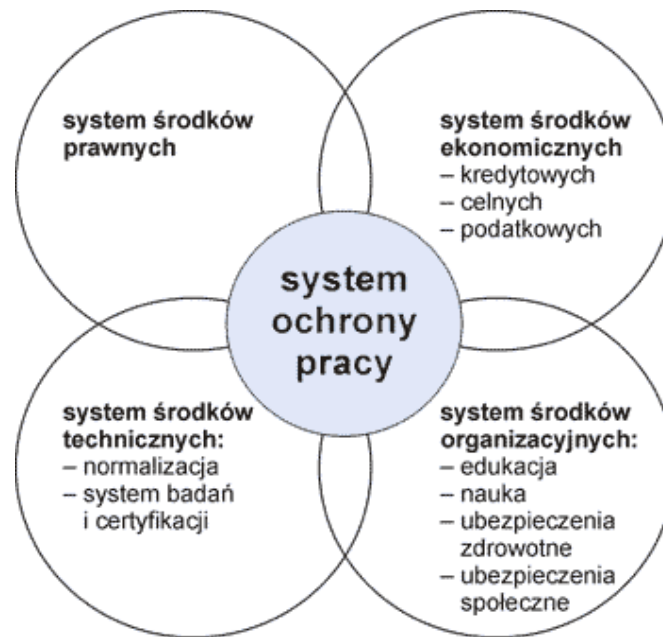


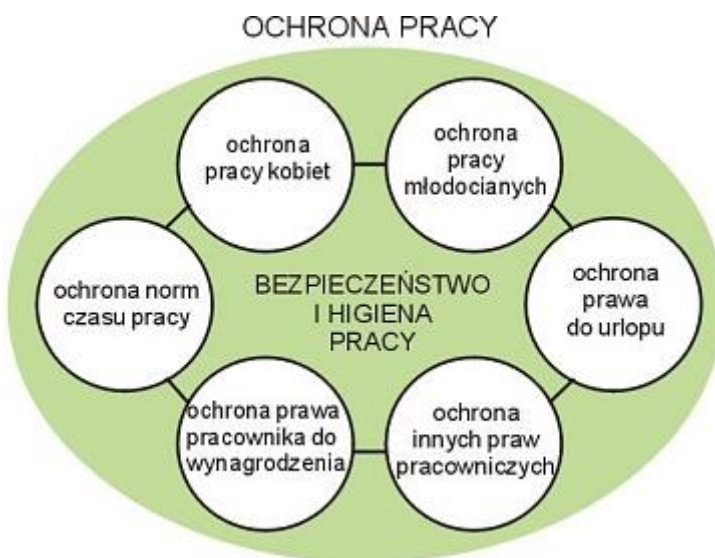
**Szkolenie wstępne dla  
studentów/praktykantów  
odbywających zajęcia w  
zakresie bezpieczeństwa i  
higieny pracy.**

## WSTĘP

**OCHRONA PRACY** - to całokształt norm prawnych oraz środków badawczych, organizacyjnych i technicznych, mających na celu ochronę praw pracownika oraz ochronę jego życia i zdrowia przed czynnikami niebezpiecznymi i szkodliwymi w środowisku pracy, a także stworzenie mu optymalnych warunków pracy z punktu widzenia ergonomii, fizjologii i psychologii pracy. W definicji pojęcia ochrona pracy mieści się pojęcie bezpieczeństwo i higiena pracy.



Rysunek 1. Powiązanie systemu ochrony pracy z innymi systemami



**BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY** – ogół norm prawnych oraz środków badawczych, organizacyjnych i technicznych mających na celu stworzenie pracownikowi takich warunków pracy, aby mógł on wykonywać pracę w sposób produktywny, bez narażania go na nieuzasadnione ryzyko wypadku lub choroby zawodowej oraz nadmierne obciążenie fizyczne i psychiczne.

## I. PODSTAWOWE OBOWIĄZKI PRACODAWCY

W każdej jednostce poziom bezpieczeństwa i higieny zależy przede wszystkim od wiedzy, odpowiedzialności i podejścia pracodawcy do spraw związanych z realizacją zadań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników. Podmiotem odpowiedzialnym za stan bhp w zakładzie pracy jest pracodawca. Pracodawcą w rozumieniu przepisów Kodeksu pracy jest jednostka organizacyjna, choćby nie posiadała osobowości prawnej, a także osoba fizyczna, jeżeli zatrudniają one pracowników. Oznacza to, że tylko pracodawca, a nie inna osoba np. pracownik służby bhp czy społeczny inspektor pracy, ponosi pełną odpowiedzialność za uchybienia w tym zakresie.

Podstawowe ramowe obowiązki pracodawcy w zakresie bhp zostały określone w **dziale X Kodeksu pracy** pt. „*Bezpieczeństwo i higiena pracy*”. Należy zwrócić uwagę, że zamieszczone tam przepisy wskazują jedynie minimalne wymagania, jakie musi zapewnić pracodawca swoim pracownikom, aby mogli oni w bezpieczny sposób wykonywać powierzone im zadania. Na szczęście pracodawcy coraz więcej uwagi przywiązują do działań związanych z ochroną zdrowia i życia pracowników. Coraz częściej i to nie tylko w dużych zakładach pracy wprowadzone są zintegrowane systemy zarządzania, w tym zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.

Każda ze stron stosunku pracy ma wobec siebie wzajemne prawa i obowiązki. Jednym z podstawowych obowiązków pracodawcy jest zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy oraz systematyczne prowadzenie szkolenia pracowników w zakresie bhp (*art. 94 pkt 4 k.p.*)

### **Obowiązkiem pracodawcy jest między innymi:**

- ❑ znać obowiązujące normatywy higieniczne (najwyższe dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych),
- ❑ stworzyć zatrudnionym pracownikom odpowiednie warunki pracy,
- ❑ stale monitorować lub dokonywać okresowo na swój koszt badań i pomiarów stężeń i natężeń czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy,
- ❑ ustalić czas oddziaływania czynników szkodliwych,
- ❑ dokonać oceny i udokumentować ryzyko zawodowe występujące przy pracach w narażeniu na czynniki szkodliwe,
- ❑ stosować środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko związane z narażeniem na czynniki szkodliwe,
- ❑ informować pracowników o zagrożeniach i sposobie postępowania w celu jego ograniczenia lub uniknięcia.

### **Pracodawca powinien poinformować pracowników o:**

- ❑ potencjalnym zagrożeniu utraty zdrowia – w wyniku narażenia na czynniki szkodliwe,
- ❑ każdorazowo o fakcie przekroczenia najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych na stanowiskach pracy,
- ❑ środkach podjętych przez zakład – w celu ograniczenia narażenia na czynniki szkodliwe,
- ❑ celowości stosowania środków ochrony indywidualnej, zmniejszających ryzyko utraty zdrowia,
- ❑ znaczeniu profilaktycznej opieki zdrowotnej pracujących, zapewnionej przez zakład,
- ❑ roli pracowników w minimalizacji skutków narażenia.

Osoba kierująca pracownikami tak jak pracodawca musi znać w zakresie niezbędnym do wykonywania ciężących na nim obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bhp. W przypadku stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami musi wstrzymać pracę i podjąć działania zmierzające do usunięcia zagrożenia.

Pracodawca jest **uprawniony** do:

- nagradzania i wyróżniania pracowników;
- stosowania kary upomnienia i kary nagany za nieprzestrzeganie przez pracownika ustalonego porządku, regulaminu pracy, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów przeciwpożarowych;
- stosowania kary pieniężnej za nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, opuszczenia pracy bez usprawiedliwienia, stawienia się do pracy w stanie nietrzeźwości lub spożywanie alkoholu w czasie pracy.

## **II. OBOWIĄZKI PRACOWNIKÓW I OSOBY KIERUJĄCEJ PRACOWNIAMI.**

Obowiązki w zakresie bhp spoczywają nie tylko na pracodawcy, ale również na wszystkich pracownikach, a zwłaszcza na osobach piastujących funkcje kierownicze. Katalog podstawowych obowiązków pracowniczych wymieniony jest w **art. 211** Kodeksu pracy.

**Przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy** jest podstawowym obowiązkiem pracownika. W szczególności pracownik jest zobowiązany:

- 1) znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddawać się wymaganym egzaminom sprawdzającym,
- 2) wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych,
- 3) dbać o należyty stan maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzętu oraz o porządek i ład w miejscu pracy,
- 4) stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, zgodnie z ich przeznaczeniem,
- 5) poddawać się wstępnym, okresowym i kontrolnym oraz innym zaleconym badaniom lekarskim i stosować się do wskazań lekarskich,
- 6) niezwłocznie zawiadomić przełożonego o zauważonym w zakładzie pracy wypadku albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników, a także inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia, o grożącym im niebezpieczeństwie,
- 7) współdziałać z pracodawcą i przełożonymi w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Ze względu na sprawowane w zakładzie pracy obowiązki oraz rolę, jaką pełnią, osobom zatrudnionym na stanowiskach kierowniczych ustawodawca powierzył dodatkowe obowiązki w zakresie bhp.

**Art. 212 k.p. osoba kierująca pracownikami** jest zobowiązana:

- 1) organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 2) dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- 3) organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- 4) dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- 5) egzekwować przestrzeganie przez pracowników przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 6) zapewniać wykonanie zaleceń lekarza sprawującego opiekę zdrowotną nad pracownikami.

We wszystkich sprawach związanych z zapewnieniem właściwych warunków pracy pracownicy powinni zwracać się najpierw do swoich bezpośrednich przełożonych, a następnie bezpośrednio do pracodawcy.

### III. PROFILAKTYCZNA OCHRONA ZDROWIA

**KODESK PRACY** Dział dziesiąty - Bezpieczeństwo i higiena pracy, rozdział VI - Profilaktyczna ochrona zdrowia

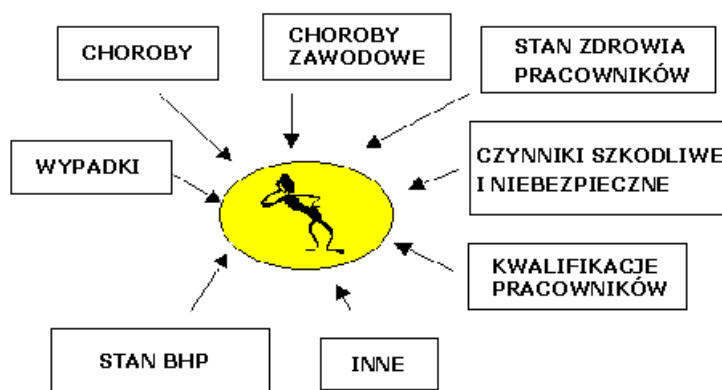
**Art. 226.** Pracodawca:

- 1) ocenia i dokumentuje ryzyko zawodowe związane z wykonywaną pracą oraz stosuje niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko,
- 2) informuje pracowników o ryzyku zawodowym, które wiąże się z wykonywaną pracą, oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami.

Szczegółową definicję podaje rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późn. zm.)

Przez **ryzyko zawodowe** — rozumie się prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych zdarzeń związanych z wykonywaną pracą, powodujących straty, w szczególności wystąpienia pracowników niekorzystnych skutków zdrowotnych w wyniku zagrożeń zawodowych występujących w środowisku pracy lub sposobu wykonywania pracy.

Poza podanymi wyżej aktami prawnymi, aby ułatwić pracodawcom ocenę ryzyka zawodowego, została opracowana Polska Norma **PN-N-18002:2011**. W normie tej zostały podane ogólne wytyczne na temat zbierania informacji i identyfikacji zagrożeń i szacowania elementów ryzyka. Ocena ryzyka zawodowego polega na porównaniu poziomu ryzyka, określonego w wyniku jego analizy, z poziomem uznawanym za akceptowalnym



**Rysunek 2.** Przedmiot oceny ryzyka zawodowego

Przeprowadzenie oceny ryzyka zawodowego staje się niezbędne w przypadkach:

- tworzenia nowych stanowisk pracy;
- jeżeli na stanowisku występują czynniki szkodliwe lub niebezpieczne (zagrożenia wypadkowe);
- istotnej zmiany technologii.

Należy zaznaczyć, że przeprowadzenie oceny ryzyka na stanowisku pracy nie jest czynnością jednorazową, lecz powinna być ona powtarzana cyklicznie, aby można było zweryfikować, czy stosowane środki techniczno-organizacyjne, przyniosły pożądany efekt. Przeprowadzona ocena ryzyka zawodowego powinna narzucić takie kierunki zmian techniczno-organizacyjnych na stanowisku pracy, które pozwolą zminimalizować istniejące ryzyko. Będą one stanowić również podstawę do opracowania programu poprawy warunków pracy.

**Art. 227.** § 1. Pracodawca jest obowiązany stosować środki zapobiegające chorobom zawodowym i innym chorobom związanym z wykonywaną pracą, w szczególności:

- 1) utrzymywać w stanie stałej sprawności urządzenia ograniczające lub eliminujące szkodliwe dla zdrowia czynniki środowiska pracy oraz urządzenia służące do pomiarów tych czynników,
- 2) przeprowadzać, na swój koszt, badania i pomiary czynników szkodliwych dla zdrowia, rejestrować i przechowywać wyniki tych badań i pomiarów oraz udostępniać je pracownikom.

§ 2. Minister właściwy do spraw zdrowia, uwzględniając zróżnicowane działanie na organizm człowieka czynników szkodliwych występujących w środowisku pracy oraz konieczność podjęcia niezbędnych środków zabezpieczających przed ich działaniem, określi, w drodze rozporządzenia:

- 1) tryb, metody, rodzaj i częstotliwość wykonywania badań i pomiarów, o których mowa w § 1 pkt 2,
- 2) przypadki, w których jest konieczne prowadzenie pomiarów ciągłych,
- 3) wymagania, jakie powinny spełniać laboratoria wykonujące badania i pomiary,
- 4) sposób rejestrowania i przechowywania wyników tych badań i pomiarów,
- 5) wzory dokumentów oraz sposób udostępniania wyników badań i pomiarów pracownikom.

W każdym zakładzie pracy - w zależności od charakteru pracy, produkcji czy technologii – mogą występować zagrożenia związane z czynnikami szkodliwymi dla zdrowia, będące przyczynami chorób zawodowych wśród pracowników.

**Czynniki szkodliwe w środowisku pracy** – to czynniki, których oddziaływanie na pracownika prowadzi lub może prowadzić do powstania choroby zawodowej lub innego schorzenia związanego z wykonywaną pracą. Wyniki badań i pomiarów czynnika szkodliwego pracodawca ma obowiązek rejestrować i wpisywać do karty badań i pomiarów. Prowadzenie rejestru oraz przechowywanie kart należy do zadań służby bhp, a w zakładach pracy, w których nie powołano służby do pracodawcy.

**Norma higieniczna** – to prawnie ustanowiona wartość najwyższego dopuszczalnego stężenia (natężenia) czynnika szkodliwego dla zdrowia w środowisku pracy, z którą porównywane są wyniki pomiarów tego czynnika w celu oceny narażenia pracownika.

**Narażenie zawodowe** (ekspozycja) – to złożone pojęcie ilościowo-jakościowe, określające rodzaj i stężenie czynnika szkodliwego dla zdrowia oraz czas jego działania, zarówno w stosunku do zmiany roboczej, jak też długich okresów pracy.

**Zagrożenie zdrowia czynnikami szkodliwymi** – to taki stan środowiska pracy, który może spowodować chorobę (np. czynniki szkodliwe w stężeniu (natężeniu) przekraczającym najwyższe dopuszczalne wartości, tj. najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS), najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh), najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (NDSP) i najwyższe dopuszczalne natężenie (NDN), określone w obowiązujących normach higienicznych).

