

Bogdan Rączkowski

# BHP w praktyce

Wydanie XVI

Stan prawny na dzień 7 marca 2016 r.



Kserowanie  
to kradzież  
praw autorskich



ODDK Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.  
Gdańsk 2016

## SPIS TREŚCI

<b>Wprowadzenie</b> .....	19
<b>Zakres obowiązków i uprawnień pracodawców, pracowników oraz osób kierujących pracownikami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy</b> .....	20
Obowiązki pracodawcy .....	20
Konsultacje w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz komisja bezpieczeństwa i higieny pracy .....	25
Uprawnienia pracodawcy .....	27
Obowiązki pracownika .....	27
Uprawnienia pracownika .....	28
Obowiązki kierownika komórki organizacyjnej .....	28
<b>1. NADZÓR NAD WARUNKAMI PRACY</b>	
Nadzór nad warunkami pracy .....	33
Państwowa Inspekcja Pracy .....	33
Zadania Państwowej Inspekcji Pracy .....	35
Uprawnienia Państwowej Inspekcji Pracy .....	38
Karanie winnych wykroczeń przeciwko prawom pracownika .....	40
Państwowa Inspekcja Sanitarna .....	42
Zakres działania Państwowej Inspekcji Sanitarnej .....	43
Uprawnienia Państwowej Inspekcji Sanitarnej .....	45
Urząd Dozoru Technicznego .....	47
Zakres działania Urzędu Dozoru Technicznego .....	47
Uprawnienia pracowników Urzędu Dozoru Technicznego .....	50
Związki zawodowe .....	51
Zakres działania zakładowej organizacji związkowej .....	52
Uprawnienia związków zawodowych .....	52
Społeczna Inspekcja Pracy .....	53
Zadania Społecznej Inspekcji Pracy .....	53
Uprawnienia Społecznej Inspekcji Pracy .....	54
<b>2. CERTYFIKACJA</b>	
Wstęp .....	57
Dyrektywy nowego podejścia .....	58
Ocena zgodności .....	58
Wymagania zasadnicze .....	63
Certyfikacja .....	65
Znak zgodności .....	65
Deklaracja zgodności .....	66
Odpowiedzialność producenta .....	69
System kontroli wyrobów wprowadzonych do obrotu .....	70
Normalizacja .....	71
Polskie Normy i inne dokumenty normalizacyjne .....	72
Certyfikat i znak zgodności z Polską Normą .....	72
System notyfikacji norm i aktów prawnych .....	74
Notyfikacja .....	76
<b>3. OBIEKTY BUDOWLANE I POMIESZCZENIA PRACY</b>	
Obiekty budowlane .....	79
Podstawowe wymogi bezpieczeństwa i higieny pracy dla budynków .....	79
Opiniowanie dokumentacji projektowej .....	80
Wymagania w stosunku do rzeczoznawcy do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy .....	81
Przekazanie obiektu budowlanego do użytkowania .....	88
Utrzymanie obiektów budowlanych .....	89

Książka obiektu budowlanego .....	89
Kontrola obiektu budowlanego .....	97
Pomieszczenia i urządzenia higienicznosanitarne i środki higieny osobistej .....	99
Ogólne wymogi dotyczące pomieszczeń higienicznosanitarnych .....	100
Warunki zabezpieczenia budynków przed pożarem i wybuchem .....	112
Odporność pożarowa budynków .....	114
Wymagania dla pomieszczeń zagrożonych wybuchem .....	117
Strefy pożarowe i oddzielenia przeciwpożarowe .....	117
Zapewnienie bezpieczeństwa ewakuacji ludzi z pomieszczeń i budynków .....	119
Wymagania przeciwpożarowe dla elementów wykończenia wewnątrz i wyposażenia stałego .....	124
Wyposażenie budynku w podręczny sprzęt gaśniczy .....	124
Zasady rozmieszczania sprzętu .....	125
Przeglądy i konserwacja .....	125
Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego .....	126
Obowiązki w zakresie ochrony przeciwpożarowej .....	127
Zasady postępowania pracowników na wypadek powstania pożaru .....	129
Ochrona odgromowa .....	130
Klasyfikacja .....	131
Źródła i typy uszkodzeń obiektu .....	131
Typy strat .....	132
Ocena ryzyka .....	133
Budowa urządzenia piorunochronnego .....	134
Zakres przeglądów .....	135
Kolejność przeglądów .....	136
Pomieszczenia pracy .....	137
Oświetlenie .....	138
Wentylacja pomieszczeń pracy .....	147
Ogrzewanie pomieszczeń pracy .....	156
Normy pomieszczeń pracy .....	158
Inne wymogi dla pomieszczeń pracy .....	161
<b>4. PROFILAKTYCZNA OCHRONA ZDROWIA</b>	
Podział czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych .....	171
Ogólne zasady oraz metody likwidacji lub ograniczenia wpływu niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych czynników występujących w procesie pracy .....	173
Badania i pomiary czynników szkodliwych dla zdrowia i rakotwórczych. Zasady i częstotliwość .....	174
Czynniki szkodliwe .....	174
Częstość przeprowadzania badań .....	176
Rejestracja wyników .....	180
Rejestr czynników szkodliwych dla zdrowia występujących na stanowisku pracy .....	181
Karta badań i pomiarów czynników szkodliwych .....	183
Profilaktyczne badania lekarskie .....	183
Badania wstępne .....	183
Badania okresowe .....	183
Badania kontrolne .....	184
Służba medycyny pracy .....	194
Badania sanitarne .....	197
Badanie stanu zdrowia i predyspozycji psychicznych do kierowania pojazdami .....	198
Badania psychologiczne .....	199
Posiłki profilaktyczne i napoje .....	201
Zasady wydawania posiłków profilaktycznych .....	201

