

Halina Wojciechowska-Piskorska

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY W LABORATORIACH CHEMICZNYCH

Laboratoria:

- naukowo-badawcze
- doświadczalne dla przemysłu
- kontrolno-ruchowe
 - produkcyjne



Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o.
Gdańsk 2012

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	6
Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące budynków i pomieszczeń pracy	8
1. Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące budynków	8
2. Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące pomieszczeń pracy	9
2.1. Pomieszczenia pracy laboratorium chemicznego	9
2.2. Magazyny	13
3. Wymagania dotyczące stanowisk pracy	14
4. Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące pomieszczeń higienicznosanitarnych	15
Kryteria i sposób klasyfikacji substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych.	
Oznakowanie miejsc, rurociągów, magazynów, pojemników oraz opakowań	
z chemikaliami niebezpiecznymi	17
1. Podstawowe definicje i określenia	17
2. Informacje ogólne	18
3. Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej i mieszaniny niebezpiecznej	19
4. Dotychczasowe znaki i symbole ostrzegawcze określające kategorie niebezpieczeństwa	19
5. Nowe wymagania dotyczące oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych	
i mieszanin niebezpiecznych	20
5.1. Oznakowanie opakowań substancji i mieszanin chemicznych	20
5.2. Oznakowanie miejsc, w których substancje niebezpieczne lub mieszaniny są składowane	
w znaczących ilościach, oraz magazynów składowania ww. chemikałów	22
5.3. Oznakowanie rurociągów, pojemników i zbiorników służących do przechowywania	
lub zawierających substancje niebezpieczne lub mieszaniny niebezpieczne	23
6. Przechowywanie i magazynowanie chemikałów niebezpiecznych	24
7. Warunki bezpiecznego postępowania z substancją chemiczną	27
8. Usuwanie odpadów	28
9. Wykaz prac szczególnie niebezpiecznych	28
Obowiązki pracodawcy wynikające z przepisów Prawa pracy w zakresie	
chemikałów niebezpiecznych	30
1. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t.j. Dz.U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 ze zm.) ...	30
2a. Obowiązki wynikające z ustawy o substancjach i preparatach chemicznych	30
2b. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach	
(Dz.U. Nr 63, poz. 322 ze zm.)	31

3. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynnik w lub proces w technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. poz. 890)	32
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. poz. 1018)	33
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposażone są w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz.U. poz. 688)	33
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. poz. 445)	34
7. Karta charakterystyki	35
7.1. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2007 r. w sprawie karty charakterystyki (Dz.U. Nr 215, poz. 1588 – rozporządzenie uchylone)	35
7.2. Karta w systemie REACH	35
7.3. Przepisy prawne obowiązujące producenta lub dostawcę do dostarczenia odbiorcy karty charakterystyki	39
8. Dokumentacja narażenia	39
8.1. Pomiary czynników w chemicznych. Ciężkość pomiarów	39
8.2. Kolejne pomiary	40
8.3. Rejestr wyników pomiarów czynników w szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy	40
Bezpieczeństwo pracy przy wykonywaniu prac laboratoryjnych	42
1. Podstawowe zasady bezpiecznej pracy w laboratorium chemicznym	42
1.1. Zasady ogólne	42
1.2. Wymagania bhp w pomieszczeniach specjalnych laboratorium chemicznego	44
1.3. Mycie szkła laboratoryjnego	47
1.4. Środki ochrony indywidualnej, odzież i obuwie stosowane w laboratorium chemicznym ..	48
1.5. Zasady bezpiecznej pracy przy użytkowaniu butli z gazami technicznymi	56
1.6. Zasady bezpiecznej pracy przy magazynowaniu i przechowywaniu gazów w płynnych	60
1.7. Zasady bezpieczeństwa pracy z substancjami łatwopalnymi i wybuchowymi	62
1.8. Podstawowe zasady bhp przy obsłudze urządzeń transportu ruchomego	63
Przykład instrukcji bezpiecznej pracy na stanowisku pracy laboranta chemicznego	71
1. Zasady ogólne	71
1.1. Informacje szczególne	71
1.2. Instrukcja dotycząca bezpiecznej pracy laboranta chemicznego	72
Przykład instrukcji postępowania na wypadek awarii dla skroplonego azotu	79

Ryzyko zawodowe	81
1. Obowiązki pracodawcy w zakresie oceny ryzyka zawodowego	81
2. Podstawowe definicje dotyczące ryzyka zawodowego	82
3. Przygotowanie do oceny ryzyka zawodowego	83
4. Metoda oceny ryzyka zawodowego Score Risk	84
5. Identyfikacja zagrożeń	87
Przykład dokumentacji oceny ryzyka zawodowego na stanowisku laboranta chemicznego. . .	93
Informowanie pracowników o zagrożeniach i sposobach ochrony przed nimi	101
1. Zasady ogólne	101
2. Instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące postępowania z chemikaliami	101
3. Instrukcje składowania i magazynowania materiałów w niebezpiecznych	101
4. Informacje z kart charakterystyki	102
5. Informacje o ryzyku zawodowym	102
6. Szkolenia bhp	102
Przyczyny powstania wypadków w laboratoriach chemicznych i sposoby zapobiegania.	103
1. Przyczyny powstawania wypadków	103
2. Metody zapobiegania wypadkom	104
Zasady udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej.	108
1. Zasady ogólne	108
2. Podstawowe zasady udzielania pierwszej pomocy w niektórych stanach zagrożenia zdrowia i życia spowodowane wypadkami przy pracy	108
Charakterystyczne przykłady wypadków w pracy w laboratorium i chorób zawodowych . . .	112
1. Wypadki przy pracy	112
2. Choroby zawodowe	113
Podsumowanie	115
Załączniki	116
Przepisy prawne	134
Literatura	136

PUBLIKACJE POWIĄZANE TEMATYCZNIE