**Stanowisko pracy** – to przestrzeń pracy, wraz z wyposażeniem w środki i przedmioty pracy, w której pracownik wykonuje czynności zawodowe stale lub okresowo.

**Środowisko pracy** – to zbiór określonych przestrzennie lub organizacyjnie miejsc, w których pracownicy wykonują swoje czynności zawodowe.

- substancje chemiczne (toksyczne, drażniące, uczulające, rakotwórcze),
- pyły przemysłowe (zwłókniające, rakotwórcze, itp.),
- hałas (dźwięki słyszalne, infradźwięki, ultradźwięki),
- wibracja (drgania miejscowe, ogólne),
- mikroklimat (zimny, gorący),
- niedostateczne oświetlenie stanowisk pracy,
- promieniowanie jonizujące, laserowe, nadfioletowe i podczerwone,
- pola elektromagnetyczne.

#### IV. SZKOLENIA W ZAKRESIE BHP

##### KODESK PRACY

Dział dziesiąty - Bezpieczeństwo i higiena pracy  
Rozdział VIII - Szkolenie

**Art. 237<sup>3</sup>.** § 1. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada on wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

§ 2. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie pracownika przed dopuszczeniem do pracy nie jest wymagane w przypadku podjęcia przez niego pracy na tym samym stanowisku pracy, które zajmował u danego pracodawcy bezpośrednio przed nawiązaniem z tym pracodawcą kolejnej umowy o pracę.

§ 2<sup>1</sup>. Pracodawca jest obowiązany odbyć szkolenie w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie niezbędnym do wykonywania ciężących na nim obowiązków. Szkolenie to powinno być okresowo powtarzane.

§ 3. Szkolenia, o których mowa w § 2, odbywają się w czasie pracy i na koszt pracodawcy.

**Art. 237<sup>4</sup>.** § 1. Pracodawca jest obowiązany zaznajamiać pracowników z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi wykonywanych przez nich prac.

§ 2. Pracodawca jest obowiązany wydawać szczegółowe instrukcje i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach pracy.

§ 3. Pracownik jest obowiązany potwierdzić na piśmie zapoznanie się z przepisami oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

\* Szczegółowe kwestie zostały uregulowane w *Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 180, poz. 1860 z późn. zm.)*.

#### SZKOLENIA z zakresu bezpieczeństwo i higieny pracy.

Szkolenie wstępne	Instruktaż ogólny	Instruktaż ogólny (przed dopuszczeniem do pracy, §10) Prowadzi <b>pracownik służby BHP, osoba wykonująca u pracodawcy zadanie tej służby, pracodawca lub pracownik wyznaczony przez pracodawcę</b> i posiadająca odpowiednią wiedzę , umiejętności i uprawnienia dla: <ul style="list-style-type: none"><li>• nowo zatrudnionych pracowników</li><li>• studentów odbywających praktykę studencką</li><li>• uczniów szkół zawodowych odbywających praktyczną naukę zawodu</li></ul>
	Instruktarz stanowiskowy	Instruktaż stanowiskowy (przed dopuszczeniem do pracy na stanowisku, §11) prowadzi <b>osoba kierująca pracownikami lub pracodawca jeżeli posiadają</b> . odpowiednią wiedzę , umiejętności i uprawnienia dla: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ zatrudnionych na stanowiskach robotniczych</li><li>▪ zatrudnionych na stanowiskach narażonych na działanie czynników szkodliwych dla zdrowia , uciążliwych lub niebezpiecznych</li><li>▪ studentów odbywających praktykę studencką</li><li>▪ uczniów odbywających praktyczną naukę zawodu</li></ul> UWAGA! Przy pracy na kilku stanowiskach, pracownik musi odbyć instruktaż na każdym z nich.
Szkolenie okresowe		<b>Szkolenie okresowe z zakresu Bezpieczeństwa i Higieny pracy organizuje pracodawca z wyłączeniem pracodawcy, pracowników służby BHP oraz instruktorów i wykładowców tematyki BHP, które przeprowadza jednostka prowadząca działalność szkoleniową w dziedzinie BHP.</b>

Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i instruktażu stanowiskowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie w karcie szkolenia wstępnego, przechowywanej w aktach osobowych pracownika

Prowadzenie szkolenia pracowników w zakresie bhp powinno przede wszystkim:

- zapoznać ich z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy na określonych stanowiskach oraz z obowiązkami i odpowiedzialnością w dziedzinie bhp;
- zaznajomić z zagrożeniami wypadkowymi i chorobowymi związanymi w wykonywaną pracę;
- umożliwić nabycie umiejętności wykonywania pracy w sposób bezpieczny, postępowania w sytuacjach awaryjnych oraz podstawowych wiadomości z zakresu udzielania pomocy osobom, które uległy wypadkom.

## V. WYPADKI PRZY PRACY I CHOROBY ZAWODOWE

Obowiązującą definicję wypadku przy pracy podaje Ustawa z dnia 30 października 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych (Dz.U. 2002 nr 199 poz. 1673 z późn. zm).

Za wypadek przy pracy uważa się **nagle zdarzenie wywołane przyczyną zewnętrzną powodujące uraz lub śmierć, które nastąpiło w związku z pracą:**

- 1) podczas lub w związku z wykonywaniem przez pracownika zwykłych czynności lub poleceń przełożonych;
- 2) podczas lub w związku z wykonywaniem przez pracownika czynności na rzecz pracodawcy, nawet bez polecenia;
- 3) w czasie pozostawania pracownika w dyspozycji pracodawcy w drodze między siedzibą pracodawcy a miejscem wykonywania obowiązku wynikającego ze stosunku pracy.

Na równi z wypadkiem przy pracy traktuje się – w zakresie uprawnień do świadczeń – wypadek, w którym pracownik uległ:

- 4) w czasie trwania podróży służbowej, w okolicznościach innych niż określonych ww. chyba, że wypadek spowodowany został postępowaniem pracownika, które nie pozostawało w związku z wykonywaniem powierzonych mu zadań;
- 5) podczas szkolenia w zakresie powszechnej samoobrony;
- 6) przy wykonywaniu zadań zleconych przez działające u pracodawcy organizację związkowe.

Rodzaje wypadków przy pracy:

- **wypadek śmiertelny** - wypadek, w wyniku którego nastąpiła śmierć w okresie nie przekraczającym 6 miesięcy od dnia wypadku.
- **wypadek ciężki** - wypadek, w wyniku którego nastąpiło ciężkie uszkodzenie ciała, takie jak: utrata wzroku, słuchu, mowy, zdolności rozrodczej lub inne uszkodzenie ciała albo rozstrój zdrowia, naruszające podstawowe funkcje organizmu, a także choroba nieuleczalna lub zagrażająca życiu, trwała choroba psychiczna, całkowita lub częściowa niezdolność do pracy w zawodzie albo trwałe, istotne zeszpecenie lub zniekształcenie ciała.
- **wypadek zbiorowy** - wypadek, któremu w wyniku tego samego zdarzenia uległy co najmniej dwie osoby.

### KODESK PRACY

Dział dziesiąty - Bezpieczeństwo i higiena pracy  
Rozdział VII - Wypadki przy pracy i choroby zawodowe

**Art. 234. § 1.** W razie wypadku przy pracy pracodawca jest obowiązany podjąć niezbędne działania eliminujące lub ograniczające zagrożenie, zapewnić udzielenie pierwszej pomocy osobom poszkodowanym



i ustalenie w przewidzianym trybie okoliczności i przyczyn wypadku oraz zastosować odpowiednie środki zapobiegające podobnym wypadkom.

§ 2. Pracodawca jest obowiązany niezwłocznie zawiadomić właściwego inspektora pracy i prokuratora o śmiertelnym, ciężkim lub zbiorowym wypadku przy pracy oraz o każdym innym wypadku, który wywołał wymienione skutki, mającym związek z pracą, jeżeli może być uznany za wypadek przy pracy.

