

Bezpieczeństwo pracy

CZYNNIKI SZKODLIWE

BADANIA I POMIARY



Definicje

Czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe

Niebezpieczny czynnik* to czynnik, którego oddziaływanie może prowadzić do urazu lub innego istotnego natychmiastowego pogorszenia stanu zdrowia człowieka bądź śmierci.

Szkodliwy czynnik* oznacza czynnik, którego oddziaływanie może prowadzić do pogorszenia stanu zdrowia człowieka.

Uciążliwy czynnik* to czynnik niestanowiący zagrożenia dla życia lub zdrowia człowieka, lecz utrudniający pracę lub przyczyniający się w inny istotny sposób do obniżenia jego zdolności do wykonywania pracy lub innej działalności bądź wpływający na zmniejszenie wydajności.

* patrz podstawy prawne [2]

W zależności od poziomu oddziaływania lub innych warunków czynnik uciążliwy może stać się szkodliwym, a czynnik szkodliwy niebezpiecznym.

Stopień zagrożenia zdrowia pracowników zależy od stężenia lub natężenia czynnika szkodliwego albo niebezpiecznego, czasu i częstości narażenia, rodzaju pracy, dróg wchłaniania lub oddziaływania, wieku pracownika oraz płci.

Uwaga! W zależności od charakteru działania niebezpieczne i szkodliwe czynniki występujące w procesie pracy, dzieli się na cztery główne grupy:

- | | |
|---------------|---------------------|
| I. Fizyczne | III. Biologiczne |
| II. Chemiczne | IV. Psychofizyczne. |

Czynniki fizyczne

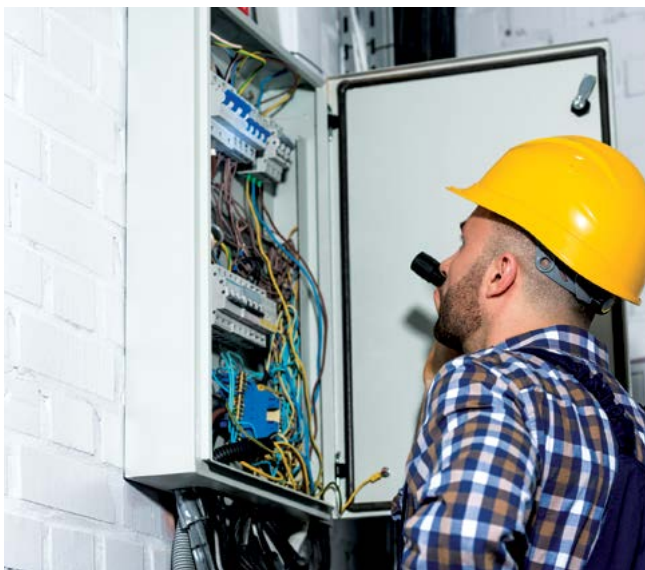
I. Czynniki fizyczne – niebezpieczne i szkodliwe występujące w procesie pracy:

- oświetlenie (natężenie, luminancja, olśnienie, kontrast, tętnienie strumienia),
- temperatura powietrza,
- wilgotność powietrza,
- ruch powietrza,
- jonizacja powietrza,
- hałas (w tym ultradźwiękowy i infradźwiękowy),
- wibracje,
- pyły przemysłowe, aerozole stałe i ciekłe,
- promieniowanie jonizujące,
- promieniowanie laserowe,
- promieniowanie nadfioletowe,
- promieniowanie podczerwone,
- ciśnienie,



Czynniki fizyczne

- pole elektrostatyczne,
- pole elektromagnetyczne,
- elektryczność statyczna,
- napięcie w obwodzie elektrycznym,



- poruszające się maszyny i mechanizmy,
- ruchome elementy urządzeń technicznych,
- przemieszczające się wyroby, półwyroby i materiały,
- naruszenie konstrukcji,
- obrywanie się mas i brył, tąpnięcia,
- powierzchnie, na których możliwy jest upadek,
- ostrza i ostre krawędzie, wystające elementy, chropowatość i szerokość wyrobów, urządzeń,
- temperatura powierzchni wyposażenia technicznego i materiałów,
- położenie stanowiska pracy w stosunku do powierzchni ziemi lub podłogi pomieszczenia.

