

KLASYFIKACJA ZAGROŻEŃ ZAWODOWYCH

Czynniki szkodliwe i niebezpieczne

Szkolenie okresowe BHP
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny
w Olsztynie

Ogólny podział czynników stanowiących źródła zagrożeń

Czynnik niebezpieczny - to taki czynnik występujący w procesie pracy, którego oddziaływanie na pracującego prowadzi lub może prowadzić do **urazu**.

Czynnik szkodliwy - to taki czynnik występujący w procesie pracy, którego działanie na pracującego prowadzi lub może prowadzić do **schorzenia**.

W zależności od poziomu oddziaływania lub innych warunków, czynnik szkodliwy może stać się czynnikiem niebezpiecznym

Czynniki fizyczne stanowiące źródło zagrożeń

Przedmioty wprowadzone w ruch:

Części:

- wirujące
- obiegające
- przemieszczające się
- wykonujące ruchy złożone

Przedmioty poruszające się swobodnie,

Przedmioty:

- upadające
- toczące się
- wywracające się
- będące w poślizgu

Części oddzielające się:

- wióry
- iskry
- odpryski
- odłamki
- pyły

Materiały wyptywające (ciekłe, gazowe):

- płyny
- gazy
- pary
- dymy
- mgły

Niebezpieczne nawierzchnie (posadzki) :

- naroża
- krawędzie
- ostre spiczaste występy
- nawierzchnie śliskie
- nawierzchnie narażone na oblodzenie i wysoką temperaturę

Niebezpieczne nawierzchnie - stawiania stóp miejsca:

- śliskie
- mokre
- oblodzone
- zatłuszczone
- zaoliwione

Czynniki związane z energią elektryczną :

- napięcie dotyku
- pola elektryczne
- pola magnetyczne
- łuk elektryczny
- ładunki elektrostatyczne

Czynniki prowadzące do pożarów i wybuchów:

- układy palne
- źródła zapalenia
- żar
- otwarty płomień
- iskry
- rozgrzane powierzchnie
- mieszaniny wybuchowe
- materiały zapalne
- nagromadzenie tlenu

Nadciśnienie i podciśnienie, zmiany ciśnienia :

- sprężone powietrze
- gazy techniczne
- pary pod ciśnieniem
- ciecze pod ciśnieniem

Klimat:

- temperatura
- wilgotność
- ruch powietrza
- promieniowanie cieplne
- zanieczyszczenie powietrza
- opady atmosferyczne
- mgła
- oblodzenie
- burze

Oświetlenie:

- natężenie oświetlenia,
- równomierność oświetlenia (miejscowego, ogólnego),
- kontrast,
- pole widzenia,
- oślepianie,
- barwy świetlne,
- efekt stroboskopowy,

Niedostateczna sygnalizacja:

- sygnały słabe
- zakłócenia
- sygnały nierozpoznawalne

Promieniowanie:

- jonizujące (alfa, beta, gamma)
- Elektromagnetyczne
- podczerwone
- mikrofale

Hałas:

- stały
- okresowy
- pulsujący

Wibracja:

- miejscowa
- ogólna

Czynniki chemiczne

Substancje chemiczne:

- toksyczne,
- drażniące,
- żrące,
- rakotwórcze,
- mutagenne,
- teratogenne, powodujące alergie,

Reakcje chemiczne:

- wyzwalające (uwalniające) substancje,
- wyzwalające (uwalniające) energię (reakcje egzotermiczne).

Czynniki biologiczne

Żywe komórki:

- mikroorganizmy
- bakterie
- wirusy
- pleśnie
- grzyby
- glony jednokomórkowe
- komórki ludzkie
- komórki zwierzęce
- kultury tkanek

Makroorganizmy:

- rośliny
- zwierzęta

Czynniki psychofizyczne stanowiące źródło zagrożeń

Niewłaściwe obciążenie fizyczne:

- brak ruchu
- jednostronne obciążenie ciała
- nadmierne obciążenie statyczne
- nadmierne obciążenie dynamiczne

Nadmierne obciążenie psychiczne:

- zmęczenie psychiczne
- monotonia
- stres
- psychiczne przeciążenie

Czynniki uwzględniające uwarunkowania organizacji pracy

System organizacji:

- regulacja obowiązków,
- zadania,
- kompetencje,

Przebieg pracy:

- regulacja zadań cząstkowych,
- podział i przydział robót,
- struktura pracy,
- system zarządzania zakładem pracy,
- instrukcje,

Aspekty socjologiczne:

- treść pracy, zadania,
- relacje osobowe,
- komunikowanie się,
- partycypacja,
- zgodność,
- współdecydowanie.

Czynniki uwzględniające względy osobowe jako źródła zagrożeń

Brak:

- kwalifikacji
- umiejętności
- doświadczenia
- nastawienia
- motywacji

Brak predyspozycji (przydatności) pod względem:

- fizycznym
- zdrowotnym

Ograniczenia i przeciwwskazania do wykonywania określonej pracy.

Niewystarczające predyspozycje :

- intelektualne
- psychiczne

BADANIA I POMIARY

- Częstość pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia uzależniona jest od rodzaju czynnika, z którym mamy do czynienia oraz od wyniku ostatniego pomiaru
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.

BADANIA I POMIARY

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.

BADANIA I POMIARY

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. 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,
- co najmniej raz w roku – jeżeli podczas ostatniego badania i pomiaru stwierdzono poziom ekspozycji pow. 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 PN do klasy 1, 1M, 2, 2M lub 3R, które pracują w warunkach określonych przez producenta urządzenia, lub
- lasery zaliczone, zgodnie z PN 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:

- 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 pow. 0,8 wartości MDE.

BADANIA I POMIARY

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 pow. 0,5 wartości NDN.

BADANIA I POMIARY

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.

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

Promyk Consulto Paweł Pogorzelski

16-075 Zawady Akacyjowa 24

888050176

pawelzawady@wp.pl