

Obowiązki pracodawców w zakresie zmniejszania ryzyka zawodowego

(W11)

Opracował mgr inż. Ireneusz Bulski

Warszawa, 2010 r.

Dyrektywa Rady 89/391/EWG

- Artykuł 6. Ogólne obowiązki pracodawców
- Pracodawca powinien podjąć niezbędne środki w celu:
 - a) **unikania ryzyka,**
 - b) **oceny ryzyka,** którego nie można uniknąć,
 - c) **zapobieganiu ryzyku** u źródła,
 - d) dostosowanie pracy, szczególnie w zakresie projektowania stanowiska pracy, wyboru wyposażenia roboczego, metod produkcyjnych i metod pracy,
 - e) stosowanie nowych rozwiązań technicznych,
 - f) **zastępowanie środków niebezpiecznych bezpiecznymi lub mniej niebezpiecznymi,**
 - g) prowadzenie spójnej i całościowej polityki zapobiegawczej, obejmującej technikę, organizację pracy, warunki pracy, stosunki społeczne i wpływ czynników związanych ze środowiskiem pracy,
 - h) nadawanie priorytetu środkom ochrony zbiorowej przed środkami ochrony indywidualnej,
 - i) **właściwe instruowanie pracowników.**

Co to jest ocena ryzyka zawodowego?

- Ocena ryzyka zawodowego jest to proces szacowania ryzyka, jakie dla zdrowia i bezpieczeństwa pracowników wynika z zagrożeń w miejscu pracy. Polega na systematycznym badaniu wszelkich aspektów pracy, w którym analizuje się:
 - co może spowodować uraz lub uszkodzenie ciała
 - czy można zlikwidować zagrożenia, a jeżeli nie jest to możliwe -
 - jakie środki zapobiegawcze lub ochronne powinny zostać wprowadzone w celu kontrolowania ryzyka.
- Ocena ryzyka zawodowego jest podstawą skutecznego zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, a także sposobem na ograniczenie wypadków związanych z pracą i zapadalności na choroby zawodowe.

CZYNNIKI NIEBEZPIECZNE SZKODLIWE I UCIAŹLIWE

(wg. PN-N -18001:1999 i PN-N-18004:2001)

- czynnik niebezpieczny - prowadzi lub może prowadzić do urazu,
- czynnik szkodliwy - prowadzi lub może prowadzić do schorzenia,
- czynnik uciążliwy - może spowodować złe samopoczucie lub nadmierne zmęczenie, ale nie prowadzi do trwałego pogorszenia stanu zdrowia pracownika.

Rodzaje czynników

Czynniki niebezpieczne

- Zagrożenia ruchomymi częściami maszyn;
- Zagrożenia elementami ostrymi i wystającymi;
- Zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi;
- Zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym;
- Zagrożenia poparzeniem;
- Zagrożenia pożarowe lub wybuchowe.

Czynniki szkodliwe

Fizyczne:

- Hałas;
- Wibracja;
- Mikroklimat;
- Promieniowanie jonizujące;
- Promieniowanie laserowe;
- Pole elektromagnetyczne
- Pole elektrostatyczne;
- Pyły przemysłowe.

Chemiczne:

- Substancje toksyczne;
- Substancje drażniące
- Substancje uczulające;
- Substancje rakotwórcze;
- Substancje mutagenne;

Biologiczne:

- Mikroorganizmy roślinne i zwierzęce (bakterie, wirusy, grzyby, pierwotniaki) oraz wytwarzane przez nie toksyny i alergeny;
- Makroorganizmy roślinne i zwierzęce.

Czynniki uciążliwe

Psychofizyczne:

- Stres;
- Obciążenie fizyczne (statyczne i dynamiczne);
- Wypalenie zawodowe,
- Zła atmosfera w pracy,
- „Toksyczny” szef,
- inne.

RYZIKO ZAWODOWE

(wg. § 39 rozporządzenia MPiPS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP.)

- - **prawdopodobieństwo** wystąpienia niepożądanych zdarzeń związanych z wykonywaną pracą, powodujących straty, w szczególności wystąpienie u pracowników niekorzystnych skutków zdrowotnych, w wyniku **zagrożeń zawodowych występujących w środowisku pracy** lub sposobu wykonywania pracy.