Czynniki chemiczne

II. Chemiczne niebezpieczne i szkodliwe czynniki występujące w procesie pracy dzielimy z uwagi na:

1. Rodzaj działania na organizm:

- toksyczne,
- drażniące,
- uczulające,
- rakotwórcze,
- mutagenne,
- działające szkodliwie na funkcje rozrodcze i płodność u dorosłych osobników płci męskiej i żeńskiej.

2. Sposób wchłaniania do organizmu przez:

- drogi oddechowe,
- skórę i błony śluzowe,
- przewód pokarmowy.

Uwaga! Substancje chemiczne w powietrzu na stanowiskach pracy występują jako: gazy, pary aerozole, ciecze lub ciała stałe.

Stosowanie materiałów i procesów technologicznych jest dopuszczalne pod warunkiem uprzedniego ustalenia stopnia ich szkodliwości dla zdrowia pracowników i podjęcia odpowiednich środków profilaktycznych.

- **Niedopuszczalne jest** stosowanie substancji chemicznych i ich mieszanin nieoznakowanych w sposób widoczny, umożliwiający ich identyfikację.

Czynniki chemiczne

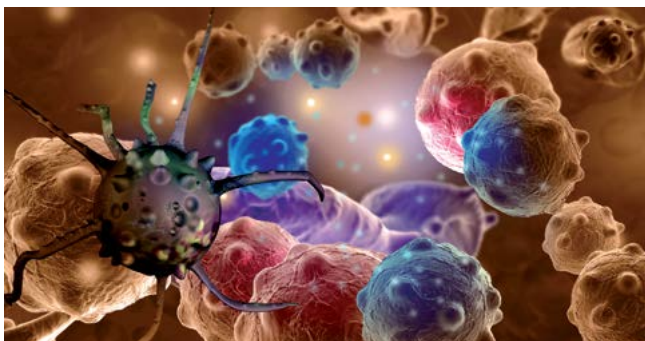
- **Niedopuszczalne jest** stosowanie substancji niebezpiecznej, mieszaniny niebezpiecznej, substancji stwarzającej zagrożenie lub mieszaniny stwarzającej zagrożenie bez posiadania aktualnego spisu tych substancji i mieszanin oraz kart charakterystyki, a także opakowań zabezpieczających przed ich szkodliwym działaniem, pożarem lub wybuchem.

Stosowanie substancji niebezpiecznej, mieszaniny niebezpiecznej, substancji stwarzającej zagrożenie lub mieszaniny stwarzającej zagrożenie jest dopuszczalne pod warunkiem zastosowania środków zapewniających pracownikom ochronę ich zdrowia i życia.



Czynniki rakotwórcze lub mutagenne

Wykaz substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym stanowią:



- 1) substancje chemiczne spełniające kryteria klasyfikacji jako rakotwórcze lub mutagenne kategorii **1A** lub **1B** zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającym i uchylającym dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31.12.2008, str. 1);
- 2) mieszaniny zawierające substancje wymienione w pkt. 1 w stężeniach powodujących spełnienie kryteriów klasyfikacji mieszaniny jako rakotwórczej lub mutagennej kategorii **1A** lub **1B** zgodnie z rozporządzeniem, o którym mowa w pkt. 1;
- 3) czynniki lub procesy technologiczne określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy.

Czynniki rakotwórcze lub mutagenne

Pracodawca jest zobowiązany do przekazania właściwemu państwowemu wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu oraz właściwemu okręgowemu inspektorowi pracy niezwłocznie po rozpoczęciu działalności oraz corocznie w terminie do dnia 15 stycznia na druku według wzoru stanowiącego załącznik nr 2 do rozporządzenia danych z rejestru prac, których wykonywanie powoduje konieczność pozostawania w kontakcie z substancjami chemicznymi i ich mieszaninami, czynnikami lub procesami technologicznymi o działaniu rakotwórczym lub mutagennym.

Uwaga! Pracodawca w przypadku rozpoznania lub podejrzenia u pracownika zmian stanu zdrowia, stwarzających podejrzenie, że powstały w wyniku narażenia na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, na wniosek lekarza, który sprawuje profilaktyczną opiekę zdrowotną nad pracownikami, **jest obowiązany zlecić przeprowadzenie dodatkowych badań stanu zdrowia innych pracowników narażonych w podobny sposób, dokonać weryfikacji uprzedniej oceny tego narażenia, a w razie potrzeby – zastosować odpowiednie dodatkowe środki zapobiegawcze.**

Na wniosek lekarza sprawującego profilaktyczną opiekę zdrowotną nad pracownikami, pracodawca zobowiązany jest zlecić prowadzenie biologicznego monitorowania narażenia na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym oraz zastosować inną metodę umożliwiającą wczesne wykrycie skutków tego narażenia.

