

Halina Wojciechowska-Piskorska

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY PRZY PRZETWÓRSTWIE TWORZYW SZTUCZNYCH

e-book



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

Gdańsk 2013

Spis treści

Wprowadzenie	8
I. Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące budynków i pomieszczeń pracy	9
1. Wymagania bhp dotyczące budynków	9
2. Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące pomieszczeń pracy	10
2.1. Pomieszczenia pracy dostosowane do procesów przetwórstwa tworzyw sztucznych – powierzchnia i wysokość	10
2.2. Podłogi, ściany, sufity	11
2.3. Temperatura w pomieszczeniach, w których odbywają się procesy przetwarzania tworzyw sztucznych	11
2.4. Oświetlenie w pomieszczeniach pracy procesów przetwarzania tworzyw sztucznych	11
2.5. Wentylacja w pomieszczeniach pracy procesów przetwarzania tworzyw sztucznych i magazynów.	12
3. Wymagania dotyczące stanowisk pracy.	13
4. Urządzenia, maszyny	14
4.1. Urządzenia techniczne przeznaczone do rozdrabniania i mielenia tworzyw sztucznych	14
4.2. Urządzenia techniczne mieszające typu otwartego w szczególności służące do rozpuszczania polimerów syntetycznych.	15
4.3. Urządzenia techniczne mieszające typu zamkniętego.	15
4.4. Urządzenia techniczne stosowane w przetwórstwie żywic poliestrowych	15
4.5. Wymagania pozostałe	15
4.6. Urządzenia techniczne z obracającymi się walcami roboczymi, bębniami lub rollkami	16
4.7. Urządzenia techniczne służące do podgrzewania tworzyw sztucznych, jeżeli stanowią źródła pól elektromagnetycznych	16
4.8. Wymagania pozostałe	16
4.9. Urządzenia techniczne	17
5. Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące pomieszczeń higienicznosanitarnych	18

II. Kryteria i sposób klasyfikacji substancji chemicznych niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, oznakowanie miejsc, rurociągów, magazynów, pojemników oraz opakowań z chemikaliami niebezpiecznymi	21
1. Zasady ogólne	21
2. Informacje podstawowe	21
3. Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej i mieszaniny niebezpiecznej	22
4. Terminy obowiązywania nowych przepisów europejskich rozporządzenia CLP	22
5. Nowe wymagania dotyczące oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych	23
5.1. Oznakowanie opakowań substancji i mieszanin chemicznych	23
5.2. Oznakowanie miejsc, w których substancje niebezpieczne lub mieszaniny niebezpieczne są składowane w znaczących ilościach, oraz magazynów składowania wyżej wymienionych chemikaliów.	25
5.3. Oznakowanie rurociągów, pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub mieszaniny niebezpieczne	27
6. Przechowywanie i magazynowanie chemikaliów niebezpiecznych	28
7. Warunki bezpiecznego postępowania z substancją chemiczną	30
8. Usuwanie odpadów	30
9. Wykaz prac szczególnie niebezpiecznych	31
III. Obowiązki pracodawcy wynikające z przepisów prawa pracy w zakresie chemikaliów niebezpiecznych	32
1. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t.j. Dz.U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 ze zm.)	32
2a. Obowiązki wynikające z ustawy o substancjach i preparatach chemicznych	32
2b. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. Nr 63, poz. 322 ze zm.)	33
3. 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)	33
4. 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. poz. 890)	35
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. poz. 1018)	36