ZAGROŻENIE

(wg PN-N –18001:1999. i PN-N-18004:2001)

- Zagrożenie - stan środowiska pracy mogący spowodować wypadek lub chorobę.
- ZAGROŻENIE BEZPOŚREDNIE - może spowodować poważne i nieodwracalne uszkodzenie zdrowia lub śmierć pracownika; wymaga przerwania pracy.

Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów BHP

- § 39. 1. Pracodawca jest obowiązany oceniać i dokumentować ryzyko zawodowe, występujące przy określonych pracach, oraz stosować niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko. W szczególności pracodawca jest obowiązany:
 - 1) zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych dla zdrowia i uciążliwości - z uwzględnieniem możliwości psychofizycznych pracowników;
 - 2) zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, urządzeń, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.
- 2. Jeżeli ze względu na rodzaj procesu pracy likwidacja zagrożeń nie jest możliwa, należy stosować odpowiednie rozwiązania organizacyjne i techniczne, w tym odpowiednie środki ochrony zbiorowej, ograniczające wpływ tych zagrożeń na zdrowie i bezpieczeństwo pracowników.

Rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów BHP

- 3. W sytuacji gdy ograniczenie zagrożeń w wyniku zastosowania rozwiązań organizacyjnych i technicznych nie jest wystarczające, pracodawca jest obowiązany zapewnić pracownikom środki ochrony indywidualnej, odpowiednie do rodzaju i poziomu zagrożeń.
- 4. Pracodawca powinien zapewnić pracownikom informacje o istniejących zagrożeniach, przed którymi chronić ich będą środki ochrony indywidualnej oraz informacje o tych środkach i zasadach ich stosowania.
- 5. Przy pracach stwarzających niebezpieczeństwo, gdy wymaga tego sytuacja, do kierowania ludźmi wykonującymi te prace powinny być stosowane sygnały bezpieczeństwa - ręczne lub komunikaty słowne, zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku nr 1 do rozporządzenia..

KRYTERIA SZACOWANIA RYZYKA ZAWODOWEGO

Oszacowanie ryzyka zawodowego	Dopuszczalność ryzyka zawodowego	Niezbędne działania
Bardzo duże	Niedopuszczalne	<i>praca nie może być rozpoczęta lub kontynuowana do czasu zmniejszenia ryzyka</i>
Duże		<i>należy podjąć natychmiast działanie w celu zmniejszenia ryzyka</i>
Średnie	Dopuszczalne	<i>zaleca się podjęcie działań w celu zmniejszenie ryzyka zawodowego</i>
Małe		<i>ryzyko można akceptować</i>
Bardzo małe		<i>ryzyko można akceptować, nie jest konieczne prowadzenie żadnych działań</i>

Ryzyko zawodowe

PRAWDOPODOBIENSTWO	CIĘŻKOŚĆ		
	Mała	Średnia	Duża
Mało prawdopodobne	<i>Bardzo małe</i> 1	<i>Małe</i> 2	<i>Średnie</i> 3
Prawdopodobne	<i>Małe</i> 2	<i>Średnie</i> 3	<i>Duże</i> 4
Wysoce prawdopodobne	<i>Średnie</i> 3	<i>Duże</i> 4	<i>Bardzo duże</i> 5

Najważniejsze procedury systemu zarządzania bezpieczeństwem pracy (SZ BHP)



Przykładowy dobór tematyki do kontroli stanu BHP lub auditu SZ BHP

1 Monitorowanie zmian stanu prawnego przepisów BHP	2 Szkolenie kadry kierowniczej	3 Kontrole i przeglądy stanu BHP	4 Dobór i przygotowanie pracowników do pracy	5 Badanie wypadków i zdarzeń wypadkowych
6 Obserwacja procesu pracy	7 Przygotowanie do sytuacji awaryjnych	8 Szkolenie BHP pracowników	9 Badania lekarskie pracowników	10 Instrukcje BHP
11 Środki ochrony indywidualnej	12 Ochrona zdrowia i higiena pracy	13 Ocena systemu zarządzania bezpieczeństwem	14 Technologia i zarządzanie zmianami	15 Ocena ryzyka zawodowego
16 Zaangażowanie pracowników w problematykę BHP	17 Promocja zagadnień bezpieczeństwa pracy	18 Oznakowanie barwami i znakami BHP	19 Zarządzanie zakupami materiałów i usług	20 Bezpieczeństwo poza pracą

