



UMCS
UNIwersytet Marii Curie-Skłodowskiej

**INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA
Z SUBSTANCJAMI CHEMICZNYMI
I ICH MIESZANINAMI**

Lublin wrzesień 2015

 UMCS <small>UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ</small>	INSTRUKCJA	Symbol dokumentu
	POSTĘPOWANIA Z SUBSTANCJAMI CHEMICZNYMI I ICH MIESZANINAMI	I-01/BHP/2012

Spis treści.

Rozdział	Tytuł	Strona
I	Podstawa prawna opracowania.	2
II	Definicje stosowane w przepisach REACH.	4
III	Ogólne zasady znakowania opakowań z substancjami chemicznymi oraz ich mieszaninami.	10
IV	Ogólne wymagania dotyczące opakowań stosowanych do przechowywania substancji chemicznych oraz ich mieszanin.	30
V	Karty charakterystyk substancji i mieszanin niebezpiecznych oraz inne informacje przekazywane przez producenta, dystrybutora lub dalszego użytkownika.	31
VI	Ogólne zasady przechowywania substancji chemicznych oraz ich mieszanin na stanowiskach pracy.	34
VII	Ogólne wymagania dotyczące pomieszczeń przeznaczonych do magazynowania substancji chemicznych oraz ich mieszanin.	35
VIII	Dodatkowe wymagania dla magazynów przeznaczonych do przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo.	41
IX	Zasady znakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub mieszaniny niebezpieczne.	43
X	Zasady postępowania z odpadami chemicznymi.	46
XI	Zasady postępowania w przypadku uszkodzenia opakowania lub niezamierzonego uwolnienia substancji chemicznych.	51
XII	Wskazówki dotyczące sprzątanía laboratoriów, w których stosowane są substancje chemiczne.	53
XIII	Dokumenty związane i powołane.	54

I. Podstawa prawna opracowania.

1. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322 z późniejszymi zmianami).
2. Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (tekst jednolity Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami).
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami).
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 450).
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1368).
6. 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. Nr 11, poz. 82 z późniejszymi zmianami).
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz. U. Nr 138, poz. 931).
8. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 lipca 2007 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w uczelniach (Dz. U. Nr 128, poz. 897).
9. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu i magazynowaniu środków ochrony roślin oraz nawozów mineralnych i organiczno-mineralnych (Dz. U. Nr 99, poz. 896 z późniejszymi zmianami).
10. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas stosowania rtęci i jej związków (Dz. U. Nr 69, poz. 455).
11. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 19 marca 2007 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac z użyciem cyjanków do obróbki cieplnej metali, ich roztworów i mieszanin (Dz. U. Nr 69, poz. 456).
12. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2007 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wytwarzaniu i przerobie arsenu oraz jego związków (Dz. U. Nr 197, poz. 1429).
13. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2007 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wytwarzaniu, przerobie oraz stosowaniu chromu i jego związków (Dz. U. Nr 197, poz. 1430).
14. Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 1 marca 1995 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji, stosowaniu, magazynowaniu i transporcie wewnątrzzakładowym nadtlenu organicznego (Dz. U. Nr 37, poz. 181).

15. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 27 stycznia 1994 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków (Dz. U. Nr 21, poz. 73).
16. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu (Dz. U. z 2004 r. Nr 7, poz. 59).
17. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 23 lipca 2009 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy procesach galwanotechnicznych (Dz. U. Nr 126, poz. 1043).
18. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719).
19. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późniejszymi zmianami).
20. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz. U. Nr 128, poz. 1347).
21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).
22. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. Nr 249, poz. 1673)
23. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 z późniejszymi zmianami).
24. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1907/2006 z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz. Urz. UE. seria L z 2006 r. Nr 396, str. 1 z późniejszymi zmianami),
25. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE seria L z 2008 r. Nr 353, str. 1 z późniejszymi zmianami).

 UMCS <small>UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ</small>	INSTRUKCJA	Symbol dokumentu
	POSTĘPOWANIA Z SUBSTANCJAMI CHEMICZNYMI I ICH MIESZANINAMI	I-01/BHP/2012

II. Definicje stosowane w przepisach REACH.

Do celów niniejszej instrukcji stosuje się następujące definicje:

- 1) „**klasa zagrożenia**” oznacza charakter zagrożenia wynikający z właściwości fizycznych, zagrożenia dla zdrowia ludzkiego lub dla środowiska,
- 2) „**kategoria zagrożenia**” oznacza podział kryteriów w każdej klasie zagrożeń określających stopień zagrożenia,
- 3) „**piktogram określający rodzaj zagrożenia**” oznacza układ graficzny zawierający znak i inne elementy graficzne, takie jak: obwódka, wzór lub kolor tła, których zadaniem jest przekazanie konkretnych informacji o danym zagrożeniu,
- 4) „**hasło ostrzegawcze**” oznacza wyraz wskazujący na odpowiedni stopień zagrożenia, w celu ostrzeżenia czytającego o potencjalnym zagrożeniu; wyróżnia się następujące dwa poziomy:
 - a) „**niebezpieczeństwo**” oznacza hasło ostrzegawcze wskazujące na bardziej poważne kategorie zagrożeń,
 - b) „**uwaga**” oznacza hasło ostrzegawcze wskazujące na kategorie zagrożeń niższego stopnia,
- 5) „**zwrot określający zagrożenie**” oznacza zwrot przypisany klasie i kategorii zagrożenia opisujący rodzaj zagrożeń wywoływanych przez substancję lub mieszaninę stwarzającą zagrożenie, w tym, w odpowiednich przypadkach, stopień zagrożenia,
- 6) „**zwrot określający środki ostrożności**” oznacza zwrot opisujący zalecane środki służące zmniejszeniu lub zapobieganiu szkodliwym skutkom, które wynikają z narażenia na substancję lub mieszaninę stwarzającą zagrożenie podczas jej stosowania lub unieszkodliwiania,
- 7) „**substancja**” oznacza pierwiastek chemiczny i jego związki w stanie, w jakim występują w przyrodzie lub zostają uzyskane za pomocą procesu produkcyjnego, z wszystkimi dodatkami wymaganymi do zachowania ich trwałości oraz wszystkimi zanieczyszczeniami powstałymi w wyniku zastosowanego procesu, wyłączając rozpuszczalniki, które można oddzielić bez wpływu na stabilność i skład substancji,
- 8) „**wyrób**” oznacza przedmiot, który podczas produkcji otrzymuje określony kształt, powierzchnię, konstrukcję lub wygląd zewnętrzny, co decyduje o jego funkcji w stopniu większym niż jego skład chemiczny,
- 9) „**wytwórca wyrobu**” oznacza każdą osobę fizyczną lub prawną wytwarzającą lub składającą wyrób we Wspólnocie,
- 10) „**polimer**” oznacza substancję składającą się z cząsteczek stanowiących sekwencję jednego lub kilku rodzajów jednostek monomeru. Cząsteczki takie muszą charakteryzować się statystycznym rozkładem masy cząsteczkowej w pewnym zakresie, a różnice w masie cząsteczkowej powinny wynikać przede wszystkim z różnic w liczbie jednostek monomeru w cząsteczce. Polimer zawiera:
 - a) cząsteczki stanowiące prostą większość wagową, które zawierają co najmniej trzy jednostki monomeru związane kowalencyjnie z co najmniej jeszcze jedną jednostką monomeru lub z innym reagentem,

- b) cząsteczki niestanowiące prostej większości wagowej wśród cząsteczek o tej samej masie cząsteczkowej. W kontekście tej definicji „jednostka monomeru” oznacza przereagowaną formę monomeru w polimerze,
- 11) „**monomer**” oznacza substancję, która jest w stanie tworzyć wiązania kowalencyjne z serią innych podobnych lub niewykazujących podobieństwa cząsteczek w reakcji tworzenia polimerów, w odpowiednich warunkach wykorzystywanych w danym procesie,
- 12) „**rejestrujący**” oznacza producenta lub importera substancji bądź wytwórcę lub importera wyrobu przedkładającego w trybie rozporządzenia WE nr 1907/2006 wniosek o rejestrację substancji,
- 13) „**produkcja**” oznacza wytwarzanie lub ekstrakcję substancji w stanie, w jakim występują w przyrodzie,
- 14) „**producent**” oznacza osobę fizyczną lub prawną mającą siedzibę na terytorium Wspólnoty wytwarzającą substancję na terytorium Wspólnoty,
- 15) „**import**” oznacza fizyczne wprowadzenie na obszar celny Wspólnoty,
- 16) „**importer**” oznacza osobę fizyczną lub prawną mającą siedzibę na terytorium Wspólnoty i odpowiedzialną za import,
- 17) „**wprowadzenie do obrotu**” oznacza odpłatne lub nieodpłatne dostarczenie lub udostępnienie stronie trzeciej. Import jest uznawany za wprowadzenie do obrotu,
- 18) „**dalszy użytkownik**” oznacza osobę fizyczną lub prawną mającą siedzibę na terytorium Wspólnoty i niebędącą producentem ani importerem, która używa substancji w jej postaci własnej lub jako składnik mieszaniny podczas prowadzonej przez siebie działalności przemysłowej lub innej działalności zawodowej. Dystrybutor ani konsument nie są uważani za dalszych użytkowników. Reimporter podlegający wyłączeniu zgodnie z przepisem art. 2 ust. 7 lit. c) rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 uważany jest za dalszego użytkownika,
- 19) „**dystrybutor**” oznacza osobę fizyczną lub prawną mającą siedzibę na terytorium Wspólnoty, w tym osobę prowadzącą handel detaliczny, która wyłącznie magazynuje oraz wprowadza do obrotu substancję w jej postaci własnej lub jako składnik mieszaniny, udostępniając ją osobom trzecim,
- 20) „**półprodukt**” oznacza substancję, która jest produkowana, używana lub stosowana do przetwarzania chemicznego (zwanego dalej „syntezą”) w celu przekształcenia jej w inną substancję,
- 21) „**półprodukt niewyodrębniany**” oznacza półprodukt, który podczas syntezy nie jest celowo usuwany (z wyjątkiem procesu pobierania próbek) z urządzenia, w którym przeprowadzana jest synteza. Urządzenie takie oznacza pojemnik do przeprowadzania reakcji, wyposażenie pomocnicze i urządzenia, przez które przemieszczają się substancje podczas stałego procesu ciągłego lub okresowego, a także rurociągi do transportowania z jednego pojemnika do drugiego w celu przeprowadzenia następnego etapu reakcji; urządzenie takie nie oznacza zbiorników i innych pojemników, w których substancje są magazynowane po wyprodukowaniu,

