

Bezpieczna praca w narażeniu na czynniki rakotwórcze



Podstawa prawna:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. kodeks pracy (Dz. U. z 2014 r. poz. 1502 ze zmianami oraz Dz. U. z 2015 r. poz. 1220).
- 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).

Rakotwórczość jest to właściwość czynnika chemicznego lub fizycznego warunkująca wywoływanie przez dany czynnik nowotworów. Substancja rakotwórcza to substancja lub mieszanina substancji powodujących powstanie raka lub zwiększających częstotliwość jego występowania. Zmiany nowotworowe mogą ujawnić się po upływie wielu lat od chwili pierwszego narażenia na tę substancję. Okres tego opóźnienia jest nazywany okresem latencji i może wynosić od kilku do 40 lat.

Działanie mutagenne dotyczy przede wszystkim substancji, które mogą spowodować mutacje w komórkach rozrodczych i mogą zostać przekazane potomstwu.



Art. 222. § 1. W razie zatrudniania pracownika w warunkach narażenia na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, pracodawca zastępuje te substancje chemiczne, ich mieszaniny, czynniki lub procesy technologiczne mniej szkodliwymi dla zdrowia lub stosuje inne dostępne środki ograniczające stopień tego narażenia, przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki.

§ 2. Pracodawca rejestruje wszystkie rodzaje prac w kontakcie z substancjami chemicznymi, ich mieszaninami, czynnikami lub procesami technologicznymi o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, określonymi w wykazie, o którym mowa w § 3, a także prowadzi rejestr pracowników zatrudnionych przy tych pracach.

W rozporządzeniu 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) określono między innymi:

1. wykaz substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym i sposób ich rejestrowania;
2. sposób prowadzenia rejestru prac, których wykonywanie powoduje konieczność pozostawania w kontakcie z substancjami chemicznymi, ich mieszaninami, czynnikami lub procesami technologicznymi o działaniu rakotwórczym lub mutagennym;
3. sposób prowadzenia rejestru pracowników zatrudnionych przy tych pracach;
4. wzory dokumentów dotyczących narażenia pracowników na substancje chemiczne, ich mieszaniny, czynniki lub procesy technologiczne o działaniu rakotwórczym lub mutagennym oraz sposób przechowywania i przekazywania tych dokumentów do podmiotów właściwych do rozpoznawania lub stwierdzania chorób zawodowych;
5. szczegółowe warunki ochrony pracowników przed zagrożeniami spowodowanymi przez substancje chemiczne, ich mieszaniny, czynniki lub procesy technologiczne o działaniu rakotwórczym lub mutagennym;
6. warunki i sposób monitorowania stanu zdrowia pracowników narażonych na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym

Czynniki rakotwórcze lub mutagenne, a także procesy technologiczne o działaniu rakotwórczym lub mutagennym są określone w § 2 rozporządzenia 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 oraz w załączniku nr 1 do tego rozporządzenia.





Wykaz substancji chemicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy jest wykazem otwartym. Za substancje rakotwórcze lub mutagenne uważa się obecnie nie tylko substancje ze zharmonizowaną klasyfikacją zamieszczone w wykazie zamieszczonym w załączniku VI do rozporządzenia CLP (rozporządzenie WE nr 1272/2008), ale również substancje chemiczne spełniające kryteria klasyfikacji jako rakotwórcze lub mutagenne kategorii 1A lub 1B także w przypadku, gdy nie jest to klasyfikacja zharmonizowana (zgodnie z § 2 pkt 1 rozporządzenia 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 wraz ze zmianami z dnia 24 lipca 2015 r., tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1117).

WYKAZ CZYNNIKÓW LUB PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH O DZIAŁANIU RAKOTWÓRCZYM LUB MUTAGENNYM

1. Czynniki fizyczne

1. Promieniowanie jonizujące.

2. Procesy technologiczne, w których dochodzi do uwalniania substancji chemicznych, ich mieszanin lub czynników o działaniu rakotwórczym lub mutagennym

1. Produkcja auraminy.
2. Procesy technologiczne związane z narażeniem na działanie wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, obecnych w sadzy węglowej, smołach węglowych i pakach węglowych.
3. Procesy technologiczne związane z narażeniem na działanie pyłów, dymów i aerozoli tworzących się podczas rafinacji niklu i jego związków.
4. Produkcja alkoholu izopropylowego metodą mocnych kwasów.
5. Prace związane z narażeniem na pył drewna twardego.

Obowiązki pracodawcy

Pracodawca zatrudniający pracowników w warunkach narażenia na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym zobowiązany jest m.in. do:

- prowadzenia badań i pomiarów zgodnie z częstotliwością określoną w rozporządzeniu 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).



Zgodnie z tym rozporządzeniem w przypadku występowania szkodliwego dla zdrowia czynnika chemicznego lub pyłu, z wyjątkiem czynnika o działaniu rakotwórczym

lub mutagennym, badania i pomiary wykonuje się.:

1. 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 (najwyższego dopuszczalnego stężenia);
2. 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.