Czynniki biologiczne

III. Szkodliwe czynniki biologiczne

Mogą być przyczyną: zakażenia, alergii, zatrucia i obejmują:

- drobnoustroje komórkowe, w tym zmodyfikowane genetycznie,
- jednostki bezkomórkowe zdolne do replikacji lub przenoszenia materiału genetycznego, w tym zmodyfikowane genetycznie,



- pasożyty wewnętrzne człowieka,
- hodowle komórkowe.

Wykaz prac narażających pracowników na działanie czynników biologicznych:

- praca w jednostkach ochrony zdrowia,
- praca w laboratoriach klinicznych, weterynaryjnych lub diagnostycznych,
- praca w zakładach gospodarki odpadami,
- praca przy oczyszczaniu ścieków,

Czynniki biologiczne



- praca w zakładach produkujących żywność,
- praca w rolnictwie,
- praca, podczas której dochodzi do kontaktu ze zwierzętami lub produktami pochodzenia zwierzęcego,
- praca w innych okolicznościach niż wymienione powyżej, podczas której potwierdzone jest narażenie na działanie czynników biologicznych.

Czynniki psychofizyczne

IV. Czynniki psychofizyczne w środowisku pracy są to czynniki uciążliwe, które mogą powodować obniżenie sprawności fizycznej i psychicznej pracownika.

Zalicza się do nich:

1. obciążenie fizyczne:
 - statyczne,
 - dynamiczne,
2. obciążenie psychiczne:
 - obciążenie umysłu,
 - niedociążenie i przeciążenie percepcyjne,
 - obciążenie emocjonalne.

Czynniki psychofizyczne w środowisku pracy mogą mieć bardzo duże konsekwencje.

Obciążenia te bowiem stanowią obciążenia emocjonalne i umysłowe, a więc wpływają przede wszystkim na efektywność i jakość pracy pracownika oraz mogą mieć wpływ na zdrowie pracownika.

Czynnik psychofizyczny ma wpływ na bezpieczeństwo pracy pracownika, ale też i na inne osoby uczestniczące w procesie pracy.

Obciążenia emocjonalne w pracy mogą być spowodowane:

- stresem,
- frustracją,
- wypaleniem zawodowym.

Obowiązki pracodawcy

Pracodawca ma obowiązek **wskazać czynniki szkodliwe** dla zdrowia w środowisku pracy oraz **zlecić wykonanie badań i pomiarów**, uwzględniając:

- rodzaj tych czynników oraz ich właściwości,
- procesy technologiczne i ich parametry,
- wyposażenie techniczne, w tym maszyny, urządzenia, instalacje i narzędzia, które mogą być źródłem emisji czynników szkodliwych dla zdrowia z uwzględnieniem wyników pomiarów tej emisji dostarczanych przez producentów,
- organizację pracy i sposób wykonywania pracy,
- środki ochrony zbiorowej i dane dotyczące ich użytkowania,
- rzeczywisty czas narażenia na oddziaływanie czynników szkodliwych dla zdrowia z uwzględnieniem obowiązującego u pracodawcy systemu i rozkładu czasu pracy.

Pracodawca ma też obowiązki prowadzić dokumentację w zakresie **czynników szkodliwych** dla zdrowia i powinien:

- przechowywać wyniki badań i pomiarów czynników szkodliwych przez okres 3 lat,



Obowiązki pracodawcy

- informować pracowników narażonych na oddziaływanie czynników szkodliwych o aktualnych wynikach badań i pomiarów,
- udostępniać pracownikom narażonym na oddziaływanie czynników szkodliwych wyniki ich pomiarów oraz wyjaśniać ich znaczenie,



- prowadzić na bieżąco rejestr czynników szkodliwych dla zdrowia występujących na stanowiskach pracy,
- na bieżąco uzupełniać kartę badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia,
- przechowywać rejestr czynników szkodliwych dla zdrowia oraz karty badań i pomiarów przez okres 40 lat, licząc od daty ostatniego wpisu,
- w przypadku likwidacji zakładu pracy niezwłocznie przekazać rejestr oraz kartę badań i pomiarów czynników szkodliwych właściwemu Państwowemu Inspektorowi Sanitarnemu.