<b>5. CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH CZYNNIKÓW NIEBEZPIECZNYCH</b>	
Zagrożenia elementami ruchomymi i luźnymi, ostrymi i wystającymi . . . . .	205
Dobór typów osłon . . . . .	209
Zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi . . . . .	211
Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi	
do stref niebezpiecznych . . . . .	211
Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami	
dolnymi do stref niebezpiecznych . . . . .	214
Dojścia i przejścia do urządzeń technicznych . . . . .	216
Dojścia i przejścia do maszyn . . . . .	217
Pomosty robocze i przejścia . . . . .	221
Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy dla drabin przenośnych . . . . .	221
Teren zakładu pracy . . . . .	222
Drogi w zakładzie pracy . . . . .	222
Zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym . . . . .	223
Wiadomości ogólne . . . . .	223
Wpływ rodzaju prądu na człowieka . . . . .	223
Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym . . . . .	224
Równoczesna ochrona przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim . . . . .	225
Ochrona przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) . . . . .	226
Ochrona przed dotykiem pośrednim . . . . .	228
Organizacyjne środki ochrony przed porażeniem . . . . .	229
Rodzaj urządzeń, instalacji i sieci energetycznych, przy których eksploatacji	
wymagane jest posiadanie dodatkowych kwalifikacji . . . . .	230
Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji urządzeń energetycznych . . . . .	234
Wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wybranych pracach eksploatacyjnych . . . . .	235
Wykonywanie prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych . . . . .	240
Klasyfikacja urządzeń elektrycznych i elektronicznych z punktu widzenia	
ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym . . . . .	244
Zagrożenie poparzeniem . . . . .	246
Zagrożenia pożarowe i wybuchowe . . . . .	248
Ocena zagrożenia wybuchem . . . . .	253
Minimalne wymagania dla stanowisk pracy, na których może wystąpić	
atmosfera wybuchowa . . . . .	256
Ogólne metody zapobiegania pożarom i wybuchom . . . . .	259
Ochrona zdrowia młodocianych . . . . .	268
<b>6. CHARAKTERYSTYKA WYBRANYCH CZYNNIKÓW</b>	
<b>  SZKODLIWYCH I UCIAŻLIWYCH</b>	
Czynniki fizyczne . . . . .	275
Hałas . . . . .	275
Hałas słyszalny . . . . .	276
Źródła hałasu . . . . .	276
Natężenie hałasu . . . . .	276
Rodzaje hałasu . . . . .	278
Dopuszczalne wartości hałasu . . . . .	279
Ochrona zdrowia młodocianych . . . . .	280
Prace szczególnie uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia kobiet . . . . .	281
Hałas infradźwiękowy . . . . .	281
Ochrona zdrowia młodocianych . . . . .	281
Prace szczególnie uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia kobiet . . . . .	282
Hałas ultradźwiękowy . . . . .	282
Prace szczególnie uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia kobiet . . . . .	283
Ochrona zdrowia młodocianych . . . . .	284
Ocena ryzyka zawodowego związanego z narażeniem na hałas i drgania . . . . .	284
Obowiązki pracodawcy w przypadku zagrożenia hałasem . . . . .	286
Profilaktyka . . . . .	287
Profilaktyka medyczna . . . . .	288