- 22) „**półprodukt wyodrębniany w miejscu wytwarzania**” oznacza półprodukt niespełniający kryteriów półproduktu niewyodrębnianego i w którego przypadku produkcja samego półproduktu i synteza innej (innych) substancji z tego półproduktu odbywa się w tym samym miejscu wytwarzania, obsługiwanym przez jedną lub więcej osób prawnych,
- 23) „**transportowany półprodukt wyodrębniany**” oznacza półprodukt niespełniający kryteriów półproduktu niewyodrębnianego i transportowany pomiędzy innymi miejscami wytwarzania lub do nich dostarczany,
- 24) „**miejsce wytwarzania**” oznacza pojedynczy obszar, na terenie którego (jeżeli znajduje się tam więcej niż jeden producent substancji – wspólnie) użytkowana jest określona infrastruktura i wyposażenie,
- 25) „**uczestnicy łańcucha dostaw**” oznaczają wszystkich producentów lub importerów lub dalszych użytkowników w łańcuchu dostaw,
- 26) „**Agencja**” oznacza Europejską Agencję Chemikaliów powołaną rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006,
- 27) „**właściwy organ**” oznacza organ lub organy lub podmioty powołane przez państwa członkowskie w celu realizowania obowiązków wynikających z przepisów REACH,
- 28) „**substancja wprowadzona**” oznacza substancję, która spełnia co najmniej jedno z następujących kryteriów:
- a) jest zamieszczona w Europejskim wykazie istniejących substancji o znaczeniu komercyjnym (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - EINECS),
 - b) przynajmniej raz w ciągu 15 lat poprzedzających wejście w życie niniejszego rozporządzenia została wyprodukowana na terytorium Wspólnoty lub krajów, które przystąpiły do Unii Europejskiej w dniu 1 stycznia 1995 r., w dniu 1 maja 2004 r. lub w dniu 1 stycznia 2007 r., lecz nie została wprowadzona do obrotu przez producenta lub importera, pod warunkiem że producent lub importer dysponuje pisemnym dowodem potwierdzającym ten fakt,
 - c) była wprowadzona do obrotu przez producenta lub importera na terytorium Wspólnoty lub w krajach przystępujących do Unii Europejskiej z dniem 1 stycznia 1995 r., z dniem 1 maja 2004 r. lub z dniem 1 stycznia 2007 r. przed wejściem w życie niniejszego rozporządzenia i była uznana za zgłoszoną zgodnie z art. 8 ust. 1 tiret pierwszy dyrektywy 67/548/EWG - w brzmieniu art. 8 ust. 1, będącym wynikiem zmian wprowadzonych dyrektywą 79/831/EWG - lecz nie spełnia wymogów określonych w definicji polimeru zawartej w niniejszym rozporządzeniu, pod warunkiem że producent lub importer dysponuje pisemnym dowodem potwierdzającym ten fakt, w tym dowodem, że substancja ta została wprowadzona przez jakiegokolwiek producenta lub importera do obrotu między dniem 18 września 1981 r. a dniem 31 października 1993 r. włącznie,
- 29) „**substancja zgłoszona**” oznacza substancję, która została zgłoszona i która może być wprowadzona do obrotu zgodnie z dyrektywą 67/548/EWG,