6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz.U. poz. 688)	36
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 7 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy przetwórstwie tworzyw sztucznych (Dz.U. Nr 81, poz. 735)	36
8. Karta charakterystyki	37
8.1. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2007 r. w sprawie karty charakterystyki (Dz.U. Nr 215, poz. 1588 – rozporządzenie uchylone)	37
8.2. Karta w systemie REACH	37
8.3. Przepisy prawne obligujące producenta lub dostawcę do dostarczenia odbiorcy karty charakterystyki	41
9. Dokumentacja narażenia	41
9.1. Pomiar czynnika chemicznego. Częstotliwość pomiarów	41
9.2. Kolejne pomiary	42
9.3. Rejestr wyników pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy	42
IV. Bezpieczeństwo i higiena pracy przy przetwórstwie tworzyw sztucznych	44
1. Podstawowe określenia	44
2. Charakterystyka tworzyw sztucznych	45
3. Najważniejsze urządzenia, maszyny do przetwarzania tworzyw sztucznych	46
3.1. Wtryskarka do tworzyw sztucznych	46
3.2. Zagrożenia występujące przy użytkowaniu wtryskarek	46
3.3. Sposoby ochrony przed zagrożeniami	47
4. Młyn do tworzyw sztucznych	48
4.1. Zagrożenia przy użytkowaniu młynów do tworzyw sztucznych	48
4.2. Sposoby ochrony przed zagrożeniami	48
4.3. Środki rozdzielające	49
4.4. Środki czyszczące i odtłuszczające (SPIRYDON)	50
V. Instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy	51
VI. Zasady postępowania przy ręcznych pracach transportowych	55
1. Postanowienia ogólne	55
1.1. Podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy przemieszczaniu ręcznym	56
1.2. Przemieszczanie materiałów szkodliwych i niebezpiecznych	59

1.3. Obowiązki pracodawcy w zakresie ręcznych prac transportowych	59
1.4. Obowiązki osoby kierującej pracownikami przy ręcznych pracach transportowych (nadzór)	61
1.5. Ryzyko zawodowe przy ręcznych pracach transportowych (ocena wstępna)	62
1.6. System oceny ryzyka zawodowego przy ręcznych pracach transportowych	63
2. Identyfikacja i analiza czynników uciążliwych występujących przy ręcznych pracach transportowych	64
3. Analiza i ocena ryzyka zawodowego związanego z pracą fizyczną, pozycją przy pracy i charakterem wykonywanych czynności	64
4. Analiza ryzyka zawodowego przy ręcznych pracach transportowych – przewodnik do wyboru metod oceny	65
5. Ocena ryzyka zawodowego przy ręcznym przemieszczaniu materiałów – wysiłek dynamiczny i statyczny	65
6. Listy kontrolne do oceny ryzyka zawodowego	66
7. Wydatek energetyczny w czasie zmiany roboczej	67
8. Przykładowa lista kontrolna do analizy ryzyka zawodowego związanego z pozycją przy pracy	68
VII. Transport mechaniczny	69
1. Podstawowe zasady bhp przy obsłudze urządzeń transportu mechanicznego	69
2. Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy użytkowaniu wózków jezdniowych z napędem silnikowym	69
2.1. Budynki, pomieszczenia	69
2.2. Bramy i drzwi wjazdowe	70
2.3. Rampy, pomosty	70
2.4. Drogi	70
2.5. Wymagania dla kierowcy wózka	71
2.6. Stan techniczny wózka	71
2.7. Eksploatacja wózka	71
2.8. Podstawowe zasady bezpiecznej eksploatacji wózków	72
VIII. Ryzyko zawodowe	74
1. Obowiązki pracodawcy w zakresie oceny ryzyka zawodowego	74
2. Podstawowe definicje dotyczące ryzyka zawodowego	75
3. Przygotowanie do oceny ryzyka zawodowego	76
4. Metoda oceny ryzyka zawodowego Score Risk	77
IX. Przykład dokumentacji oceny ryzyka zawodowego na stanowisku operatora wtryskarki	80

X. Przyczyny pożarów i sposoby zapobiegania im w zakładach przetwórstwa tworzyw sztucznych	90
1. Przyczyny powstawania pożarów	90
2. Metody zapobiegania pożarom	91
XI. Zasady udzielania pierwszej pomocy przedlekarskiej	95
1. Zasady ogólne	95
2. Podstawowe zasady udzielania pierwszej pomocy w niektórych stanach zagrożenia zdrowia i życia spowodowane wypadkami przy pracy	95
XII. Charakterystyczne przykłady wypadków przy pracy w zakładach przetwórstwa tworzyw sztucznych	99
1. Wypadki przy pracy	99
Załączniki	103
Przepisy prawne	121
Literatura	123

PUBLIKACJE POWIĄZANE TEMATYCZNIE