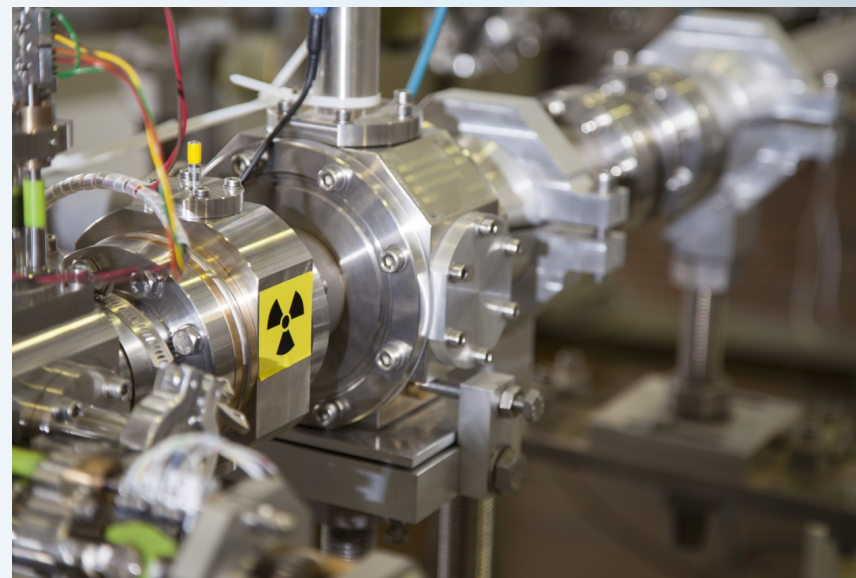
W przypadku narażenia na pył zawierający azbest, badania i pomiary wykonuje się co najmniej raz na trzy miesiące. Jeżeli wyniki dwóch ostatnich badań i pomiarów nie przekroczyły 0,5 wartości NDS, częstotliwość ta może być zmniejszona do co najmniej jednego razu na sześć miesięcy.

Ponadto pracodawca powinien stosować metody wczesnego wykrywania narażenia podczas awarii lub w przypadku wystąpienia innych nieprzewidzianych okoliczności:

- prowadzenie rejestru prac, których wykonywanie powoduje konieczność pozostawania w kontakcie z substancjami chemicznymi, ich mieszaninami, czynnikami lub procesami technologicznymi o działaniu rakotwórczym lub mutagennym;
- prowadzenie rejestru pracowników narażonych na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym;



- przechowywanie rejestru pracowników przez okres 40 lat po ustaniu narażenia, a w przypadku likwidacji zakładu pracy – przekazanie właściwemu państwowemu wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu;
- informowanie pracowników o opakowaniu, zbiorniku i instalacji zawierającej substancję chemiczną, mieszaninę lub czynnik o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, a także o wymaganiach dotyczących oznakowania i znakach ostrzegawczych;
- zapewnienie udziału pracowników lub ich przedstawicieli w projektowaniu i realizacji działań zapobiegających narażeniu na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym lub ograniczających poziom tego narażenia;
- przeprowadzanie okresowych szkoleń pracowników;
- przekazywanie właściwemu państwowemu wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu niezwłocznie po rozpoczęciu działalności oraz corocznie do dnia 15 stycznia informacji o substancjach chemicznych, ich mieszaninach, czynnikach lub procesach technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym;
- informowanie na bieżąco pracowników i ich przedstawicieli o narażeniu na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, a w przypadkach narażenia powstałego w wyniku awarii i innych zakłóceń procesu technologicznego lub w wyniku podejmowanych prac remontowych, konserwacyjnych i w innych okolicznościach – o przyczynach powstałego narażenia oraz o środkach zapobiegawczych, jakie już zostały lub będą podjęte w celu poprawy sytuacji.



Rejestr prac, których wykonywanie powoduje konieczność pozostawania w kontakcie z substancjami chemicznymi, ich mieszaninami, czynnikami lub procesami technologicznymi o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, zawierający następujące dane:

1. **wykaz procesów technologicznych i prac**, w których substancje chemiczne i ich mieszaniny lub czynniki o działaniu rakotwórczym lub mutagennym są stosowane, produkowane lub występują jako zanieczyszczenia bądź produkt uboczny, oraz wykaz tych substancji chemicznych i ich mieszanin oraz czynników wraz z podaniem ilościowej wielkości produkcji lub stosowania,
2. **uzasadnienie** konieczności stosowania substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym,
3. **wykaz i opis stanowisk pracy**, na których występuje narażenie na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym,
4. **liczbę pracowników narażonych** na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, w tym liczbę kobiet,
5. **określenie rodzaju substancji** chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym powodujących narażenie, drogę i wielkość narażenia oraz czas jego trwania,
6. **rodzaje podjętych środków i działań** ograniczających poziom narażenia na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym.

Dane dotyczące procesów technologicznych i prac pracodawca przekazuje 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.