Wibracja	289
Drgania mechaniczne	289
Zakres częstotliwości	290
Czas oddziaływania drgań na organizm człowieka	290
Kierunek oddziaływania drgań	290
Wartości normatywne	291
Ocena ryzyka zawodowego związanego z narażeniem na drgania mechaniczne	292
Obowiązki pracodawcy w przypadku zagrożenia drganiami mechanicznymi	293
Ochrona zdrowia młodocianych	294
Prace szczególnie uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia kobiet	295
Oddziaływanie wibracji na organizm	295
Profilaktyka medyczna	296
Działania profilaktyczne	296
Mikroklimat – środowisko termiczne	297
Mikroklimat umiarkowany	297
Mikroklimat gorący	298
Ochrona zdrowia młodocianych	301
Prace szczególnie uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia kobiet	302
Mikroklimat zimny	302
Ochrona zdrowia młodocianych	304
Prace szczególnie uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia kobiet	304
Oddziaływanie mikroklimatu na organizm	304
Aklimatyzacja	305
Ochrona zdrowia młodocianych	305
Prace szczególnie uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia kobiet	305
Profilaktyka medyczna	306
Promieniowanie elektromagnetyczne	306
Częstotliwość pomiarów	309
Oznakowanie pól elektromagnetycznych	310
Wpływ promieniowania elektromagnetycznego na organizm ludzki	310
Ochrona przed nadmiernym promieniowaniem	311
Ochrona zdrowia młodocianych	311
Prace szczególnie uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia kobiet	312
Profilaktyka medyczna	312
Promieniowanie optyczne	312
Źródła promieniowania optycznego	312
Obowiązki pracodawcy	313
Ocena ryzyka zawodowego	315
Program działań organizacyjno-technicznych	316
Szkolenie w zakresie bhp	317
Narażenie pracowników	318
Profilaktyka medyczna	319
Promieniowanie widzialne VIS (ang. <i>visible</i> )	320
Ochrona zdrowia młodocianych	321
Profilaktyka medyczna	321
Promieniowanie podczerwone IR (ang. <i>infrared</i> )	322
Narażenie pracowników	322
Ochrona zdrowia młodocianych	323
Ochrona przed promieniowaniem IR	323
Profilaktyka medyczna	323
Promieniowanie nadfioletowe UV (ang. <i>ultraviolet</i> )	324
Oddziaływanie promieniowania UV na człowieka	324
Ochrona zdrowia młodocianych	325
Prace szczególnie uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia kobiet	325
Źródła promieniowania UV	325
Ochrona przed promieniowaniem UV	325
Profilaktyka medyczna	326
Promieniowanie laserowe	326
Klasy laserów	327
Zagrożenia przy pracy z laserem	330
Ochrona przed promieniowaniem laserowym	330

Profilaktyka medyczna . . . . .	330
Promieniowanie jonizujące . . . . .	331
Wpływ promieniowania jonizującego na człowieka . . . . .	331
Narażenie zawodowe na promieniowanie jonizujące . . . . .	332
Graniczne dawki promieniowania . . . . .	332
Ocena narażenia . . . . .	334
Ochrona zdrowia młodocianych . . . . .	334
Prace szczególnie uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia kobiet . . . . .	334
Źródła promieniowania jonizującego . . . . .	334
System ochrony radiologicznej . . . . .	335
Ewidencja otrzymanych przez pracownika dawek promieniowania . . . . .	338
Warunki bezpiecznej pracy . . . . .	338
Szkolenie pracowników w zakresie bhp . . . . .	338
Zabezpieczenie pracowników przed promieniowaniem jonizującym . . . . .	339
Profilaktyka medyczna . . . . .	339
Czynniki chemiczne . . . . .	340
Szkodliwe czynniki chemiczne . . . . .	340
Wykaz wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy . . . . .	341
Ochrona zdrowia młodocianych przy pracach w narażeniu na czynniki chemiczne . . . . .	358
Prace szczególnie uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia kobiet w narażeniu na działanie szkodliwych substancji chemicznych . . . . .	359
Ocena narażenia zawodowego na szkodliwe czynniki chemiczne . . . . .	360
Profilaktyka . . . . .	362
Profilaktyka medyczna . . . . .	363
Pyły przemysłowe w środowisku pracy . . . . .	363
Oddziaływanie pyłów na organizm ludzki . . . . .	363
Ocena narażenia na pył przemysłowy . . . . .	364
Dopuszczalne normy pyłów przemysłowych . . . . .	365
Ochrona zdrowia młodocianych . . . . .	368
Ochrona przed nadmiernym pyleniem . . . . .	369
Profilaktyka medyczna . . . . .	369
Pyły azbestu . . . . .	371
Użytkowanie wyrobów azbestowych . . . . .	371
Usuwanie lub naprawa wyrobów zawierających azbest . . . . .	374
Wykorzystywanie wyrobów i instalacji zawierających azbest i czyszczenie instalacji i urządzeń . . . . .	377
Plan kontroli jakości powietrza . . . . .	377
Wymagania techniczne w zakresie oczyszczania . . . . .	377
Instalacje lub urządzenia zawierające azbest. Oznakowanie . . . . .	378
Pakowanie, transport i składowanie . . . . .	380
Podstawowe obowiązki pracodawcy . . . . .	381
Odzież ochronna i środki ochrony indywidualnej . . . . .	383
Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy . . . . .	384
Książeczka badań profilaktycznych i okresowe badania lekarskie pracowników narażonych na działanie azbestu . . . . .	385
Oznakowanie wyrobów i odpadów zawierających azbest . . . . .	388
Czynniki biologiczne . . . . .	388
Klasyfikacja szkodliwych czynników biologicznych . . . . .	391
Obowiązki pracodawcy . . . . .	392
Ocena ryzyka zawodowego . . . . .	394
Profilaktyka . . . . .	394
Szkolenie pracowników w zakresie bhp . . . . .	395
Rejestr pracowników narażonych na działanie szkodliwych czynników biologicznych . . . . .	396
Ochrona pracy młodocianych . . . . .	397
Prace szczególnie uciążliwe i szkodliwe dla zdrowia kobiet . . . . .	398
Profilaktyka medyczna . . . . .	398