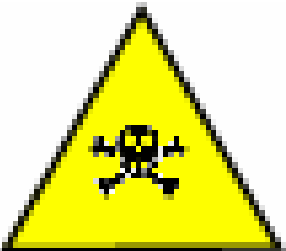
Międzynarodowa karta zagrożeń zawodowych

(przykład karty dla pracowników biura)

Czynniki mogące powodować wypadki	Drabiny, krzesła nieprawidłowo używane – możliwość urazów w wyniku.	zalecenie 1
	Śliskie, polerowane, pastowane podłogi, pozostawione otwarte szuflady, luźne przewody telefoniczne - możliwość urazów w wyniku poślizgnięcia, potknięcia i upadku.	
	Ostre przyrządy stosowane w biurze (nożyczki, spinacze, zszywki) oraz krawędzie papieru – możliwość urazów w wyniku ułucia, przecięcia, przekłucia.	
	Prąd elektryczny- możliwość porażenia w przypadku wadliwie działającego sprzętu elektrycznego . Uszkodzone elektryczne urządzenia biurowe, palenie papierosów – możliwość poparzeń w wyniku pożaru (zagrożenie wzrasta w obecności dużej ilości papieru.	6

Międzynarodowa karta zagrożeń zawodowych

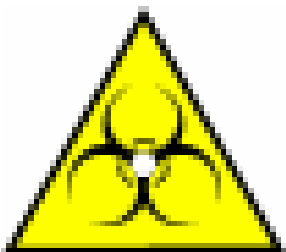
(przykład karty dla pracowników biura)

Czynniki fizyczne	Nadmierny hałas emitowany przez sprzęt biurowy, rozmowy, telefon itp. w pomieszczeniach o złych warunkach akustycznych - możliwość uszkodzenia słuchu.	2
Czynniki chemiczne i pyły	Ozon, tlenki azotu emitowane przez sprzęt biurowy np. kopiarki, drukarki laserowe – możliwość zatrucia.	3
	Pył papieru, środki do czyszczenia, kleje, rozpuszczalniki, dym papierosowy lub zanieczyszczenia powietrza wynikające z wadliwego systemu wentylacji – możliwość chorób układu oddechowego i uczuleń.	

Międzynarodowa karta zagrożeń zawodowych

(przykład karty dla pracowników biura)

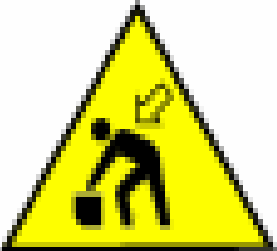
**Czynniki
biologiczne**



Mikroorganizmy chorobotwórcze, zakażeniu którym sprzyja kontakt z gośćmi i współpracownikami, szczególnie w pomieszczeniach, w których znajduje się dużo osób, a które nie mają dostatecznej wentylacji - możliwość chorób zakaźnych.

Międzynarodowa karta zagrożeń zawodowych

(przykład karty dla pracowników biura)

<p>Czynniki ergonomiczne, psychospołeczne i związane z organizacją pracy</p>	<p>Szerokie zastosowanie komputerów (monitorów ekranowych) – możliwość dolegliwości bólowych wynikających z przeciążenia układu mięśniowo-szkieletowego, nadmiernego obciążenia wzroku, problemów psychospołecznych związanych z adaptacją do technologii opartych na technice komputerowej.</p>	<p>4</p>
	<p>Nieprawidłowo dopasowane słuchawki podczas użycia dyktafonu - możliwość podrażnienia zewnętrznego kanału słuchowego.</p>	
	<p>Podległość i związane z tym potencjalne narażenie na molestowanie seksualne (np. przez bezpośredniego przełożonego) – możliwość stresu psychicznego</p>	<p>5</p>
	<p>Przemoc fizyczna lub słowna ze strony gości, osób dzwoniących – możliwość urazów i stresu psychicznego.</p>	<p>5</p>

Międzynarodowa karta zagrożeń zawodowych

(przykład karty dla pracowników biura)