Badania i pomiary

Częstotliwość pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia uzależniona jest od rodzaju czynnika, z którym mamy do czynienia oraz od wyniku ostatniego pomiaru, i tak:



1. Badania i pomiary czynników chemicznych lub pyłów, z wyjątkiem czynników o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, 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 NDS,
- **co najmniej raz w roku** – jeżeli podczas ostatniego badania i pomiaru stwierdzono stężenie czynnika szkodliwego dla zdrowia powyżej 0,5 wartości NDS.

W przypadku występowania szkodliwego dla zdrowia **czynnika chemicznego**, dla którego została ustalona wartość najwyższego dopuszczalnego stężenia pułapowego (**NDSP**), pracodawca wykonuje we własnym zakresie **pomiary ciągłe stężenia** tego czynnika za pomocą urządzeń lub z uwzględnieniem procedur spełniających wymagania określone w Polskiej Normie PN-EN 482 lub normie ją zastępującej.

Badania i pomiary

Uwaga! Jeżeli wyniki dwóch ostatnich badań i pomiarów szkodliwych dla zdrowia czynników chemicznych lub pyłów z wyjątkiem czynników o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, 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, pracodawca może odstąpić od wykonywania badań i pomiarów.

2. Badania i pomiary w przypadku występowania czynnika o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, 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.

W przypadku narażenia na pył zawierający azbest, badania i pomiary wykonuje się co najmniej raz na trzy miesiące.

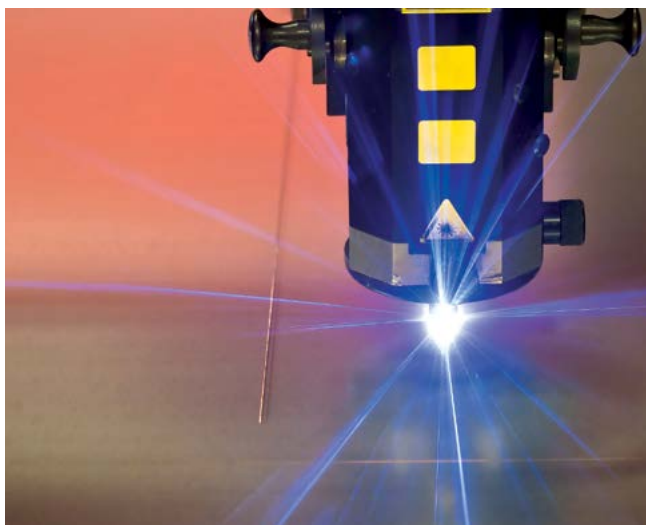
Uwaga! Jeżeli wyniki dwóch ostatnich badań i pomiarów pyłu zawierającego azbest nie przekroczyły 0,5 wartości NDS, częstotliwość ta może być zmniejszona, pomiary mogą być wykonywane nie rzadziej niż raz na 6 miesięcy.

Badania i pomiary

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

4. 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), określonej w przepisach (patrz podstawy prawne [4]),
- **co najmniej raz w roku** – jeżeli podczas ostatniego badania i pomiaru stwierdzono poziom ekspozycji powyżej 0,7 wartości MDE.



Badania i pomiary

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

- lasery zaliczone, zgodnie z Polską Normą (PN-EN 60825-1 lub normą ją zastępującą), do klasy 1, 1M, 2, 2M lub 3R, które pracują w warunkach określonych przez producenta urządzenia, lub
- lasery zaliczone, zgodnie z Polską Normą (PN-EN 60825-1 lub normą ją zastępującą), do klasy 3B lub 4, do których zostały zastosowane środki ochrony zbiorowej, pozwalające na zaklasyfikowanie urządzenia do klasy 1.

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.

Uwaga! Jeżeli podczas dwóch ostatnich badań i pomiarów promieniowania optycznego nielaserowego albo laserowego, o których mowa w pkt. 4 i 5 wykonanych **w odstępie dwóch lat**, poziom ekspozycji **nie przekraczał 0,4 wartości MDE**, pracodawca może odstąpić od wykonywania pomiarów.

Badania i pomiary

6. 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.

Uwaga! 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, pracodawca może odstąpić od wykonywania badań i pomiarów.



