), narząd głosu;

podać w formie opisu)

.....
.....
.....

b) chronometrą czynności powodujących nadmierne obciążenie określonego układu lub narządu organizmu ludzkiego

.....

c) pozycja ciała podczas wykonywania czynności, o których mowa w lit. a i b

.....

d) czy stanowisko pracy było dostosowane pod względem ergonomicznym do wykonywania czynności, o których mowa w lit. a i b?

.....

e) organizacja pracy (np. zmienowość, przerwy w pracy)

.....

15. Okres narażenia zawodowego na czynniki, które wskazuje się jako przyczynę choroby zawodowej

.....

16. Opis środków profilaktycznych podejmowanych przez pracodawcę w związku z narażeniem zawodowym

.....

17. Czy u pracodawcy były przeprowadzane kontrole warunków pracy?

.....

a) kto przeprowadzał (państwowy inspektor pracy, państwowy powiatowy/graniczny/wojewódzki inspektor sanitarny, państwowy inspektor sanitarny, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 20 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2011 r. Nr 212, poz. 1263, z 2012 r. poz. 460 i 892 oraz z 2013 r. poz. 2), komendant/inspektor wojskowego ośrodka medycyny prewencyjnej)*)?

.....

b) kiedy?

c) charakterystyka wydanych decyzji

.....

18. Czy pracownik miał wykonywane badania profilaktyczne w okresie zatrudnienia w narażeniu?

.....

.....

a) kto wykonywał badania (nazwa i adres podmiotu przeprowadzającego badania)?

.....

b) czy były orzekane przeciwwskazania do wykonywania pracy?

.....

c) czy pracownik korzystał z urlopów dla poratowania zdrowia (kiedy, ile razy)?

.....

19. Czy pracownik wykonywał pracę w narażeniu na czynniki, które wskazuje się jako przyczynę choroby zawodowej, w innym miejscu zatrudnienia lub wykonywania pracy niż podane w pkt 10?

Jeżeli **tak**, jakie to były miejsca pracy (powtórzyć charakterystykę pkt 10-18 na odrębnym formularzu).

.....
(czytelny podpis osoby (osób) przeprowadzającej(-ych) postępowanie)

*) Niepotrzebne skreślić.

**) W przypadku braku szczegółowych danych, tabelę wypełnić na podstawie informacji uzyskanych od osoby, której dotyczy postępowanie w sprawie choroby zawodowej.

***) Wypełnić w przypadku, gdy podejrzenie dotyczy choroby wywołanej sposobem wykonywania pracy.

Podstawowe obowiązki pracodawcy w zakresie bhp a wykroczenia przeciwko prawom pracownika

Podstawowe obowiązki pracodawcy wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy określone zostały w art. 207 Kodeksu pracy.

Pracodawca jest obowiązany m.in. chronić zdrowie i życie pracowników przez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki. W szczególności pracodawca jest obowiązany:

- organizować pracę w sposób zapewniający bezpieczne i higieniczne warunki pracy;
- zapewniać przestrzeganie w zakładzie pracy przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, wydawać polecenia usunięcia uchybień w tym zakresie oraz kontrolować wykonanie tych poleceń;
- reagować na potrzeby w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy oraz dostosowywać środki podejmowane w celu doskonalenia istniejącego poziomu ochrony zdrowia i życia pracowników, biorąc pod uwagę zmieniające się warunki wykonywania pracy;
- uwzględniać ochronę zdrowia młodocianych, pracownic w ciąży lub karmiących dziecko piersią w ramach podejmowanych działań profilaktycznych.

Katalog wykroczeń związanych z bhp

Art. 283 § 1 Kodeksu pracy wskazuje, że kto będąc odpowiedzialnym za stan bezpieczeństwa i higieny pracy albo kierując pracownikami lub innymi osobami fizycznymi nie przestrzega przepisów lub zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, podlega karze grzywny od 1 000 zł do 30 000 zł.

W § 2 przepisu określa, że tej samej karze podlega, kto wbrew obowiązkowi stosuje materiały i procesy technologiczne bez uprzedniego ustalenia stopnia ich szkodliwości dla zdrowia pracowników i bez podjęcia odpowiednich środków profilaktycznych.

Komunikaty Komisji ds. NDSiN

Działalność Międzyresortowej Komisji ds. NDSiN to ciągły proces poszerzania i weryfikacji wykazu NDS w celu zapewnienia jak najlepszej ochrony zdrowia osób pracujących oraz dostosowania polskiego ustawodawstwa w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy do zmian normatywów higienicznych w UE. Najnowsze informacje, dotyczące propozycji wartości dopuszczalnych, publikowane są w specjalnych Komunikatach Komisji.

W nich Komisja ds. NDSiN wskazuje na konieczne opracowanie w przedsiębiorstwach planu zapewnienia odpowiednich warunków pracy w związku z obniżeniem

dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia na stanowiskach pracy do proponowanych w UE wartości, co pozwala na wcześniejsze reagowanie pracodawców na planowane zmiany.

Ponadto poprzez Komunikaty Komisja ds. NDSiN zwraca się o przesyłanie przez przedsiębiorców do Sekretarza Komisji informacji na temat stosowania w przedsiębiorstwach konkretnych czynników szkodliwych, których dotyczyć będą zmiany, ich wartości stężeń w powietrzu na stanowiskach pracy, liczby pracowników narażonych oraz stosowanych środków prewencji w celu ochrony pracowników. Informacje te są potrzebne w negocjacjach z Komisją Europejską dotyczących ustalania wskaźnikowych wartości dopuszczalnych narażenia zawodowego dla wymienionych szkodliwych czynników chemicznych i okresów przejściowych dla nich.