•Zalecenia - działania profilaktyczne oznaczone cyframi 1 - 6

1. Należy sprawdzić drabinę przed wejściem na nią. Nigdy nie należy wchodzić na niestabilnie ustawioną drabinę lub drabinę o śliskich szczeblach.
2. Należy zainstalować dźwiękoszczelny sufit i ściany oraz obudowy dla sprzętu powodującego hałas.
3. Kopiarki i drukarki laserowe należy umieścić w osobnym pomieszczeniu odpowiednio wentylowanym.
4. Należy zastosować środki zapobiegawcze wyszczególnione w Liście kontrolnej bhp: „Bezpieczeństwo i higiena pracy na stanowiskach z komputerami”
5. Należy przeszkolić pracowników w zakresie rozpoznawania i reagowania na przemoc oraz zapewnić alarm lub inne środki służące do wezwania pomocy, lub, jeśli to konieczne, ochronę.
6. Należy sprawdzić stan techniczny urządzeń elektrycznych przed pracą oraz zlecać uprawnionemu pracownikowi naprawę ewentualnych uszkodzeń i okresowy przegląd urządzeń.

Ocena ryzyka zawodowego przy stosowaniu substancji chemicznych

Etap 1: Ustalenie zagrożeń i wskazanie osób zagrożonych

- Zidentyfikowanie substancji o potencjalnie szkodliwym oddziaływaniu oraz wskazanie pracowników, którzy mogą być narażeni na działanie tych substancji.
- Szczególną uwagę należy zwrócić na grupy pracowników, którzy mogą być narażeni na podwyższone ryzyko, np.:
 - młodzi pracownicy,
 - kobiety ciężarne i matki karmiące,
 - pracownicy migrujący,
 - pracownicy nieprzeszkoleni lub niedoświadczeni,
 - osoby sprzątające, wykonawcy zewnętrzni i osoby postronne.

Uwaga: zagrożeniem może być wszystko — materiały, urządzenia, metody pracy lub stosowane praktyki — wszystko, co może spowodować wypadek lub chorobę.

Ocena ryzyka zawodowego przy stosowaniu substancji chemicznych

Etap 1: Ustalenie zagrożeń i wskazanie osób zagrożonych

Przy ocenie ryzyka pomocne będzie:

- sporządzenie wykazu substancji stosowanych i wytwarzanych w miejscu pracy,
- zebranie informacji na temat tych substancji np. dotyczących ich szkodliwego oddziaływania i wskazujących, jak do tego może dojść,
Uwaga - ważnym źródłem informacji są znormalizowane etykiety bezpieczeństwa i symbole oznaczenia ryzyka oraz karty charakterystyki substancji, które dostawca danego produktu chemicznego jest zobowiązany zapewnić,
- sprawdzenie dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego (NDS) tych substancji w miejscu pracy,
- stwierdzenie, czy mamy do czynienia z substancjami rakotwórczymi lub mutagennymi, w przypadku których obowiązują bardziej rygorystyczne przepisy.

Ocena ryzyka zawodowego przy stosowaniu substancji chemicznych

Etap 2: Ocena rodzajów ryzyka i uporządkowanie ich według ważności

- Ocena narażenia pracowników na działanie ustalonych substancji niebezpiecznych, zwrócenie uwagi na rodzaj, intensywność, okres trwania, częstotliwość narażenia pracowników.
- Analiza stosowanych procedur pracy.
- Analiza narażenia na działanie czynników mieszanych.
- Analiza skutków wynikających z połączenia z innymi rodzajami ryzyka, na przykład:
 - zagrożeniami pożarowymi występującymi w pobliżu substancji palnych,
 - ciężką pracą fizyczną, która może przyczynić się do zwiększonego wchłaniania produktów chemicznych,
 - pracą w środowisku wilgotnym, która może przyczynić się do wzmożonego oddziaływania produktów chemicznych na skórę.
- Wykaz można następnie wykorzystać do sporządzenia planu działania.

Uwaga: ryzyko to małe lub duże prawdopodobieństwo, że ktoś może zostać poszkodowany w wyniku narażenia.

Ocena ryzyka zawodowego przy stosowaniu substancji chemicznych

Etap 3: Podjęcie decyzji w sprawie działania zapobiegawczego

- Przestrzeganie hierarchii ważności środków, które zapobiegają narażeniu pracowników na działanie substancji niebezpiecznych lub które obniżają poziom tego narażenia:
- wyeliminowanie — to najlepszy sposób zmniejszenia ryzyka związanego z substancjami niebezpiecznymi, poprzez zmianę procesu lub produktu, w którym dana substancja jest stosowana
- zastępowanie — w przypadku gdy wyeliminowanie nie jest możliwe
 - zastąpienie lub zamiana substancji niebezpiecznej inną substancją która jest bezpieczna lub mniej szkodliwa.