§ 3. Pracodawca jest obowiązany prowadzić rejestr wypadków przy pracy.

§ 4. Koszty związane z ustalaniem okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy ponosi pracodawca.

**Art. 235.** § 1. Pracodawca jest obowiązany niezwłocznie zgłosić właściwemu organowi Państwowej Inspekcji Sanitarnej i właściwemu inspektorowi pracy każdy przypadek rozpoznanej choroby zawodowej albo podejrzenia o taką chorobę.

§ 2. Obowiązek, o którym mowa w § 1, dotyczy także lekarza, który rozpoznał lub podejrzewa przypadek choroby zawodowej.

§ 3. W razie rozpoznania u pracownika choroby zawodowej, pracodawca jest obowiązany:

1) ustalić przyczyny powstania choroby zawodowej oraz charakter i rozmiar zagrożenia tą chorobą, działając w porozumieniu z właściwym organem Państwowej Inspekcji Sanitarnej,

2) przystąpić niezwłocznie do usunięcia czynników powodujących powstanie choroby zawodowej i zastosować inne niezbędne środki zapobiegawcze,

3) zapewnić realizację zaleceń lekarskich.

§ 4. Pracodawca jest obowiązany prowadzić rejestr zachorowań na choroby zawodowe i podejrzeń o takie choroby.

**Art. 236.** Pracodawca jest obowiązany systematycznie analizować przyczyny wypadków przy pracy, chorób zawodowych i innych chorób związanych z warunkami środowiska pracy i na podstawie wyników tych analiz stosować właściwe środki zapobiegawcze.

**Art. 237<sup>1</sup>.** § 1. Pracownikowi, który uległ wypadkowi przy pracy lub zachorował na chorobę zawodową określoną w wykazie, o którym mowa w art. 237 § 1 pkt 2, przysługują świadczenia z ubezpieczenia społecznego, określone w odrębnych przepisach.

§ 2. Pracownikowi, który uległ wypadkowi przy pracy, przysługuje od pracodawcy odszkodowanie za utratę lub uszkodzenie w związku z wypadkiem przedmiotów osobistego użytku oraz przedmiotów niezbędnych do wykonywania pracy, z wyjątkiem utraty lub uszkodzenia pojazdów samochodowych oraz wartości pieniężnych.

Postępowanie prowadzone jest według rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2009 w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy oraz sposobu ich dokumentowania, a także zakresu informacji zamieszczanych w rejestrze wypadków przy pracy (*Dz. U. 2009 nr 105 poz. 870*).

Jak wynika w ww. rozporządzenia, w razie wystąpienia wypadku przy pracy pracodawca jest obowiązany:

- udzielić pierwszej pomocy poszkodowanemu.
- zabezpieczyć miejsce wypadku,
- zbadać okoliczności i przyczyny wypadku,
- sporządzić właściwą dokumentację wypadku.

Osoba, która uległa wypadkowi przy pracy, jeżeli stan jej zdrowia na to pozwala, zawiadamia niezwłocznie o wypadku pracodawcę lub inny podmiot, na rzecz którego wykonywała czynności, przy których doznała urazu. Obowiązek zgłoszenia wypadku przy pracy ma każdy pracownik, który zauważył takie zdarzenie w zakładzie pracy. Zgłoszenie wypadku powinno wpłynąć do przełożonego osoby poszkodowanej. Dla celów dowodowych zgłoszenie wypadku powinno być dokonane w formie pisemnej. Protokół powypadkowy z całą dokumentacją powypadkową pracodawca przechowuje przez 10 lat.

## VI. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ. ODZIEŻ OCHRONNA I ROBOCZA

Aktami prawnymi regulującymi zagadnienia związane z zaopatrzeniem pracowników w sprzęt ochronny osobistej oraz odzież roboczą i ochronną są:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (*Dz.U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późn. zm.*)
- 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 z późn. zm.*) – załącznik nr 2

Na podstawie ww. uregulowań prawnych pracodawca jest zobowiązany do nieodpłatnego zaopatrywania pracowników w odzież roboczą, ochronną i sprzęt ochronny osobistej. Pracodawca nie ma prawa dopuścić pracownika do pracy bez środków ochrony indywidualnej przewidzianych do stosowania na określonym stanowisku pracy.

### KODEKS PRACY

Dział dziesiąty - Bezpieczeństwo i higiena pracy

Rozdział IX - Środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze

#### **Art. 237<sup>6</sup> [ochrona indywidualna]**

§ 1. Pracodawca 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.

§ 2. (skreślony).

§ 3. Pracodawca jest obowiązany dostarczać pracownikowi środki ochrony indywidualnej, które spełniają wymagania dotyczące oceny zgodności określone w odrębnych przepisach

#### **Art. 237<sup>7</sup> [nieodpłatna odzież i obuwie robocze]**

§ 1. Pracodawca jest obowiązany dostarczyć pracownikowi nieodpłatnie odzież i obuwie robocze, spełniające wymagania określone w Polskich Normach:

- 1) jeżeli odzież własna pracownika może ulec zniszczeniu lub znacznemu zabrudzeniu,
- 2) ze względu na wymagania technologiczne, sanitarne lub bezpieczeństwa i higieny pracy.

§ 2. Pracodawca może ustalić stanowiska, na których dopuszcza się używanie przez pracowników, za ich zgodą, własnej odzieży i obuwia roboczego, spełniających wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy.

§ 3. Przepis § 2 nie dotyczy stanowisk, na których są wykonywane prace związane z bezpośrednią obsługą maszyn i innych urządzeń technicznych albo prace powodujące intensywne brudzenie lub skażenie odzieży i obuwia roboczego środkami chemicznymi lub promieniotwórczymi albo materiałami biologicznie zakaźnymi.

§ 4. Pracownikowi używającemu własnej odzieży i obuwia roboczego, zgodnie z § 2, pracodawca wypłaca ekwiwalent pieniężny w wysokości uwzględniającej ich aktualne ceny.

#### **Art. 237<sup>8</sup> [Tabele zakładowe]**

§ 1. Pracodawca ustala rodzaje środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, których stosowanie na określonych stanowiskach jest niezbędne w związku z art. 237<sup>6</sup> § 1 i art. 237<sup>7</sup> § 1, oraz przewidywane okresy użytkowania odzieży i obuwia roboczego.

§ 2. Środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, o których mowa w art. 237<sup>6</sup> § 1 i art. 237<sup>7</sup> § 1, stanowią własność pracodawcy.

#### **Art. 237<sup>9</sup> [Zakaz wykonywania pracy bez środków ochrony indywidualnej]**

§ 1. Pracodawca nie może dopuścić pracownika do pracy bez środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, przewidzianych do stosowania na danym stanowisku pracy.

§ 2. Pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe, oraz zapewnić odpowiednio ich pranie, konserwację, naprawę, odpylanie i odkażanie.

§ 3. Jeżeli pracodawca nie może zapewnić prania odzieży roboczej, czynności te mogą być wykonywane przez pracownika, pod warunkiem wypłacania przez pracodawcę ekwiwalentu pieniężnego w wysokości kosztów poniesionych przez pracownika.

**Art. 237<sup>10</sup> [Skażenie środków ochrony]**

§ 1. Pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, które w wyniku stosowania w procesie pracy uległy skażeniu środkami chemicznymi lub promieniotwórczymi albo materiałami biologicznie zakaźnymi, były przechowywane wyłącznie w miejscu przez niego wyznaczonym.

§ 2. Powierzanie pracownikowi prania, konserwacji, odpylania i odkażania przedmiotów, o których mowa w § 1, jest niedopuszczalne.

## VII. OCHRONA PRZECIWOŻAROWA

Niemal każdy pożar powstaje z małego zarzewia, które bywa wynikiem błędu, zaniedbania lub nieostrożności. Umiejętność postępowania, czyli przede wszystkim niewpadanie w panikę, pozwoli na zażegnanie niebezpieczeństwa w początkowej fazie.