Czynniki psychofizyczne .....	400
Obciążenie fizyczne .....	400
Ocena obciążenia pracą fizyczną na podstawie wydatku energetycznego .....	400
Podnoszenie i dźwiganie ciężarów .....	403
Normy transportu ręcznego dla dorosłych .....	404
Wykaz niektórych rodzajów prac wzbronionych młodocianym, przy których zezwala się na zatrudnianie młodocianych .....	407
Obciążenie psychiczne .....	407
Ochrona pracy młodocianych .....	410
Prace szczególnie uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia kobiet. ....	411
Profilaktyka lekarska .....	411
<b>7. ERGONOMIA. PROBLEMY TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE</b>	
Podstawy współczesnej ergonomii .....	415
Podstawowe pojęcia. Przedmiot i zadania ergonomii .....	415
Główne kierunki działania ergonomii .....	417
Układ człowiek – praca .....	418
Elementy informacyjne i sterownicze .....	419
Urządzenia sygnalizacyjne .....	419
Urządzenia sterownicze .....	420
Ogólne wymagania dla stanowisk pracy .....	422
Organizacja stanowisk pracy .....	425
Fizjologiczny aspekt procesu pracy .....	427
Postawa przy pracy .....	430
Organizacja stanowiska pracy z komputerem .....	431
Obowiązki pracodawcy .....	436
<b>8. PRACE SZCZEGÓLNIENIE NIEBEZPIECZNE</b>	
Wstęp .....	441
Prace w zbiornikach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych .....	442
Podstawowe zasady bezpieczeństwa pracy w zbiornikach, wnętrzach urządzeń technicznych i innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych .....	442
Prace poniżej poziomu gruntu .....	444
Instalacje podziemne .....	444
Kanały ściekowe i studzienki .....	444
Podstawowe zasady bezpieczeństwa pracy w kanałach .....	445
Prowadzenie prac w kanałach i studzienkach .....	445
Zabezpieczenie prac w kanałach i studzienkach .....	446
Stosowanie środków ochrony i zabezpieczeń .....	446
Oczyszczalnie ścieków .....	447
Kraty .....	447
Przepompownie ścieków .....	448
Komory fermentacyjne otwarte .....	448
Roboty ziemne .....	448
Podstawowe zasady bezpiecznego wykonywania wykopów .....	449
Zasady bezpieczeństwa pracy przy kopaniu mechanicznym (koparką) .....	451
Prace szczególnie uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia kobiet. ....	452
Ochrona pracy młodocianych .....	452
Roboty budowlane. Prace na wysokości .....	452
Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	453
Warunki przygotowania i prowadzenia robót budowlanych .....	458
Zagospodarowanie terenu budowy .....	459
Praca na wysokości .....	465
Podstawowe zasady bezpieczeństwa przy pracach na wysokości .....	467
Rusztowania budowlane .....	468
Podstawowe wymagania bezpieczeństwa przy pracy na rusztowaniach .....	472
Tymczasowa praca na wysokości .....	476

Roboty murowe i tynkowe .....	480
Roboty dekarskie i izolacyjne .....	480
Roboty malarskie .....	481
Roboty ciesielskie .....	482
Roboty zbrojarskie i betoniarskie .....	482
Roboty montażowe konstrukcji stalowych .....	484
Roboty rozbiórkowe .....	485
Roboty budowlane wykonywane z użyciem materiałów wybuchowych .....	485
Roboty budowlane, rozbiórkowe, remontowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu zakładu pracy lub jego części .....	489
Prace szczególnie uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia kobiet .....	490
Ochrona pracy młodocianych .....	490
Profilaktyka lekarska .....	490
Prace spawalnicze .....	491
Spawanie gazowe .....	491
Pomieszczenie spawalni .....	491
Węże do gazów .....	492
Palniki do spawania i cięcia .....	493
Podstawowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych .....	493
Magazynowanie gazów palnych .....	494
Magazynowanie gazów płynnych .....	498
Gazy utleniające .....	501
Oznakowanie butli z gazami .....	501
Znakowanie butli .....	502
Wytornice acetylenowe .....	505
Zasady bezpiecznej pracy z wytwornicami acetylenowymi .....	505
Wymagania bhp dla acetylenowni .....	507
Spawanie łukiem elektrycznym .....	509
Podstawowe procesy spawania łukowego .....	509
Wpływ czynników szkodliwych i uciążliwych .....	509
Profilaktyka .....	510
Zasady bezpiecznej eksploatacji spawarek elektrycznych .....	510
Prace wewnątrz zbiorników .....	512
Uprawnienia spawaczy .....	512
Kwalifikacje spawaczy .....	513
Ochrona pracy młodocianych .....	515
Prace szczególnie uciążliwe lub szkodliwe dla zdrowia kobiet .....	515
Profilaktyka lekarska .....	515
Zabezpieczenie przeciwpożarowe procesów spawalniczych .....	516
Dokumentowanie prac spawalniczych .....	518
Transport towarów niebezpiecznych .....	522
Klasy materiałów niebezpiecznych .....	523
Oznakowanie pojazdów przewożących materiały niebezpieczne .....	529
Warunki dopuszczenia pojazdu do przewozu .....	534
Uczestnicy przewozu towarów niebezpiecznych .....	534
Nadzór i kontrola .....	536
Załadunek, rozładunek i manipulowanie ładunkiem .....	538
Zakazy ładowania razem .....	540
Dokumenty wymagane przy przewozie .....	541
Opakowania materiałów niebezpiecznych .....	546
Rodzaje opakowań .....	548
Bezpieczeństwo pracy przy urządzeniach pracujących pod ciśnieniem .....	551
Kwalifikacje osób wytwarzających, obsługujących, konserwujących i naprawiających urządzenia techniczne .....	554
Rodzaje urządzeń technicznych, przy obsłudze których wymagane jest posiadanie kwalifikacji .....	555
Eksploatacja urządzeń ciśnieniowych .....	555
Kotłownie .....	562