Międzyresortowa Komisja do Spraw Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy wydała dotychczas 16 Komunikatów, które są formą informowania o przyjętych w UE kierunkach ujednocnienia krajowych normatywów higienicznych środowiska pracy. Przekazała w nich informacje o możliwości bezpłatnego uzyskania informacji na podejmowane tematy w:

- bazie wiedzy CHEMPYŁ www.ciop.pl/chempyl
- kwartalniku Komisji „Podstawy i Metody Oceny Środowiska Pracy” (PiMOŚP) www.ciop.pl/pimosp_strona
- wydawnictwie „Czynniki szkodliwe w środowisku pracy”.

Zaproszono także do korzystania z możliwości zadawania pytań na forum w bazie CHEMPYŁ (www.ciop.pl/chempyl), a także do przekazywania informacji na forum dyskusyjnym bazy, wynikających z doświadczenia w zakresie narażenia na szkodliwe czynniki chemiczne, a szczególnie informacji na temat tzw. dobrych praktyk związanych z ograniczaniem ryzyka zawodowego spowodowanego występowaniem czynników chemicznych i pyłów, określających działania ukierunkowane na poprawę warunków pracy i promowanie bezpieczeństwa i zdrowia w zakładzie.

W roku 2018 Komisja ds. NDSiN wydała 4 komunikaty, w roku 2019 zamieszczono 6 komunikatów, w roku 2020 – 3 komunikaty, w roku 2022 – 2 komunikaty oraz w roku 2023 – 1 komunikat. Są one dostępne na stronie internetowej CIOP-PIB.

Wskazano w nich, że w celu ograniczenia narażenia zawodowego na niebezpieczne substancje chemiczne, przez obniżenie ich stężeń na stanowiskach pracy do proponowanych wartości, niezbędne jest opracowanie w przedsiębiorstwach planu zapewnienia odpowiednich warunków pracy.

Najnowszy KOMUNIKAT XVI jest Stanowiskiem Międzyresortowej Komisji ds. NDS i NDN dotyczącym przedłużenia o 3 lata okresu przejściowego dla wartości dopuszczalnego stężenia tlenu azotu na poziomie $2,5 \text{ mg/m}^3$ w sektorze górnictwa podziemnego i budowy tuneli, tj. do 21 sierpnia 2026 r.

Określono w nim, że tlenek azotu jest substancją methemoglobinotwórczą i nitrozylohemoglobinotwórczą, działającą szkodliwie na układ oddechowy. Ostatnie wyniki badań przeprowadzonych w kopalniach węgla kamiennego oraz w kopalniach soli kamiennej (w Niemczech) wskazały na konieczność zaostreżenia wartości dopuszczalnego stężenia dla tlenu azotu. Przyjęto wskaźnikową wartość dopuszczalną na poziomie $2,5 \text{ mg/m}^3$ (2 ppm) bez ustalenia wartości krótkoterminowej (NDSCh). Taka wartość, zgodnie z prawem UE, czyli dyrektywą 2017/164/UE, musi być transponowana do prawa polskiego w terminie przewidzianym w dyrektywie oraz rozporządzeniu MRPiPS z dnia 12 czerwca 2018 r. (Dz. U. 2018, poz. 1286), tj. do 21 sierpnia 2023 r.

Biorąc pod uwagę problemy z wdrożeniem dopuszczalnej wartości dla tlenu azotu w sektorze górnictwa podziemnego i budowy tuneli, uznano, że należy wydłużyć okres przejściowy o 3 lata, a rozpoczęte przedsięwzięcia techniczne, technologiczne i organizacyjne oraz czas ich realizacji z uwzględnieniem najlepszych praktyk i dostępnych technologii w celu ograniczenia narażenia na tlenek azotu występujący w podziemnych wyrobiskach górniczych i przy budowie tuneli umożliwią osiągnięcie wartości przyjętej, zgodnie z dyrektywą 2017/164/UE, tj. $2,5 \text{ mg/m}^3$ w terminie: 2026 r.

BIBLIOGRAFIA:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych.
- 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.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 19 czerwca 2023 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 kwietnia 2017 r. w sprawie wykazu prac uciążliwych, niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet w ciąży i kobiet karmiących dziecko piersią.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy.
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/1149 z dnia 3 sierpnia 2020 r. zmieniające załącznik XVII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) w odniesieniu do diizocyjanianów.

- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie sposobu dokumentowania chorób zawodowych i skutków tych chorób.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27 maja 2010 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z ekspozycją na promieniowanie optyczne.
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 czerwca 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na pole elektromagnetyczne.
- Przewodnik po terminologii. Toksykologia, bezpieczeństwo żywności, zdrowie publiczne, ocena ryzyka. Redakcja: Jan K. Ludwicki. Autorzy: Katarzyna Góralczyk, Grażyna Kostka, Jan K. Ludwicki, Paweł Struciński. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny, Warszawa 2013.
- Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym – DSB jako marker oceniający wielkość narażenia zawodowego – Wytyczne i zalecenia, Joanna Jurewicz, Małgorzata Kupczewska-Dobeka – Instytut Medycyny Pracy w Łodzi; Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021–2025.

› Egzemplarz bezpłatny



www.pip.gov.pl

Warszawa 2024