Definicja procesu palenia (materiał palny + tlen + źródło ciepła) ukierunkowuje sposoby działania, ograniczające lub umożliwiające palenie, a potem również możliwość powstanie pożaru.

W związku z tym podstawowe kierunki działania są następujące:

1. Materiał – powinien być niepalny lub trudno zapalny.
2. Tlen – odcięcie lub ograniczenie dopływu tlenu.
3. Źródło ciepła – ograniczenie występowania przez odpowiednie działanie prewencyjne (np. kontrole przestrzegania przepisów, odpowiednie instrukcje, szkolenia itp.)

W normalnych warunkach w powietrzu atmosferycznym znajduje się ok. 21% tlenu, co jest ilością wystarczającą do podtrzymywania procesu palenia. Jeżeli odetniemy lub w znacznym stopniu ograniczymy dopływ tlenu do źródła ognia, to wówczas nastąpi jego wygaśnięcie.

**ŚRODEK GAŚNICZY** – jest to gaz lub substancja stała czy ciekła, mieszanina lub związek chemiczny, który po wprowadzeniu do strefy ognia, powoduje przerwanie procesu palenia.

Wszystkie stosowane środki gaśnicze przede wszystkim odcinają dopływ tlenu do źródła ognia, a niektóre z nich dodatkowo schładzają palący się materiał.

Do powszechnie stosowanych środków gaśniczych zaliczamy:

**Wodę (H<sub>2</sub>O)**- Jest ona całkowicie niepalna, a z uwagi na bardzo wysokie ciepło właściwe oraz ciepło parowania – wylany na palący się materiał wytwarza dużą ilość pary wodnej, która odcina dopływ tlenu (powietrza) do ogniska pożaru. Ponadto proces odparowywania pobiera od ognia znaczne ilości ciepła, co wpływa na obniżenie się temperatury palenia, a tym samym ogranicza rozprzestrzenianie się pożaru. Z uwagi jednak na swoje właściwości fizykochemiczne, woda nie nadaj się, a wręcz nie może być stosowana do gaszenia niektórych palących się materiałów i urządzeń.

Nie wolno gasić wodą przede wszystkim:

- a. materiałów wchodzących z nią w reakcję chemiczne (np. karbid, sól, potas, fosfor),
- b. palnych produktów ropopochodnych lżejszych od wody (np. benzyny, oleje napędowe, oleje opałowe),
- c. instalacji elektrycznych pod napięciem, urządzeń lub maszyn, które nie zostały wyłączone spod napięcia (woda będąc dobrym przewodnikiem prądu może spowodować porażenia elektryczne lub dalsze zwarcia).

**Piana gaśnicza** - Podstawowym składnikiem piany gaśniczej jest woda, która przez dodanie środków spieniających lub przez działanie chemiczne tworzy pianę o stosunkowo dużej trwałości. Ponieważ piana jest wielokrotnie lżejsza od wody (20 -1000 razy), nadaje się do gaszenia wszelkiego rodzaju płynów łatwo palnych oraz wszystkich ciał stałych. Z uwagi jednak na zawartość wody, nie może być stosowana do gaszenia instalacji elektrycznych, urządzeń i pomieszczeń, w których nie jest odłączone napięcie.

**Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)** - Jest to gaz obojętny, niepalny, cięższy od powietrza, nie wchodzący w reakcje chemiczne z innymi materiałami, a ponadto nie przewodzący prądu elektrycznego. Te właściwości stanowią, iż jest on jednym z najlepszych środków gaśniczych. Do celów gaśniczych stosuje się go w postaci skroplonej, sprężonej do ciśnienia około 7 MPa (70 atmosfer). Przy gwałtownym rozprężaniu dwutlenku węgla do ciśnienia atmosferycznego, w znacznej części została się do postaci płatków śniegu i schładza się temperatury około - 80°C. Nadaje się do gaszenia produktów ropochodnych, farb, lakierów, rozpuszczalników, związków chemicznych wchodzących w reakcję z wodą, a także instalacji elektrycznych pod napięciem.

**Proszki gaśnicze** - Są to produkty sypkie węglany lub fosforany. Najczęściej stosowany proszkiem węglowym stosowanym w Polsce jest: POLENIT „W” a proszkami fosforanowymi są: POLENIT „F” i ABC – Favorit – Tertia. Mają zastosowanie do gaszenia materiałów, do gaszenia których stosuje się dwutlenek węgla. Są obojętne chemicznie i nie przewodzą prądu elektrycznego. Wyróżniającą cechą proszków jest fakt, że w swoim działaniu nie niszczą dokumentów, dlatego są powszechnie stosowane w urzędach, bankach i archiwach.

*\* Ponadto w stałych instalacjach gaśniczych może być użyty azot, argon i nowoczesne mieszanki gazowe (Argonaid i Inergent).*

Przykłady płonących materiałów i odpowiadające im środki gaśnicze

Rodzaj płonącego materiału	Grupa pożaru	Środki gaśnicze
Ciała stałe pochodzenia organicznego, przy spalaniu których występuje zjawisko żarzenia (drewno, papier, węgiel, tworzywa sztuczne itp.)	<b>A</b>	woda, piana, dwutlenek węgla, proszki gaśnicze
Ciecze palne i substancje stałe topiące się wskutek wytworzonego przy pożarze ciepła (benzyna, nafta, parafina, pak, naftalen itp.)	<b>B</b>	piana, dwutlenek węgla, proszki gaśnicze
Gazy (metan, aceton, propan, butan itp.)	<b>C</b>	proszki gaśnicze
Metale (magnez, sód, uran itp.)	<b>D</b>	Specjalne proszki gaśnicze
Požary grupy A-D występujące w obrębie urządzeń elektrycznych pod napięciem	<b>E</b>	dwutlenek węgla, proszki gaśnicze

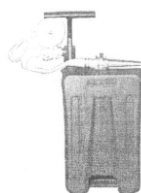
Źródło: B.Dołęgowski, S.Janczała „Praktyczny poradnik dla służb bhp”, Gdańsk 2007, s. 460

*\* Na gaśnicach znajdują się oznaczenia literowe wskazujące, jakie grupy pożarów można nimi gasić.*

#### SPRZĘT GAŚNICZY:

Najczęściej stosowanym sprzętem gaśniczym w szczególności do gaszenia pożarów w zarodku są różnego rodzaju i różnej wielkości gaśnice.

#### Hydronetka wodna



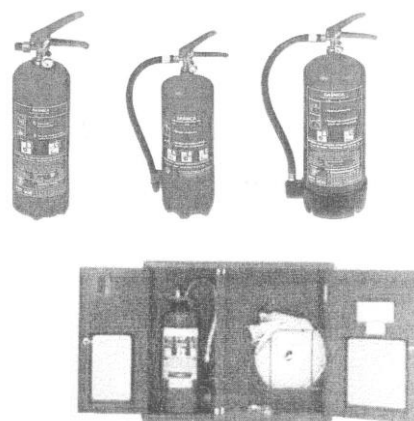
#### Gaśnice pionowe



### Gaśnice śniegowe



### Gaśnice proszkowe



\* Wszystkie gaśnice, po ich wyprodukowaniu mają określony termin ważności podany na etykiecie fabrycznej, umieszczonej na gaśnicy. Po upływie terminu ważności gaśnica powinna być poddawana przeglądowi przez instytucje lub osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

**Systemy sygnalizacji pożaru** mogą być półautomatyczne i automatyczne.

**Półautomatyczne** – polegają na rozmieszczeniu w wielu punktach na terenie zakładu pracy przycisków alarmowych, których wciśnięcie wywołuje alarm akustyczny oraz sygnał świetlny. Jeżeli system ten jest połączony ze strażą pożarną, to równocześnie alarmuje właściwą jednostkę straży pożarnej.

**Automatyczny** - zbudowane są na podstawie rozmieszczenia na sufitach lub stropach obiektów lub pomieszczeń najbardziej narażonych na pożar, lub takich, które powinny być szczególnie chronione (np. archiwa), specjalnych czujek dymowych, optycznych lub izotopowych. Znacznie rzadziej stosuje się czujniki temperaturowe. Samoczynne systemy gaszenia pożaru stosowane są w obiektach o szczególnie dużym zagrożeniu pożarowym lub o znacznej wartości materialnej, historycznej bądź kulturowej.