Prace przy użyciu materiałów niebezpiecznych.....	565
Podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach z użyciem materiałów niebezpiecznych .....	565
Znaki i sygnały bezpieczeństwa .....	569
Definicje .....	569
Podstawowe zasady stosowania znaków i sygnałów bezpieczeństwa.....	569
Wymagania dotyczące stosowania znaków bezpieczeństwa .....	571
Wymagania dotyczące oznaczania przeszkód, niebezpiecznych miejsc i dróg .....	571
Wymagania dotyczące sygnałów świetlnych .....	572
Wymagania dotyczące sygnałów dźwiękowych .....	572
Wymagania dotyczące stosowania komunikatów słownych .....	573
Wymagania dotyczące stosowania sygnałów ręcznych .....	573
Substancje chemiczne i ich mieszaniny .....	576
System REACH .....	576
Wstęp.....	576
Rejestracja .....	576
Ocena .....	577
Udzielanie zezwoleń.....	577
Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej lub mieszaniny.....	578
Sposób sporządzania karty charakterystyki .....	580
Wymagania dotyczące substancji chemicznych i ich mieszanin wynikające z przepisów krajowych .....	591
System GHS (Globally Harmonized System) .....	593
Kryteria i sposoby klasyfikacji substancji i mieszanin chemicznych (CLP).....	594
CLP (Classification, Labelling, Packaging of substances and mixtures) .....	594
Kryteria i sposoby klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin .....	595
Wykaz substancji niebezpiecznych.....	597
Zagrożenia fizyczne .....	599
Materiały wybuchowe .....	599
Gazy łatwopalne .....	600
Wyroby aerozolowe łatwopalne.....	601
Gazy utleniające .....	601
Gazy pod ciśnieniem .....	602
Substancje ciekłe łatwopalne.....	603
Substancje stałe łatwopalne.....	603
Substancje i mieszaniny samoreaktywne .....	604
Substancje ciekłe piroforyczne .....	606
Substancje stałe piroforyczne .....	606
Substancje i mieszaniny samonagrzewające się.....	607
Substancje i mieszaniny, które w zetknięciu z wodą uwalniają gazy łatwopalne .....	608
Substancje ciekłe utleniające.....	609
Substancje stałe utleniające .....	610
Nadtlenki organiczne .....	611
Substancje powodujące korozję metali .....	612
Zagrożenia dla zdrowia .....	613
Toksyczność ostra.....	613
Działania żrące/drażniące na skórę .....	615
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy .....	616
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę .....	617
Działania mutagenne na komórki rozrodcze.....	618
Rakotwórczość .....	620
Działanie szkodliwe na rozrodczość .....	621
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe .....	622
Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie .....	624
Zagrożenie spowodowane aspiracją .....	625
Zagrożenia dla środowiska .....	626
Substancje stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego .....	626
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia oraz ich numery.....	627
Zwroty wskazujące środki ostrożności oraz ich numery (zwroty P).....	630
Oznakowanie opakowań substancji i mieszanin chemicznych.....	635

Wymiary i wygląd elementów etykiety	636
Szczególne zasady dotyczące oznakowania opakowań zewnętrznych, opakowań wewnętrznych i opakowań jednostkowych	637
Inspektor ds. Substancji Chemicznych	637
Kryteria kwalifikowania zakładu pracy stosującego substancje niebezpieczne do grup ryzyka	638
Czynniki rakotwórcze i mutagenne	648
Badania i pomiary czynników rakotwórczych	649
Obowiązki pracodawcy	649
Opieka lekarska	650
Rejestracja czynników rakotwórczych	651
Informacja o substancjach chemicznych, ich mieszaninach, czynnikach lub procesach technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym	653
<b>9. MASZyny I INNE URZĄDZENIA TECHNICZNE</b>	
Maszyny i inne urządzenia techniczne	663
Wymagania ogólne	664
Układy sterowania	667
Elementy maszyny	672
Ostroiny i urządzenia ochronne	673
Zasilanie	675
Czynniki niebezpieczne i szkodliwe	675
Informacje dodatkowe	678
Instrukcje	679
Zasadnicze wymagania w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące niektórych rodzajów maszyn	681
Maszyny przeznaczone do kontaktu z artykułami spożywczymi	681
Maszyny do stosowania pestycydów	682
Maszyny przenośne	683
Procedury oceny zgodności	685
Badanie typu WE	686
Pełne zapewnienie jakości	687
Dokumentacja techniczna maszyny	688
Kategorie maszyn, do których ma zastosowanie jedna z procedur oceny zgodności (załącznik nr 5 do rozporządzenia)	689
Podstawowe zagrożenia w trakcie użytkowania maszyn	690
Minimalne wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy	692
Wymagania dotyczące użytkowania maszyn	693
Minimalne wymagania dotyczące maszyn	695
Elementy sterownicze	695
Uruchomienie i zatrzymanie maszyny	696
Ochrona przed zagrożeniami	696
Konserwacja maszyn	697
Zabezpieczenia maszyn, konstrukcje ochronne maszyn	698
Kontrola maszyn	700
Współdziałanie pracodawcy z pracownikami w celu zapewnienia bezpieczeństwa przy użytkowaniu maszyn	701
Ogólne wymagania bezpieczeństwa dla maszyn i urządzeń	701
Elementy sterownicze maszyn i urządzeń produkcyjnych	706
Siedziska do maszyn i urządzeń produkcyjnych	707
Maszyny i urządzenia do obróbki drewna	708
Wykaz maszyn do obróbki drewna, dla których jest wymagany udział jednostki notyfikowanej w trakcie przeprowadzania procedury oceny zgodności	708
Wymagania ogólne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	709
Pilarki tarczowe	711
Pilarki taśmowe	715
Strugarki wyrówniarki i grubiarki	719
Frezarki	722
Pilarki ramowe (traki) pionowe	723