- 30) „**działalność badawczo-rozwojowa ukierunkowana na produkt i proces produkcji**” oznacza wszelkie badania rozwojowe związane z rozwojem produktu lub dalsze badania rozwojowe substancji - w jej postaci własnej, jako składnika mieszaniny lub w wyrobach - w toku których instalacje pilotażowe lub próbną produkcją stosowane są do rozwoju procesu produkcji lub badań obszarów zastosowania substancji,
- 31) „**badania naukowe i rozwojowe**” oznaczają wszelkie doświadczenia naukowe, analizę lub badania chemiczne przeprowadzane w kontrolowanych warunkach z użyciem substancji w ilości mniejszej niż 1 tona rocznie,
- 32) „**stosowanie**” oznacza każdy rodzaj przetwarzania, przygotowywania mieszanin, zużywania, magazynowania, przechowywania, obróbki, umieszczania w pojemnikach, przenoszenia z jednego pojemnika do innego, mieszania, produkcji wyrobu lub jakiegokolwiek inne wykorzystanie,
- 33) „**zastosowanie zidentyfikowane**” oznacza zastosowanie substancji w jej postaci własnej lub jako składnika mieszaniny lub też zastosowanie mieszaniny, które jest zamierzone przez uczestnika łańcucha dostaw, włączając w to jego użytek własny, lub też zastosowanie, o którym jest on powiadomiony na piśmie przez bezpośredniego dalszego użytkownika,
- 34) „**pełen raport badawczy**” oznacza kompletny i całościowy opis działań wykonanych w celu wygenerowania informacji. Oznacza to kompletną pracę naukową wydaną w formie publikacji z opisem przeprowadzonych badań lub też pełne sprawozdanie sporządzone przez laboratorium i zawierające opis przeprowadzonych badań,
- 35) „**szczegółowe podsumowanie przebiegu badania**” oznacza szczegółowe podsumowanie celów, metod, wyników i wniosków pełnego raportu badawczego, dostarczające ilość informacji wystarczającą do przeprowadzenia niezależnej oceny badania i zmniejszające potrzebę korzystania z pełnego raportu badawczego,
- 36) „**podsumowanie przebiegu badania**” oznacza podsumowanie celów, metod, wyników i wniosków pełnego raportu badawczego, dostarczające ilość informacji wystarczającą do oszacowania znaczenia badania,
- 37) „**rocznie**” odnosi się do roku kalendarzowego, jeżeli nie stwierdzono inaczej. W przypadku substancji wprowadzonych, które zostały przywiezione lub wytworzone w ciągu co najmniej trzech kolejnych lat, ilości roczne obliczane są na podstawie średniej wielkości produkcji lub importu z poprzedzających trzech lat kalendarzowych,
- 38) „**ograniczenie**” oznacza każdy warunek lub zakaz odnoszący się do produkcji, stosowania lub wprowadzania do obrotu,
- 39) „**dostawca substancji lub mieszaniny**” oznacza każdego producenta, importera, dalszego użytkownika lub dystrybutora wprowadzającego do obrotu substancję w jej postaci własnej lub jako składnik mieszaniny, lub też mieszaninę,
- 40) „**dostawca wyrobu**” oznacza wytwórcę lub importera wyrobu, dystrybutora lub innego uczestnika łańcucha dostaw wprowadzającego wyrób do obrotu,
- 41) „**odbiorca substancji lub mieszaniny**” oznacza dalszego użytkownika lub dystrybutora, któremu dostarcza się substancję lub mieszaninę,