System zabezpieczenia przeciwpożarowego budynków, budowli i terenów oraz wyposażenie ich w sprzęt, urządzenia przeciwpożarowe i instalacje sygnalizacyjno-alarmowe, określa Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (*Dz. U. z 2006 r., Nr 80, poz. 563*).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (*Dz. U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.*) budynki oraz części budynków, z uwagi na kategorię zagrożenia ludzi dzielą się na strefy pożarowe określane jako „ZL”. Sposób wyznaczania tych stref, określa powyżej przytoczone Rozporządzenie MSWiA.

W celu zaznajomienia pracowników z zasadami postępowania na wypadek pożaru pracodawca opracowuje „Instrukcje bezpieczeństwa pożarowego”, którą umieszcza się w widocznych miejscach.

### Jak zachować się w razie pożaru

Wytyczne Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej ([www.straz.gov.pl](http://www.straz.gov.pl))

1. W przypadku powstania pożaru wszyscy zobowiązani są podjąć działania w celu jego likwidacji: zaalarmować niezwłocznie, przy użyciu wszystkich dostępnych środków osoby będące w strefie zagrożenia, wezwać straż pożarną.
2. Telefoniczne alarmowanie należy wykonać w następujący sposób: Po wybraniu numeru alarmowego straży pożarnej **998 lub 112** i zgłoszeniu się dyżurnego spokojnie i wyraźnie podaje się:
  - swoje imię i nazwisko, numer telefonu, z którego nadawana jest informacja o zdarzeniu,
  - adres i nazwę obiektu,
  - co się pali, na którym piętrze,
  - czy jest zagrożenie dla życia i zdrowia ludzkiego.

Po podaniu informacji nie odkładać słuchawki do chwili potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia.

Przyjmujący może zażądać:

- potwierdzenia zgłoszenia poprzez oddzwonienie,
  - dodatkowych informacji, które w miarę możliwości należy podać.
3. Przystąpić niezwłocznie, przy użyciu miejscowych środków gaśniczych do gaszenia pożaru i nieść pomoc osobom zagrożonym w przypadku koniecznym przystąpić do ewakuacji ludzi i mienia. Należy czynności te wykonać w taki sposób aby nie doszło do powstania paniki jaka może ogarnąć ludzi będących w zagrożeniu, które wywołuje u ludzi ogień i dym. Panika może być przyczyną niepotrzebnych i tragicznych w skutkach wypadków w trakcie prowadzenia działań ratowniczo gaśniczych. Dlatego prowadząc jakiegokolwiek działania w przypadku powstania pożaru należy kierować się rozważą w podejmowaniu decyzji. Do czasu przybycia straży pożarnej kierowanie akcją obejmuje kierownik zakładu pracy /właściciel obiektu/ lub osoba najbardziej energiczna i opanowana.

## VIII. ZAGROŻENIA CHEMICZNE

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 30 grudnia 2004 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (*Dz. U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86*).

§ 1. Użyte w rozporządzeniu określenia oznaczają:

- 1) **czynnik chemiczny** - każdy pierwiastek lub związek chemiczny, w postaci własnej lub w mieszaninie, w stanie, w jakim występuje w przyrodzie, lub w stanie, w jakim jest wytwarzany, stosowany lub uwalniany w środowisku pracy, w tym podczas usuwania go w postaci odpadów, w trakcie każdej pracy, niezależnie od faktu, czy jest albo nie jest wytwarzany celowo lub jest albo nie jest wprowadzany do obrotu;
- 2) **czynnik chemiczny stwarzający zagrożenie:**
  - a) czynnik chemiczny, który zgodnie z kryteriami, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 4 ust. 2 ustawy z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (*Dz. U. Nr 11, poz. 84, z późn. zm.*), zwanej dalej "ustawą", jest klasyfikowany jako substancja niebezpieczna lub preparat niebezpieczny, z wyjątkiem niebezpiecznych wyłącznie dla środowiska, niezależnie od faktu, czy wymaga klasyfikacji zgodnie z tymi przepisami,
  - b) czynnik chemiczny, który zgodnie z kryteriami, o których mowa w przepisach ustawy, nie jest niebezpieczny, ale który z uwagi na swoje właściwości fizykochemiczne lub oddziaływanie na człowieka oraz sposób, w jaki jest stosowany lub obecny w miejscu pracy, może stwarzać ryzyko dla bezpieczeństwa lub zdrowia pracowników; przez pojęcie to należy rozumieć także każdy czynnik chemiczny oraz pył, dla którego zgodnie z odrębnymi przepisami ustalono wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń;
- 3) **dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym** - najwyższy dopuszczalny poziom określonego czynnika lub jego metabolitu w odpowiednim materiale biologicznym lub najwyższą dopuszczalną wartość odpowiedniego wskaźnika, określającego oddziaływanie czynnika chemicznego na organizm; w szczególności materiałem biologicznym są krew i mocz pobrane od pracowników;

4) **zagrożenie czynnikiem chemicznym** - swoistą właściwość czynnika chemicznego mogącą potencjalnie spowodować szkodę;

5) **ryzyko zawodowe stwarzane przez czynnik chemiczny** - prawdopodobieństwo (możliwość) wystąpienia potencjalnej szkody zdrowotnej w warunkach stosowania czynnika chemicznego lub narażenia na czynnik chemiczny w miejscu pracy;

6) **praca z udziałem czynnika chemicznego** - każdą pracę, w której stosuje się lub zamierza się stosować czynnik chemiczny, w jakimkolwiek procesie, łącznie z jego wytwarzaniem, wszelkimi manipulacjami, przechowywaniem, transportem oraz usuwaniem w postaci odpadów i procesami przeróbki odpadów, a także wszelką działalność, która wynika z takiej pracy.

§ 2. 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.

§ 3. 1. W ocenie ryzyka zawodowego pracodawca jest obowiązany uwzględnić:

- 1) niebezpieczne właściwości czynnika chemicznego;
  - 2) otrzymane od dostawcy informacje dotyczące zagrożenia czynnikiem chemicznym oraz zaleceń jego bezpiecznego stosowania, w szczególności zawarte w karcie charakterystyki, o których mowa w odrębnych przepisach;
  - 3) rodzaj, poziom i czas trwania narażenia;
  - 4) wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy, jeżeli zostały ustalone;
  - 5) wartości dopuszczalnych stężeń w materiale biologicznym, jeżeli zostały ustalone;
  - 6) efekty działań zapobiegawczych;
  - 7) wyniki oceny stanu zdrowia pracowników, jeżeli została przeprowadzona;
  - 8) warunki pracy przy użytkowaniu czynników chemicznych, z uwzględnieniem ilości tych czynników.
2. Pracodawca jest obowiązany do uzyskania dodatkowej informacji od dostawcy czynnika chemicznego lub z innych dostępnych mu źródeł, jeżeli jest to niezbędne w celu dokonania oceny ryzyka zawodowego.
3. W tych przypadkach, gdy występuje narażenie na kilka czynników chemicznych, należy ocenić ryzyko stwarzane przez wszystkie czynniki chemiczne łącznie.
4. Ocena ryzyka zawodowego musi zawierać ocenę także tych rodzajów prac, w czasie których może wystąpić istotny wzrost narażenia, w szczególności:
- 1) podczas remontów i napraw urządzeń;
  - 2) innych działań, które mogą mieć szkodliwy wpływ na bezpieczeństwo lub zdrowie pracowników, także w tych przypadkach, gdy podjęto wszelkie niezbędne środki zapobiegawcze.
5. Ocenę ryzyka zawodowego sporządza się w formie pisemnej.
6. Ocenę ryzyka zawodowego pracodawca udostępnia lekarzowi sprawującemu profilaktyczną opiekę zdrowotną nad pracownikami.