Badania i pomiary

7. Badania i pomiary wskaźników mikroklimatu w przypadku występowania mikroklimatu zimnego albo gorącego wykonuje się raz w roku.

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.

8. Częstotliwość pomiarów hałasu, hałasu ultradźwiękowego i drgań mechanicznych wykonuje się:

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

Uwaga! 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.**

Badania i pomiary chemicznych oraz 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.

Badania i pomiary

Pracodawca wskazuje czynniki szkodliwe dla zdrowia w środowisku pracy, dla których wykonuje się badania i pomiary, 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:

- a) rodzaju tych czynników oraz ich właściwości,
- b) procesów technologicznych i ich parametrów,
- c) 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,
- d) środków ochrony zbiorowej i danych dotyczących ich użytkowania,
- e) organizacji pracy i sposobu wykonywania pracy,
- f) rzeczywistego czasu narażenia na oddziaływanie czynników szkodliwych dla zdrowia, z uwzględnieniem obowiązującego u pracodawcy systemu i rozkładu czasu pracy.

Uwaga! Pracodawca konsultuje z pracownikami lub ich przedstawicielami, w trybie przyjętym u danego pracodawcy, działania dotyczące:

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

Badania i pomiary

Pracodawca, nie później niż w terminie 30 dni od dnia rozpoczęcia działalności, jest obowiązany do wykonania badań i pomiarów czynnika szkodliwego dla zdrowia w środowisku pracy.

Badania i pomiary czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy wykonują laboratoria akredytowane zgodnie z przepisami o badaniach i certyfikacji, na podstawie przepisów ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności.

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

- 1) 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
- 2) Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Wojskowej Inspekcji Sanitarnej i Państwowej Inspekcji Sanitarnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji – jeżeli mają wdrożony system zapewnienia jakości lub
- 3) prowadzone przez jednostki organizacyjne lub osoby fizyczne, które uzyskały certyfikat kompetencji 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, dysponujące aparaturą do badań i pomiarów tych czynników, która podlega udokumentowanemu nadzorowi metrologicznemu obejmującemu okresowe wzorcowania lub sprawdzania i konserwację.

Co to są NDS, NDSCh, NDSP i NDN?

Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)

- wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika **w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego 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.

Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh)

- 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**.

Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (NDSP)

- wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona **w żadnym momencie**.

Najwyższe dopuszczalne natężenie (NDN)

- najwyższe dopuszczalne natężenie fizycznego czynnika szkodliwego dla zdrowia, to wartości ustalone 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.

Podsumowanie

Pracodawca jest obowiązany chronić życie i zdrowie pracowników poprzez zapewnienie im bezpiecznych i higienicznych warunków pracy przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki.

Pracodawca ma obowiązek przeprowadzać, na swój koszt, badania i pomiary czynników szkodliwych dla zdrowia, rejestrować i przechowywać wyniki tych badań i pomiarów oraz udostępniać je pracownikom.

Pracodawca konsultuje z pracownikami lub ich przedstawicielami, w trybie przyjętym u danego pracodawcy, działania dotyczące:

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

Uwaga! Kto wbrew obowiązkowi stosuje:

- a) materiały i procesy technologiczne bez uprzedniego ustalenia stopnia ich szkodliwości dla zdrowia pracowników i bez podjęcia odpowiednich środków profilaktycznych,
- b) substancje chemiczne i ich mieszaniny nieoznakowane w sposób widoczny i umożliwiające ich identyfikację,
- c) substancje niebezpieczne, mieszaniny niebezpieczne, substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie nieposiadające kart charakterystyki, a także opakowań zabezpieczających przed ich szkodliwym działaniem, pożarem lub wybuchem; **podlega karze grzywny od 1 000 zł do 30 000 zł.**

Podstawy prawne

- [1] Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. z 2018 r. poz. 917, ze zm.).
- [2] www.ciop.pl – czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe (definicje).
- [3] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bhp (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 ze zm.).
- [4] Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2018 r. poz. 1286).
- [5] Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2018 r. poz. 143, ze zm.).
- [6] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2011 r. Nr 33, poz. 166).
- [7] Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bhp związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1488).
- [8] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 maja 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz. U. z 2005 r. Nr 81, poz. 716, ze zm.).
- [9] Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bhp przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz. U. z 2005 r. Nr 157, poz. 1318).
- [10] 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 (Dz. U. z 2016 r. poz. 1117).