Obrabiarki do metali .....	726
Tokarki .....	726
Frezarki .....	728
Wiertarki .....	730
Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym .....	731
<b>10. TRANSPORT WEWNĘTRZNY I MAGAZYNOWANIE</b>	
Transport wewnątrzzakładowy .....	737
Podstawowe ogólne zasady bezpieczeństwa przy obsłudze urządzeń transportowych .....	737
Transport ręczny .....	737
Podstawowe wymogi BHP przy transporcie ręcznym .....	738
Obowiązki pracodawcy przy organizacji prac transportowych .....	739
Instrukcja bezpiecznego postępowania przy przemieszczaniu przedmiotów nieporęcznych, niestabilnych itp. ....	740
Ocena ryzyka przy pracach transportowych .....	740
Rodzaje transportu ręcznego .....	741
Urządzenia do podnoszenia ciężarów .....	741
Zasady bezpieczeństwa przy przemieszczaniu ładunków z użyciem ręcznie napędzanych dźwignic .....	742
Urządzenia do przenoszenia ciężarów .....	743
Urządzenia do przewożenia ciężarów .....	743
Transport jezdniowy mechaniczny .....	744
Transport mechaniczny .....	744
Wymagania dotyczące użytkowania maszyn do podnoszenia ładunków. ....	744
Transport kołowy jezdniowy .....	747
Wózki jezdniowe o napędzie silnikowym .....	747
Zagrożenia na stanowisku pracy i sposoby ochrony przed zagrożeniami. Sprzęt ochrony osobistej .....	753
Transport dźwignicowy .....	754
Służba eksploatacyjna .....	755
Rodzaje urządzeń technicznych, przy których obsłudze i konserwacji wymagane jest posiadanie odpowiednich kwalifikacji. ....	755
Konserwacja urządzeń technicznych .....	759
Żuraw .....	761
Suwnice .....	763
Zawiesia budowlane. Wymagania bezpieczeństwa .....	764
Warunki techniczne dozoru technicznego w zakresie eksploatacji urządzeń transportu bliskiego .....	765
Transport za pomocą przenośników .....	768
Ogólne wymagania bezpieczeństwa .....	768
Magazynowanie .....	774
Wyposażenie magazynu .....	775
Podstawowe zasady bezpieczeństwa przy pracy z urządzeniami magazynowymi .....	776
Wytyczne dotyczące magazynowania towarów uwzględniające bezpieczeństwo pożarowe .....	779
<b>11. SZKOLENIE PRACOWNIKÓW W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY</b>	
Szkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy .....	787
Obowiązki pracodawcy w zakresie szkolenia BHP .....	788
Obowiązki pracownika w zakresie szkolenia BHP .....	788
Zasady szkolenia pracodawców i pracowników w zakresie BHP .....	789
Szkolenie wstępne .....	790
Instruktaż ogólny .....	790
Instruktaż stanowiskowy .....	790
Sprawdzenie wiadomości .....	791
Szkolenie okresowe .....	793
Czasokresy i formy szkolenia .....	794
Egzamin .....	794