- 42) „**odbiorca wyrobu**” oznacza użytkownika przemysłowego lub zawodowego, lub dystrybutora - oprócz konsumentów - któremu dostarczany jest wyrób,
- 43) „**małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP)**” oznacza przedsiębiorstwa małych i średnich rozmiarów zdefiniowane w zaleceniu Komisji z dnia 6 maja 2003 r., dotyczącym definicji mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw,
- 44) „**scenariusz narażenia**” oznacza zespół warunków, w tym warunków operacyjnych i środków związanych z zarządzaniem ryzykiem, opisujących sposób produkcji lub stosowania substancji podczas jej etapów istnienia oraz sposób, w jaki producent lub importer kontroluje narażenie ludzi i środowiska lub w jaki zaleca dalszemu użytkownikowi sprawowanie takiej kontroli. Scenariusze narażenia mogą obejmować jeden określony proces lub zastosowanie lub też kilka procesów lub zastosowań, stosownie do sytuacji,
- 45) „**kategoria stosowania i narażenia**” oznacza scenariusz narażenia obejmujący szeroki zakres procesów lub zastosowań, w którym przekazywane są co najmniej informacje o procesach lub zastosowaniach w formie krótkiego, ogólnego opisu zastosowania,
- 46) „**substancje występujące w przyrodzie**” oznaczają substancje w sposób naturalny występujące w ich postaci własnej, nieprzetworzone lub przetworzone jedynie ręcznie, mechanicznie lub z wykorzystaniem siły grawitacji; poprzez rozpuszczanie w wodzie, flotację, ekstrakcję z wody oraz destylację z parą wodną lub ogrzewanie jedynie w celu usunięcia wody lub substancje, które w jakikolwiek sposób wyodrębniane są z powietrza,
- 47) „**substancja niemodyfikowana chemicznie**” oznacza substancję, której struktura chemiczna pozostaje niezmienną, nawet jeżeli została ona poddana procesowi chemicznemu lub obróbce lub też fizycznej transformacji mineralogicznej, na przykład w celu usunięcia zanieczyszczeń,
- 48) „**stop**” oznacza jednolity w skali makroskopowej materiał metaliczny składający się z dwóch lub większej liczby pierwiastków połączonych w taki sposób, że nie można ich łatwo rozdzielić w sposób mechaniczny; do celów niniejszego rozporządzenia stopy są uznawane za mieszaniny,
- 49) „**UN RTDG**” oznacza zalecenia Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie transportu towarów niebezpiecznych,
- 50) „**zgłaszający**” oznacza producenta lub importera lub grupę producentów lub importerów dokonujących zgłoszenia do Agencji,
- 51) „**wartość graniczna**” oznacza wartość progową dowolnego zaklasyfikowanego zanieczyszczenia, dodatku lub pojedynczego składnika substancji lub mieszaniny, powyżej której są one brane pod uwagę w celu określenia, czy dana, odpowiednio, substancja lub mieszanina, jest klasyfikowana,
- 52) „**stężenie graniczne**” oznacza wartość progową dowolnego zaklasyfikowanego zanieczyszczenia, dodatku lub pojedynczego składnika substancji lub mieszaniny, która może skutkować klasyfikacją tej substancji lub mieszaniny,

- 53) „**zróźnicowanie**” oznacza rozróżnienie w ramach klas zagrożenia zależne od drogi narażenia lub charakteru skutków,
- 54) „**współczynnik M**” oznacza współczynnik stosowany w odniesieniu do stężeń substancji zaklasyfikowanej, jako stwarzająca zagrożenie dla środowiska wodnego (narażenie przewlekłe kategoria 1 lub narażenie ostre kategoria 1), wykorzystywany do klasyfikacji mieszaniny, w której występuje dana substancja, metodą obliczeniową,
- 55) „**pakunek**” oznacza kompletny wynik operacji pakowania, składający się z opakowania i jego zawartości,
- 56) „**opakowanie**” oznacza co najmniej jeden pojemnik i inne składniki lub materiały niezbędne, aby pojemniki pełniły swoją funkcję ograniczającą i inne funkcje bezpieczeństwa,
- 57) „**opakowanie pośrednie**” oznacza opakowanie umieszczone między opakowaniem wewnętrznym lub wyrobami a opakowaniem zewnętrznym.

III. Ogólne zasady znakowania opakowań z substancjami chemicznymi oraz ich mieszaninami.

1. Niedopuszczalne jest stosowanie substancji chemicznych i ich mieszanin nieoznakowanych w sposób widoczny, umożliwiający ich jednoznaczną identyfikację.
2. Oznakowanie może być umieszczone na etykiecie lub bezpośrednio na opakowaniu substancji chemicznej lub mieszaniny.
3. Oznakowanie umieszcza się na opakowaniu w taki sposób, aby jego treść mogła zostać odczytana poziomo, gdy opakowanie pozostaje w normalnym położeniu. Etykieta powinna być trwale przymocowana do powierzchni opakowania. Wewnętrzna powierzchnia etykiety powinna przylegać bezpośrednio i w całości do opakowania.
4. Substancja lub mieszanina zaklasyfikowana, jako stwarzająca zagrożenie i zawarta w opakowaniu musi być opatrzona etykietą zawierającą następujące elementy:
 - a) nazwę, adres i numer telefonu dostawcy lub dostawców,
 - b) nominalną ilość tej substancji lub mieszaniny w opakowaniu, chyba że ilość ta jest określona gdzie indziej na opakowaniu,
 - c) identyfikator produktu,
 - d) piktogramy określające rodzaj zagrożenia,
 - e) hasła ostrzegawcze,
 - f) zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia,
 - g) odpowiednie zwroty wskazujące środki ostrożności,
 - h) sekcję zawierającą informacje uzupełniające.
5. Etykietę sporządza się w języku polskim, zgodnie z wymogami przepisów o języku polskim.
6. Dostawcy mogą użyć na etykietach większej liczby języków niż jest to wymagane przez dane państwo członkowskie, pod warunkiem, że we wszystkich użytych językach zostaną podane te same informacje.
7. Oznakowanie opakowania powinno mieć następujące wymiary, zależne od pojemności opakowania:





Pojemność opakowania	Wymiary (w milimetrach)
Nieprzekraczająca 3 dm ³	Co najmniej 52 x 74, jeżeli to możliwe
Większa niż 3 dm ³ , ale nieprzekraczająca 50 dm ³	Co najmniej 74 x 105
Większa niż 50 dm ³ , ale nieprzekraczająca 500 dm ³	Co najmniej 105 x 148
Większa niż 500 dm ³	Co najmniej 148 x 210

8. Na oznakowaniu opakowania zamieszcza się informacje, o których mowa wyżej, oraz w razie potrzeby inne informacje dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa.
9. Każdy znak ostrzegawczy powinien pokrywać co najmniej jedną dziesiątą pola powierzchni oznakowania opakowania, ale nie mniej niż 1 cm².