§ 4. 1. Pracodawca obowiązany jest do ponownej oceny ryzyka zawodowego stwarzanego przez czynnik chemiczny, jeżeli nastąpi:

- 1) zmiana w składzie czynnika chemicznego;
  - 2) zmiana w procesie technologicznym;
  - 3) postęp wiedzy medycznej dotyczącej oddziaływania tego czynnika na zdrowie ludzi.
2. Ponowna ocena ryzyka, o której mowa w ust. 1, może zostać przeprowadzona także na wniosek lekarza prowadzącego profilaktyczną opiekę zdrowotną, w przypadkach uzasadnionych oceną zdrowia pracowników.

§ 5. W przypadku rozpoczęcia przez pracodawcę nowej działalności z zastosowaniem czynnika chemicznego, prace można rozpocząć po ustaleniu, czy w środowisku pracy będzie występował czynnik lub czynniki chemiczne stwarzające zagrożenie, dokonaniu oceny ryzyka zawodowego wynikającego z obecności tego czynnika i podjęciu niezbędnych działań zapobiegawczych.

**§ 6. 1.** Ryzyko zawodowe wynikające z pracy z czynnikiem chemicznym stwarzającym zagrożenie należy eliminować lub ograniczać do minimum zgodnie z ogólnymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności przez:

- 1) właściwe zaprojektowanie i organizację pracy w miejscu pracy;
- 2) dostarczenie odpowiedniego wyposażenia dla prac z czynnikami chemicznymi oraz stosowanie procedur utrzymania ruchu, które zapewniają ochronę zdrowia i bezpieczeństwo pracowników w miejscu pracy;
- 3) zmniejszanie do minimum liczby pracowników narażonych lub którzy mogą być narażeni na czynniki chemiczne w miejscu pracy;
- 4) zmniejszanie do minimum czasu i poziomu narażenia na czynnik chemiczny;
- 5) odpowiednią higienę miejsca pracy;
- 6) zmniejszanie do minimum ilości czynnika chemicznego wymaganego w procesie pracy;
- 7) stosowanie właściwych procedur pracy, w tym procedur lub instrukcji bezpiecznego obchodzenia się z czynnikiem chemicznym stwarzającym zagrożenie i odpadami zawierającymi taki czynnik oraz procedur ich przechowywania i transportu w miejscu pracy;
- 8) właściwe stosowanie urządzeń i sprzętu w pracach z czynnikiem chemicznym, zapewniające bezpieczeństwo i ochronę zdrowia pracowników.

2. Działania i środki, o których mowa w ust. 1, powinny uwzględniać zmieniające się warunki pracy, a ich celem powinna być ciągła poprawa warunków pracy.

**§ 7.** W przypadku gdy rodzaj prowadzonej przez pracodawcę działalności na to pozwala, preferowanym działaniem, podejmowanym w celu wyeliminowania lub ograniczenia ryzyka, powinno być unikanie stosowania czynnika chemicznego stwarzającego zagrożenie, poprzez zastąpienie go czynnikiem chemicznym lub procesem, który w warunkach jego stosowania nie stwarza zagrożenia lub stwarza mniejsze zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników.

**§ 8. 1.** W przypadkach, w których charakter prowadzonej przez pracodawcę działalności nie pozwala na podjęcie działań, o których mowa w § 7, pracodawca jest obowiązany do ograniczenia ryzyka do minimum przez zastosowanie środków oraz działań ochronnych i zapobiegawczych, odpowiednich do wyników oceny ryzyka zawodowego.

2. Działania i środki służące wyeliminowaniu ryzyka zawodowego lub jego ograniczeniu do minimum w przypadkach, o których mowa w ust. 1, podejmuje się w następującej kolejności poprzez:

- 1) wyeliminowanie uwalniania do środowiska pracy stwarzającego zagrożenie czynnika chemicznego poprzez właściwe projektowanie procesów pracy i kontrolę techniczną oraz stosowanie odpowiedniego wyposażenia i materiałów;
- 2) ograniczenie uwalniania do środowiska pracy stwarzającego zagrożenie czynnika chemicznego poprzez właściwe projektowanie i właściwą organizację procesów pracy, stosowanie odpowiedniego wyposażenia i materiałów oraz systematyczne kontrole stanu bezpieczeństwa i higieny pracy ze szczególnym uwzględnieniem organizacji procesów pracy, stanu technicznego maszyn i innych urządzeń technicznych oraz ustalenie sposobów rejestracji nieprawidłowości i metod ich usuwania;
- 3) stosowanie środków ochrony zbiorowej u źródła powstawania zagrożenia, takich jak na przykład odpowiednia wentylacja, i odpowiednie działania organizacyjne;
- 4) stosowanie środków ochrony indywidualnej, jeżeli zagrożeniu nie można przeciwdziałać w inny sposób.

**§ 9.** 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 i przepisami niniejszego rozporządzenia.

**§ 10. 1.** Pracodawca zapewni ochronę pracowników przed zagrożeniami wynikającymi z fizykochemicznych właściwości czynnika chemicznego, podejmując, na podstawie wyników oceny ryzyka zawodowego, techniczne lub organizacyjne działania i środki zmierzające do bezpiecznego stosowania czynnika chemicznego stwarzającego zagrożenie.

2. W szczególności pracodawca podejmie, w kolejności określonej poniżej, działania i środki zmierzające do:



- 1) zapobieżenia obecności w miejscu pracy substancji palnych w stężeniu stwarzającym zagrożenie lub substancji chemicznie niestabilnych, w ilościach stwarzających zagrożenie wybuchem lub pożarem;
- 2) usunięcia źródeł zapłonu, które mogą spowodować pożar lub wybuch, oraz wyeliminowania warunków, które mogą powodować, że substancje chemicznie niestabilne mogą wywołać szkodliwe skutki fizyczne;
- 3) ograniczenia skutków dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w przypadku pożaru lub wybuchu substancji palnych, substancji chemicznie niestabilnych lub ich mieszanin.

§ 11. 1. W przypadku obecności w miejscu pracy czynnika chemicznego stwarzającego zagrożenie wypadku lub awarii pracodawca określi i wdroży procedury działania celem zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników.

2. Procedury, o których mowa w ust. 1, obejmą także ćwiczenia ratownicze powtarzane okresowo, zapewnienie odpowiednich środków i urządzeń ratowniczych oraz zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym.

§ 12. 1. W razie wystąpienia wypadku lub awarii pracodawca natychmiast poinformuje o tym pracowników i podejmie działania w celu ograniczenia skutków tych zdarzeń.

2. W obszarze, w którym wystąpił wypadek lub awaria, pracodawca niezwłocznie wdroży procedury, o których mowa w ust. 1, a praca będzie dozwolona tylko pracownikom niezbędnym i upoważnionym.

3. Pracownikom wykonującym prace w obszarze, w którym zaistniało zdarzenie, o którym mowa w ust. 1, pracodawca zapewni odpowiednie do zagrożenia środki ochrony indywidualnej (np. odzież ochronną, sprzęt ochrony dróg oddechowych) oraz inny niezbędny sprzęt i wyposażenie ochronne, które powinno być używane aż do momentu usunięcia zagrożenia.

4. W obszarze, o którym mowa w ust. 1, zabronione jest przebywanie osobom bez odpowiednich do zagrożenia środków ochrony indywidualnej oraz innego niezbędnego sprzętu.

§ 13. 1. 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) z zastosowaniem absorpcyjnej spektrometrii atomowej lub metody dającej równoważne wyniki.

2. Dopuszczalne stężenie ołowiu w materiale biologicznym dla ołowiu wynosi 50 µg Pb/100 ml krwi.

## **PROFILAKTYKA**

Ochrona przed narażeniem na nadmierne stężenia substancji toksycznych polega na zastosowaniu działań zmierzających do poprawy warunków pracy, takich jak np.:

- zmiany w procesach technologicznych pod kątem zmniejszenia emisji substancji toksycznych na stanowiskach pracy;
- automatyzacja i hermetyzacja procesu technologicznego;
- zastosowanie odpowiednich systemów wentylacyjnych;
- stosowanie organizacyjnych form ograniczenia ekspozycji na substancje toksyczne (np. rotacja pracowników na stanowiskach szkodliwych);
- stosowanie właściwych środków ochrony osobistej;
- przestrzeganie przepisów bhp obowiązujących na stanowisku pracy;
- właściwa organizacja i częstota badań lekarskich.