**12. WYPADKI PRZY PRACY I CHOROBY ZAWODOWE**

Wypadki przy pracy .....	805
Pojęcie wypadku przy pracy .....	805
Nagłość zdarzenia .....	805
Uraz .....	805
Przyczyna zewnętrzna .....	805
Związek z pracą .....	806
Wypadki traktowane na równi z wypadkami przy pracy .....	808
Nagłość zdarzenia .....	809
Przyczyna zewnętrzna .....	809
Związek z pracą .....	811
Wypadki zrównane z wypadkami przy pracy .....	813
Rodzaje wypadków przy pracy .....	813
Ustalanie okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy .....	814
Obowiązki pracodawcy .....	814
Udzielanie pierwszej pomocy .....	815
Obowiązki pracownika .....	815
Zgłoszenie wypadku .....	816
Postępowanie powypadkowe .....	819
Czynności dokonywane przez zespół powypadkowy .....	819
Wypadek na terenie innego zakładu pracy .....	821
Protokół powypadkowy – sporządzanie .....	822
Zatwierdzenie protokołu powypadkowego .....	823
Środki profilaktyczne .....	829
Rejestracja wypadków przy pracy .....	831
Statystyczna karta wypadku przy pracy .....	831
Objaśnienia, klasyfikacje i oznaczenia kodowe do wypełnienia statystycznej karty wypadku (Z-KW) .....	835
Klasyfikacja zawodów i specjalności .....	857
Wypadki przy pracy powstałe w okresie ubezpieczenia .....	887
Ustalanie okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy .....	887
Wypadki lub choroby zawodowe powstałe w szczególnych okolicznościach .....	892
Wypadki w drodze do pracy i z pracy .....	893
Definicje .....	893
Zawiadomienie o wypadku .....	893
Choroby zawodowe .....	899
Ocena narażenia zawodowego .....	903
Zgłoszenie podejrzenia choroby zawodowej .....	907
Rozpoznanie choroby zawodowej .....	911
Procedura odwoławcza .....	912
Stwierdzenie choroby zawodowej .....	915
Choroby zawodowe powstałe w szczególnych okolicznościach .....	924
Świadczenia z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych .....	924
Wniosek o jednorazowe odszkodowanie .....	925
Przekazanie dokumentacji przez płatnika .....	926
Orzeczenie o uszczerbku na zdrowiu .....	926
Dochodzenie roszczeń uzupełniających na podstawie przepisów prawa cywilnego .....	930
Przedawnienie roszczeń .....	930
Zasady różnicowania stopy procentowej składki na ubezpieczenie wypadkowe z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych w zależności od zagrożeń zawodowych i ich skutków .....	930

**13. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ. ODZIEŻ OCHRONNA.****ODZIEŻ ROBOCZA**

Środki ochrony indywidualnej .....	941
Zasadnicze wymagania dla środków ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa .....	942
Ocena zgodności oraz sposób oznakowania środków ochrony indywidualnej .....	954

Szczegółowe zasady stosowania środków ochrony indywidualnej . . . . .	956
Odzież i obuwie robocze . . . . .	957
Pranie odzieży roboczej . . . . .	959
Środki ochrony indywidualnej . . . . .	960
Dobór środków ochrony indywidualnej . . . . .	960
Podział środków ochrony indywidualnej . . . . .	962
Odzież ochronna . . . . .	962
Znakowanie . . . . .	963
Rodzaje prac, przy których wymagane jest stosowanie odzieży ochronnej . . . . .	964
Środki ochrony kończyn dolnych . . . . .	965
Rodzaje prac, przy których wymagane jest stosowanie środków ochrony kończyn dolnych. . . . .	965
Środki ochrony kończyn górnych . . . . .	966
Znakowanie . . . . .	966
Rodzaje prac, przy których wymagane jest stosowanie środków ochrony kończyn górnych. . . . .	967
Środki ochrony głowy . . . . .	968
Znakowanie . . . . .	969
Rodzaje prac, przy których wymagane jest stosowanie środków ochrony głowy. . . . .	969
Środki ochrony twarzy i oczu . . . . .	971
Znakowanie . . . . .	973
Rodzaje prac, przy których wymagane jest stosowanie środków ochrony twarzy i oczu. . . . .	974
Środki ochrony słuchu . . . . .	974
Rodzaje prac, przy których wymagane jest stosowanie środków ochrony słuchu . . . . .	977
Środki ochrony układu oddechowego. . . . .	979
Klasyfikacja sprzętu w zależności od zasady działania . . . . .	980
Rodzaje prac, przy których wymagane jest stosowanie środków ochrony układu oddechowego . . . . .	982
Środki izolujące cały organizm . . . . .	982
Środki ochrony przed upadkiem z wysokości . . . . .	982
Klasyfikacja środków ochrony przed upadkiem z wysokości . . . . .	982
Rodzaje prac, przy których wymagane jest stosowanie środków ochrony przed upadkiem z wysokości. . . . .	983
Dermatologiczne środki ochrony skóry. . . . .	983
Rodzaje prac, przy których wymagane jest stosowanie dermatologicznych środków ochrony skóry . . . . .	984

## 14. ORGANIZACJA I METODY PRACY SŁUŻBY

### BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

Organizacja służby BHP . . . . .	987
Obowiązek tworzenia służby BHP. . . . .	987
Wymogi kwalifikacyjne dla pracowników służby BHP . . . . .	988
Zadania służby BHP . . . . .	989
Okresowe analizy stanu bezpieczeństwa i higieny pracy . . . . .	991
Inne zadania służby BHP . . . . .	993
Uprawnienia służby BHP . . . . .	994
Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy . . . . .	995
Wstęp . . . . .	995
Polityka bezpieczeństwa pracy . . . . .	999
Planowanie działań w zakresie bezpieczeństwa pracy . . . . .	999
Wdrażanie i funkcjonowanie bezpieczeństwa pracy . . . . .	999
Struktura organizacyjna, odpowiedzialność i uprawnienia. . . . .	1000
Zapewnienie środków . . . . .	1000
Szkolenie, świadomość, kompetencje i motywacja . . . . .	1000
Przepływ informacji . . . . .	1001
Dokumentacja . . . . .	1001
Zarządzanie ryzykiem zawodowym. Ocena ryzyka zawodowego. . . . .	1002
Podstawowe cele oceny ryzyka zawodowego . . . . .	1002