10. Kolor i wygląd oznakowania opakowania powinny być tak dobrane, aby znak ostrzegawczy odróżniał się od tła oznakowania.
11. Informacje zamieszczone na oznakowaniu opakowania powinny wyraźnie odróżniać się od tła i mieć takie wymiary i liternictwo, żeby były łatwo czytelne.
12. Na opakowaniach substancji stwarzających zagrożenie i ich mieszanin nie wolno umieszczać oznaczeń wskazujących, że taka substancja lub mieszanina nie stwarzają zagrożenie.
13. Jeżeli klasyfikacja substancji lub mieszaniny powodowałaby konieczność umieszczenia na etykiecie więcej niż jednego piktogramu określającego rodzaj zagrożenia, zastosowanie mają poniższe zasady pierwszeństwa, których celem jest zmniejszenie liczby wymaganych piktogramów określających rodzaj zagrożenia:
 - a) jeżeli zastosowanie ma piktogram "GHS01", zamieszczenie piktogramów "GHS02" i "GHS03" nie jest obowiązkowe, z wyjątkiem przypadków, w których obowiązkowe jest zamieszczenie więcej niż jednego z tych piktogramów określających rodzaj zagrożenia,
 - b) jeżeli zastosowanie ma piktogram "GHS06", nie zamieszcza się piktogramu "GHS07",
 - c) jeżeli zastosowanie ma piktogram "GHS05", nie zamieszcza się piktogramu "GHS07", w przypadku gdy dotyczy on działania drażniącego na skórę lub oczy,
 - d) jeżeli zastosowanie ma piktogram "GHS08" dotyczący działania uczulającego na drogi oddechowe, nie zamieszcza się piktogramu "GHS07", w przypadku gdy dotyczy on działania uczulającego na skórę lub działania drażniącego na skórę i oczy,
 - e) jeżeli zastosowanie ma piktogram wskazujący rodzaj zagrożenia "GHS02" lub "GHS06", stosowanie piktogramu wskazującego rodzaj zagrożenia "GHS04" jest opcjonalne.
14. Jeżeli klasyfikacja substancji lub mieszaniny powodowałaby konieczność umieszczenia na etykiecie więcej niż jednego piktogramu określającego rodzaj zagrożenia odpowiadającego tej samej klasie zagrożenia, na etykiecie umieszczany jest taki piktogram odpowiadający najwyższej kategorii zagrożenia w każdej z odnośnych klas zagrożenia.
15. Jeżeli substancja lub mieszanina zaklasyfikowana jest w kilku klasach zagrożenia lub zróżnicowaniach klas zagrożenia, na etykiecie widnieją wszystkie zwroty określające zagrożenie wynikające z klasyfikacji, chyba że wyraźnie się powielają lub występują w nadmiarze.
16. Jeżeli po dokonaniu wyboru zwrotów określających środki ostrożności okazuje się, że niektóre z nich wyraźnie występują w nadmiarze lub są niepotrzebne w przypadku tej konkretnej substancji, mieszaniny lub opakowania, zwroty takie należy pominąć na etykiecie.

17. Na etykiecie nie może się znajdować więcej niż sześć zwrotów określających środki ostrożności, chyba że umieszczenie większej liczby zwrotów jest konieczne, by oddać charakter i nasilenie zagrożenia.