## **PREPARATY I SUBSTANCJE CHEMICZNE**

Postępowanie w czasie produkcji, importowania, dystrybucji, wprowadzania do obrotu oraz stosowania substancji i preparatów chemicznych regulują m.in. następujące akty prawne:

- (Dz. U. 2011 Nr 63, poz. 322 *ze zm.*)

**Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach**

## **IX. Prace ręczne transportowe**

Określenie "**ręczne prace transportowe**" - oznacza każdy rodzaj transportowania lub podtrzymywania przedmiotów, ładunków lub materiałów przez jednego lub więcej pracowników, w tym przemieszczanie ich poprzez: unoszenie, podnoszenie, układanie, pchanie, ciągnięcie, przenoszenie, przesuwanie, przetaczanie lub przewożenie.

Prace tego typu wykonywane są na stanowiskach wymagających przenoszenia przedmiotów o małej lub dużej masie, czynności manipulacyjnych, prac montażowych czy sterowania maszynami lub urządzeniami.

**Zasady zapobiegania ryzyku zawodowemu** przy ręcznych pracach transportowych określone są w postanowieniach polskiego prawa zawartych w:

*Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. 2000 nr 26 poz. 313) ze zm. (Dz. U. 2000 nr 82 poz. 930)*

Dotyczą one prawidłowych sposobów podnoszenia i przenoszenia, pokazują technikę oraz prawidłowe metody podnoszenia i przenoszenia, a także służą ich praktycznemu zastosowaniu w codziennej pracy i przy codziennych czynnościach poza pracą.

Dodatkowe ograniczenia dotyczące wykonywania ręcznych prac transportowych przez kobiety oraz młodocianych określono w rozporządzeniach:

*Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 1996 w sprawie wykazu prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet (Dz. U. 1996 nr 114 poz. 545) ze zm. (Dz. U. 2002 nr 127 poz. 1092)*

*Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac (Dz. U. 2004 nr 200 poz. 2047) ze zm. (Dz. U. 2005 nr 136 poz. 1145)*

Zgodnie z ww. rozporządzeniami:

- określenie "praca dorywcza" - oznacza ręczne przemieszczanie przedmiotów, ładunków lub materiałów nie częściej niż 4 razy na godzinę, jeżeli łączny czas wykonywania tych prac nie przekracza 4 godzin na dobę
- określenia "sprzęt pomocniczy" - oznacza środki mające na celu ograniczenie zagrożeń i uciążliwości związanych z ręcznym przemieszczaniem przedmiotów, ładunków lub materiałów oraz ułatwienie wykonywania tych czynności; do środków tych zalicza się w szczególności: pasy, liny, łańcuchy, zawiesia, dźwignie, chwytaki, rolki, kleszcze, uchwyty, nosze, kosze, legary, ręczne wciągarki i wciągarki, krążki i wielokrążki linowe, przestawne pochylnie, taczki i wózki.

Poprawa bezpieczeństwa przy ręcznych pracach transportowych w polskim prawodawstwie polega przede wszystkim na:

- **eliminowaniu** tych prac
- dokonywaniu oceny ryzyka na stanowiskach wymagających tego typu prac i **dopasowaniu wielkości przenoszonej masy do możliwości** siłowych pracownika
- ochronie zdrowia pracownika podczas podnoszenia i przenoszenia poprzez zachowywanie przez niego **prawidłowej pozycji poszczególnych części ciała** podczas tych czynności, a szczególnie właściwego ułożenia kręgosłupa

Ze względu na bezpieczeństwo i ochronę zdrowia pracowników zatrudnionych przy ręcznych pracach transportowych PRACODAWCA powinien:

- dołożyć wszelkich starań, aby zmniejszyć zakres ręcznych prac transportowych w przedsiębiorstwie
- oceniać ryzyko zawodowe związane z wykonywaniem ręcznych prac transportowych, w szczególności biorąc pod uwagę:
  - masę przemieszczanych przedmiotów
  - warunki środowiska pracy
  - organizację środowiska pracy
  - indywidualne predyspozycje pracownika
- przedsięwziąć właściwe środki, aby to ryzyko zmniejszyć i gdzie to możliwe – zapewnić sprzęt pomocniczy odpowiednio dobrany do wielkości, masy i rodzaju przemieszczanych przedmiotów, umożliwiając bezpieczne i dogodne wykonywanie pracy

Podczas wykonywania ręcznych prac transportowych należy stosować się do kilku głównych zasad:

- stosować sprzęt pomocniczy w celu zmniejszenia obciążenia układu mięśniowo-szkieletowego, a w szczególności kręgosłupa
- unikać dużych skrętów i niepotrzebnego pochylania tułowia
- dążyć do tego, aby pozycja ciała była możliwie najbardziej zbliżona do naturalnej
- najkorzystniejszą wysokością, z której podnoszone są przedmioty, jest wysokość blatu stołu, wysokość ta powinna być dopasowana indywidualnie
- pole podstawy układu człowiek - przedmiot powinno być jak największe, ale nie powinno zwiększać obciążenia kończyn dolnych
- stosować odpowiednie sposoby podczas podnoszenia przedmiotów nietypowych, o dużych rozmiarach czy dużej masie
- przedmioty przenoszone powinny mieć uchwyty
- przedmioty o dużych rozmiarach i dużej masie powinny być przenoszone zespołowo z zachowaniem wszystkich ww. środków bezpieczeństwa i zaleceń dotyczących sposobów podnoszenia i przenoszenia przedmiotów

**Dopuszczalne masy podnoszonych i przenoszonych ładunków dla różnych kategorii pracowników:**

Rodzaj pracy	MŁODOCIANE	KOBIETY
	Wiek 16-18 lat	Wiek od 18 lat
Praca stała	8 kg	12 kg
Praca dorywcza	14 kg	20 kg
	MŁODOCIANI	MĘŻCZYŹNI
	Wiek 16-18 lat	Wiek od 18 lat
Praca stała	12 kg	30 kg
Praca dorywcza	20 kg	50 kg

W razie konieczności podnoszenia przedmiotu trzymanego w odległości większej niż 30 cm od tułowia, należy zmniejszyć o połowę dopuszczalną masę przedmiotu przypadającą na jednego pracownika lub zapewnić wykonywanie tych czynności przez co najmniej dwóch pracowników

**Niedopuszczalne jest** ręczne przenoszenie przedmiotów o masie przekraczającej 30 kg na wysokość powyżej 4 m lub na odległość przekraczającą 25 m

Podczas oburęcznego przemieszczania przedmiotów siła użyta przez pracownika niezbędna do zapoczątkowania ruchu przedmiotu **nie może przekraczać** wartości:

- 1) 300N - przy pchaniu,
- 2) 250N - przy ciągnięciu

- Ręczne przetaczanie przedmiotów o kształtach okrągłych (np. beczek, rur o dużych średnicach) jest dopuszczalne pod warunkiem spełnienia następujących wymagań:  
masa przedmiotów przetaczanych po terenie poziomym nie może przekraczać 300 kg na jednego pracownika  
masa przedmiotów wtaczanych na pochylnie przez jednego pracownika nie może przekraczać 50 kg

Przenoszenie przedmiotów, których długość przekracza 4 m i masa 30 kg, powinno odbywać się zespołowo, pod warunkiem aby na jednego pracownika przypadła masa nie przekraczająca:

- 25 kg – przy pracy stałej
- 42 kg – przy pracy dorywczej

**Niedopuszczalne jest** zespołowe przenoszenie przedmiotów na odległość przekraczającą 25 m lub o masie przekraczającej 500 kg