PROBLEM: Czy pracodawcy zatrudniający pracowników w narażeniu na FORMALDEHYD mają obowiązek zgłaszać narażenie na ten związek do bazy danych dotyczącej narażenia na czynniki rakotwórcze w środowisku pracy?

Od 1 stycznia 2016 r. **formaldehyd** posiada klasyfikację zharmonizowaną jako substancja rakotwórcza kat. 1B (Carc. 1B, H350) i jako taka podlega rozporządzeniu 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 2012 r. Nr 0 poz. 890 ze zm.: Dz. U. z 2015 r. Nr 0 poz. 1090; tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. Nr 0 poz. 1117).

Dla formaldehydu nie określono specyficznych stężeń granicznych, dlatego zawartość tego związku w mieszaninie na poziomie 0,1% lub wyższym także zaklasyfikować ją również jako rakotwórczą.

Pracodawca jest zobowiązany prowadzić rejestr pracowników narażonych na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym i przechowywać go przez okres 40 lat po ustaniu narażenia, a w przypadku likwidacji zakładu pracy – przekazać właściwemu państwowemu wojewódzkiemu inspektorowi sanitarnemu.



WAŻNE: Narażenie czy kontakt pracownika z czynnikiem rakotwórczym/mutagennym

Instytut Medycyny Pracy w Łodzi stoi na stanowisku, że:

Przez prace **w kontakcie** rozumie się prace, przy których występuje możliwość narażenia inhalacyjnego i/lub bezpośredniego działania czynnika chemicznego na skórę, bez względu na stężenie czynnika chemicznego w powietrzu i stosowane środki ochrony indywidualnej lub ochrony zbiorowe. Dotyczy to również procesów technologicznych hermetyzowanych.

Definicja **narażenia** została określona w Polskiej Normie PN-EN 689, kwiecień 2002 „Powietrze na stanowisku pracy – Wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa” i jest następująca:

Narażenie na czynnik chemiczny jest to obecność czynnika chemicznego w powietrzu w strefie oddychania pracownika. Określone jest jako stężenie czynnika, uzyskane na podstawie pomiarów narażenia i odniesione do takiego samego okresu czasu, jakiego dotyczy wartość dopuszczalna.



Do celów prowadzenia rejestru także każdy bezpośredni kontakt substancji ze skórą traktuje się jako narażenie. Jeżeli pracownik jest zabezpieczony, np. we właściwe środki ochrony indywidualnej pozwalające uniknąć bezpośredniego kontaktu ze skórą, sytuację taką należy traktować jako brak narażenia, a wykonywaną przez niego pracę traktuje się jako pracę, której wykonywanie powoduje konieczność pozostawania w kontakcie z substancjami rakotwórczymi lub mutagennymi.

Pracodawca jest zobowiązany:

1. **Informować pracownika** o opakowaniu, zbiorniku i instalacji zawierających substancje chemiczne, ich mieszaniny lub czynniki o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, a także o wymaganiach dotyczących oznakowania i znakach ostrzegawczych.



2. Przeprowadzać okresowe szkolenia pracownika w zakresie:

- a) ryzyka dla zdrowia, jakie wynika z oceny narażenia na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym i dodatkowego ryzyka wynikającego z palenia tytoniu oraz środków ostrożności, które powinny być podejmowane w celu ograniczenia tego narażenia,
- b) wymagań higienicznych, które powinny być spełnione w celu ograniczenia narażenia na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym,
- c) konieczności używania środków ochrony indywidualnej, w tym odzieży ochronnej,
- d) działań zapobiegających wypadkom oraz działań koniecznych do podjęcia przez pracowników, w tym pracowników pełniących obowiązki ratownicze, podczas działań ratowniczych oraz wypadków.

Ponadto pracodawca jest zobowiązany

1. **Zapewnić udział pracowników** lub ich przedstawicieli w projektowaniu i realizacji działań zapobiegających narażeniu na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym lub ograniczających poziom tego narażenia.
2. **Umożliwić pracownikom i ich przedstawicielom kontrolę** stosowania wymagań określonych w rozporządzeniu oraz w innych przepisach regulujących zasady bezpieczeństwa i higieny pracy



3. Informować na bieżąco pracowników i ich przedstawicieli o narażeniu na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, a w przypadkach narażenia powstałego w wyniku awarii i innych zakłóceń procesu technologicznego lub w wyniku podejmowanych prac remontowych, konserwacyjnych i w innych okolicznościach – o przyczynach powstałego narażenia oraz o środkach zapobiegawczych, jakie już zostały lub będą podjęte w celu poprawy sytuacji.

4. Na wniosek lekarza sprawującego profilaktyczną opiekę zdrowotną nad pracownikami zlecić prowadzenie 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.

W przypadku rozpoznania lub podejrzenia u pracownika zmian w stanie zdrowia, stwarzających podejrzenie, że powstały w wyniku narażenia na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, pracodawca, na wniosek lekarza, jest zobowiązany 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.