18. Znakowanie substancji chemicznych i ich mieszanin stwarzających zagrożenie – zgodne z rozporządzeniem WE 1272/2008.

Piktogram GHS	Hasło ostrzegawcze	Klasyfikacja zagrożenia
GHS01 	Niebezpieczeństwo	<ol style="list-style-type: none"> 1) Materiały wybuchowe niestabilne. 2) Materiały wybuchowe - podklasy 1.1, 1.2, 1.3. 3) Substancje i mieszaniny samoreaktywne - typu B. 4) Nadtlenki organiczne - typu A i B.
GHS01 	Uwaga	<ol style="list-style-type: none"> 1) Materiały wybuchowe - podklasy 1.4.
Brak	Niebezpieczeństwo	<ol style="list-style-type: none"> 1) Materiały wybuchowe - podklasy 1.5.
GHS02 	Niebezpieczeństwo	<ol style="list-style-type: none"> 1) Gazy łatwopalne - kategorii 1. 2) Aerosol łatwopalny - kategorii 1. 3) Substancje ciekłe łatwopalne - kategorii 1 i 2. 4) Substancje stałe łatwopalne - kategorii 1. 5) Substancje i mieszaniny samoreaktywne - typu A, B, C i D. 6) Substancje ciekłe piroforyczne - kategorii 1. 7) Substancje stałe piroforyczne - kategorii 1. 8) Substancje i mieszaniny samonagrzewające się - kategorii 1. 9) Substancje lub mieszaniny, które w kontakcie z wodą uwalniają gazy łatwopalne - kategorii 1 i 2. 10) Nadtlenki organiczne - typu B, C i D.
GHS02 	Uwaga	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aerosol łatwopalny - kategorii 2. 2) Substancje ciekłe łatwopalne - kategorii 3. 3) Substancje stałe łatwopalne - kategorii 2. 4) Substancje i mieszaniny samoreaktywne - typu E i F. 5) Substancje i mieszaniny samonagrzewające się - kategorii 2.

		<p>6) Substancje lub mieszaniny, które w kontakcie z wodą uwalniają gazy łatwopalne - kategorii 3.</p> <p>7) Nadtlenki organiczne - typu E i F.</p>
Brak	Uwaga	1) Gazy łatwopalne - kategorii 2.
GHS03 	Niebezpieczeństwo	<p>1) Gazy utleniające - kategorii 1.</p> <p>2) Substancje ciekłe utleniające - kategorii 1, 2 i 3.</p> <p>3) Substancje stałe utleniające - kategorii 1 i 2.</p>
GHS03 	Uwaga	1) Substancje stałe utleniające - kategorii 3.
GHS04 	Uwaga	1) Gazy sprężone, skroplone, skroplone i schłodzone, rozpuszczone.
GHS05 	Niebezpieczeństwo	<p>1) Substancje działające żrąco lub drażniąco na skórę kategorii 1A, 1B i 1C.</p> <p>2) Substancje stwarzające poważne zagrożenie uszkodzeniem oczu - kategorii 1.</p>
GHS05 	Uwaga	1) Substancje i mieszaniny powodujące korozję metali - kategorii 1.
GHS06 	Niebezpieczeństwo	1) Toksyczność ostra - kategorii 1, 2 i 3.
GHS07	Uwaga	<p>1) Toksyczność ostra - kategorii 4.</p> <p>2) Substancje działające żrąco lub drażniąco na skórę - kategorii 1.</p> <p>3) Substancje działające drażniąco na oczy</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - kategorii 1. 4) Substancje działające uczulająco na skórę - kategorii 1 oraz podkategorie 1A i 1B. 5) Substancje działające toksycznie na narządy docelowe w następstwie jednorazowego narażenia - kategorii 3. 6) Substancje stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej.
<p>GHS08</p> 	<p>Niebezpieczeństwo</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1) Substancje działające uczulająco na drogi oddechowe – kategorii 1 oraz podkategorie 1A i 1B. 2) Substancje mutagenne - kategorii 1A lub 1B. 3) Substancje rakotwórcze - kategorii 1A lub 1B. 4) Substancje działające na rozrodczość - kategorii 1A lub 1B. 5) Substancje działające toksycznie na narządy docelowe w następstwie jednorazowego narażenia - kategorii 1. 6) Substancje działające toksycznie na narządy docelowe w następstwie powtarzanego narażenia - kategorii 1. 7) Działanie toksyczne spowodowane aspiracją - kategorii 1.
<p>GHS08</p> 	<p>Uwaga</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1) Substancje mutagenne - kategorii 2. 2) Substancje rakotwórcze - kategorii 2. 3) Substancje działające na rozrodczość - kategorii 2. 4) Substancje działające toksycznie na narządy docelowe w następstwie jednorazowego narażenia - kategorii 2. 5) Substancje działające toksycznie na narządy docelowe w następstwie powtarzanego narażenia - kategorii 2.
<p>GHS09</p> 	<p>Uwaga</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1) Ostre zagrożenie dla środowiska wodnego - kategorii 1. 2) Przewlekłe zagrożenie dla środowiska wodnego - kategorii 1 i 2.

Zwroty wskazujące rodzaje zagrożeń.