Ocena ryzyka zawodowego przy stosowaniu substancji chemicznych

Etap 3: Podjęcie decyzji w sprawie działania zapobiegawczego

- Kontrolowanie — jeżeli danej substancji lub procesu nie da się wyeliminować lub zastąpić to należy **zapobiegać narażeniu lub obniżać jego poziom poprzez podjęcie takich działań, jak:**
 - hermetyzacja procesu technologicznego będącego źródłem emisji substancji niebezpiecznej,
 - kontrolowanie emisji u źródła,
 - lepsze zarządzanie procesami technologicznymi,
 - rozwiązania techniczne służące ograniczeniu narażenia do minimum,
 - ograniczenie liczby pracowników narażonych na działanie substancji niebezpiecznych oraz skrócenie czasu i zmniejszenie intensywności tego narażenia,
 - w przypadku gdy narażeniu nie można zapobiec przy pomocy innych metod, należy zapewnić pracownikom odpowiednie środki ochrony osobistej oraz przeszkolenie w zakresie ich stosowania.

Ocena ryzyka zawodowego przy stosowaniu substancji chemicznych

Etap 4: Podjęcie działania

- Wprowadzenie środków zapobiegawczych i środków ochrony.
- Elementem skutecznej realizacji przedsięwzięć jest opracowanie planu, w którym należy określić:
 - zakresy odpowiedzialności,
 - przewidywany termin zakończenia zadania,
 - zasoby przydzielone w celu wdrożenia środków,
 - termin przeglądu oceny i podmiot dokonujący tego przeglądu.
- Działania na rzecz wyeliminowania ryzyka, jego substytucji lub kontrolowania należy traktować priorytetowo.

Ocena ryzyka zawodowego przy stosowaniu substancji chemicznych

Etap 5: Monitorowanie i przegląd

- Należy monitorować skuteczność środków zapobiegawczych.
- Ocena ryzyka musi być poddawana przeglądowi zawsze, gdy w organizacji zachodzą istotne zmiany:
 - w procedurze pracy.
 - w przypadku wprowadzenia nowych chemikaliów lub procedur pracy.
 - w razie wypadków lub pojawienia się problemów zdrowotnych,
 - okresowo w celu zagwarantowania, że ustalenia zawarte w ocenie ryzyka są nadal aktualne.

Ocena ryzyka zawodowego przy stosowaniu substancji chemicznych; porady dla pracowników

- Zachowanie środków ostrożności dotyczących substancji niebezpiecznych wymaga, aby pracownicy otrzymywali na bieżąco informacje dotyczące takich kwestii, jak:
 - ustalenia wynikające z oceny ryzyka,
 - zagrożenia, na jakie są narażeni,
 - ewentualne skutki tych zagrożeń,
 - działania, jakie muszą podjąć w celu zapewnienia bezpieczeństwa sobie i innym,
 - działania, jakie należy podjąć w razie wypadku lub niekorzystnego rozwoju sytuacji,
 - sposób rozpoznania niekorzystnego rozwoju sytuacji,
 - dane dotyczące osoby, do której należy zgłaszać wszelkie problemy,
 - sposób postępowania podczas wykonywania prac konserwacyjnych,
 - wyniki kontroli stanu zdrowia.

Gdzie szukać więcej informacji?

Wiele informacji i wskazówek znajdziemy w internecie:

- ▶ sekcja dotycząca substancji niebezpiecznych i zawierająca przykłady dobrych praktyk z całej UE oraz biuletyn Facts :
<http://osha.europa.eu/topics/ds>
- ▶ sekcja dotycząca oceny ryzyka i zawierająca narzędzia oceny ryzyka oraz listy kontrolne:
<http://osha.europa.eu/topics/riskassessment>
- ▶ informacje na temat substancji niebezpiecznych:
http://sme.osha.europa.eu/products/dangerous_substances/
- ▶ informacje dotyczące kampanii na rzecz oceny ryzyka zawodowego:
<http://hw.osha.europa.eu>