Ogólne zasady przygotowania oceny ryzyka zawodowego	1003
Osoby przeprowadzające ocenę ryzyka zawodowego	1004
Podstawowe etapy oceny ryzyka zawodowego	1005
Informacje potrzebne do oceny ryzyka zawodowego	1006
Identyfikacja zagrożeń	1008
Oszacowanie ryzyka zawodowego	1010
Wyznaczanie dopuszczalności ryzyka zawodowego	1013
Działania wynikające z oceny ryzyka zawodowego	1015
Dokumentowanie wyników oceny ryzyka zawodowego	1016
Monitorowanie skuteczności stosowanych środków ochronnych	1016
Przegląd i weryfikacja oceny ryzyka zawodowego	1017
Dane statystyczne w zakresie warunków pracy	1017
Sprawozdanie o warunkach pracy Z-10	1017
<b>15. PIERWSZA POMOC W NAGŁYCH WYPADKACH</b>	
Ogólne zasady udzielania pierwszej pomocy	1029
Zranienia	1030
Krwotoki	1031
Złamania	1031
Zwichnięcia	1032
Urazy termiczne	1033
Oparzenia	1033
Odmrożenia	1034
Porażenie prądem elektrycznym	1034
Sztuczne oddychanie metodą usta-usta	1034
Resuscytacja krążeniowo-oddechowa (RKO)	1035
Zatrucia chemiczne	1036
<b>16. DODATEK</b>	
Wykaz ważniejszych aktów prawnych	1039
Nadzór nad warunkami pracy	1039
Obiekty budowlane i pomieszczenia pracy	1039
Ochrona przeciwpożarowa	1040
Maszyny i inne urządzenia techniczne	1040
Eksploatacja instalacji i urządzeń elektroenergetycznych	1041
Urządzenia ciśnieniowe	1041
Urządzenia transportowe	1041
Profilaktyczna ochrona zdrowia	1042
Substancje i preparaty chemiczne	1043
Procesy pracy	1044
Atomistyka	1046
Wypadki przy pracy i choroby zawodowe	1047
Szkolenie w zakresie BHP	1048
Służba BHP	1048
System oceny zgodności	1048
Inne	1050
Wykaz ważniejszych norm z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy	1051
Obiekty budowlane i pomieszczenia. Ochrona przeciwpożarowa	1051
Instalacje elektroenergetyczne	1051
Wentylacja. Ogrzewnictwo	1054
Transport	1054
Maszyny, urządzenia i sprzęt budowlany	1057
Ochrona pracowników przed czynnikami szkodliwymi i uciążliwymi	1065
Ochrona przed zagrożeniami wypadkowymi	1067
Sprzęt ochrony indywidualnej	1069
Normalizacja i certyfikacja oraz zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy	1073
Literatura	1074
Karta zgłoszenia pracodawcy do PIP	1076
Karta zgłoszenia jednostki lokalnej do PIP	1078

Ramowe programy szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy .....	1079
Wykaz rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej .....	1092
Wykaz adresowy Okręgowych Inspektoratów Pracy oraz biur terenowych PIP .....	1094
Urzędy Dozoru Technicznego .....	1097
Ogólnopolskie Stowarzyszenie Pracowników Służby Bezpieczeństwa i Higieny Pracy .....	1099
Wykaz adresów członków Zarządu Głównego OSPS BHP .....	1099
Główna Komisja Rewizyjna OSPS BHP .....	1100
Wykaz adresów oddziałów i prezesów .....	1100
Inne stowarzyszenia pracowników służby BHP .....	1102
Wykaz ośrodków toksykologicznych (ostrych zatruc) .....	1102
Wykaz Wojewódzkich Ośrodków Medycyny Pracy .....	1103
Wykaz Wojewódzkich Stacji Sanitarно-Epidemiologicznych .....	1105
Maszyny i urządzenia techniczne stosowane przy robotach ziemnych, budowlanych i drogowych, do obsługi których wymagane jest odbycie szkolenia i uzyskanie pozytywnego wyniku ze sprawdzianu .....	1106
Wykaz jednostek certyfikujących (wg wykazu Polskiego Centrum Akredytacji) .....	1108
Przedrostki jednostek miar układu SI .....	1121
<b>SKOROWIDZ .....</b>	<b>1123</b>
<b>WKŁADKA</b>	
Znaki bezpieczeństwa – Ochrona i higiena pracy	
Znaki nakazu .....	plansza I
Uzupełnienie znaków ochrony i higieny pracy .....	plansza I
Znaki zakazu .....	plansza II
Znaki ostrzegawcze .....	plansza III
Znaki ewakuacyjne, znaki informacyjne lokalizacji urządzeń bezpieczeństwa . . . .	plansza IV
Znaki bezpieczeństwa	
Ochrona przeciwpożarowa .....	plansza V
Kodowanie barwne butli gazowych .....	plansza V
Transport materiałów niebezpiecznych	
Nalepki ostrzegawcze .....	plansza VI, VII
GHS (Globally Harmonized System) .....	plansza VII