H200	Materiały wybuchowe niestabilne.
H201	Materiał wybuchowy; zagrożenie wybuchem masowym.
H202	Materiał wybuchowy, poważne zagrożenie rozrzutem.
H203	Materiał wybuchowy; zagrożenie pożarem, wybuchem lub rozrzutem.
H204	Zagrożenie pożarem lub rozrzutem.
H205	Może wybuchać masowo w przypadku pożaru.
H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H221	Gaz łatwopalny.
H222	Skrajnie łatwopalny aerozol.
H223	Aerozol łatwopalny.
H224	Skrajnie łatwopalna ciecz i pary.
H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H228	Substancja stała łatwopalna.
H240	Ogrzanie grozi wybuchem.
H241	Ogrzanie może spowodować pożar lub wybuch.
H242	Ogrzanie może spowodować pożar.
H250	Zapala się samorzutnie w przypadku wystawienia na działanie powietrza.
H251	Substancja samonagrzewająca się; może się zapalić.
H252	Substancja samonagrzewająca się w dużych ilościach; może się zapalić.
H260	W kontakcie z wodą uwalniają łatwopalne gazy, które mogą ulegać samozapaleniu.
H261	W kontakcie z wodą uwalnia łatwopalne gazy.
H270	Może spowodować lub intensyfikować pożar; utleniacz.
H271	Może spowodować pożar lub wybuch; silny utleniacz.
H272	Może intensyfikować pożar; utleniacz.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H281	Zawiera schłodzony gaz; może spowodować oparzenia kriogeniczne lub obrażenia.
H290	Może powodować korozję metali.
H300	Połknięcie grozi śmiercią.
H301	Działa toksycznie po połknięciu.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H310	Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.
H311	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
H312	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H330	Wdychanie grozi śmiercią.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.



H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H340	Może powodować wady genetyczne (podać drogę narażenia, jeżeli definitywnie udowodniono, że inna droga narażenia nie powoduje zagrożenia).
H341	Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne (podać drogę narażenia, jeżeli definitywnie udowodniono, że inna droga narażenia nie powoduje zagrożenia).
H350	Może powodować raka (podać drogę narażenia, jeżeli definitywnie udowodniono, że inna droga narażenia nie powoduje zagrożenia).
H351	Podejrzewa się, że powoduje raka (podać drogę narażenia, jeżeli definitywnie udowodniono, że inna droga narażenia nie powoduje zagrożenia).
H360	Może działać szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki (podać szczególny skutek, jeżeli jest znany) (podać drogę narażenia, jeżeli definitywnie udowodniono, że inne drogi narażenia nie stwarzają zagrożenia).
H361	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki (podać szczególny skutek, jeżeli jest znany) (podać drogę narażenia, jeżeli definitywnie udowodniono, że inne drogi narażenia nie stwarzają zagrożenia).
H362	Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.
H370	Powoduje uszkodzenie narządów (podać szczególny skutek, jeśli jest znany) (podać drogę narażenia, jeżeli udowodniono, że inne drogi narażenia nie stwarzają zagrożenia).
H371	Może powodować uszkodzenie narządów (podać wszystkie znane narządy, których to dotyczy) (podać drogę narażenia, jeżeli udowodniono, że inne drogi narażenia nie stwarzają zagrożenia).
H372	Powoduje uszkodzenie narządów (podać wszystkie znane narządy, których to dotyczy) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie (podać drogę narażenia, jeżeli udowodniono, że inne drogi narażenia nie stwarzają zagrożenia).
H373	Może powodować uszkodzenie narządów (podać wszystkie znane narządy, których to dotyczy) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (podać drogę narażenia, jeśli udowodniono, że inne drogi narażenia nie stwarzają zagrożenia).
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H413	Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.
Informacje uzupełniające o zagrożeniach	
EUH001	Wybuchowy w stanie suchym.
EUH006	Wybuchowy z dostępem lub bez dostępu powietrza.
EUH014	Reaguje gwałtownie z wodą.
EUH018	Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem.



EUH019	Może tworzyć wybuchowe nadtlenki.
EUH044	Zagrożenie wybuchem po ogrzaniu w zamkniętym pojemniku.
EUH029	W kontakcie z wodą uwalnia toksyczne gazy.
EUH031	W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy.
EUH032	W kontakcie z kwasami uwalnia bardzo toksyczne gazy.
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.
EUH070	Działa toksycznie w kontakcie z oczami.
EUH071	Działa żrąco na drogi oddechowe.
EUH059	Stwarza zagrożenie dla warstwy ozonowej.
EUH201	Zawiera ołów. Nie należy stosować na powierzchniach, które mogą być gryzione lub ssane przez dzieci.
EUH201A	Uwaga! Zawiera ołów.
EUH202	Cyjanoakrylany. Niebezpieczeństwo. Skleja skórę i powieki w ciągu kilku sekund. Chronić przed dziećmi.
EUH203	Zawiera chrom (VI). Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
EUH204	Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
EUH205	Zawiera składniki epoksydowe. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
EUH206	Uwaga! Nie stosować razem z innymi produktami. Może wydzielać niebezpieczne gazy (chlor).
EUH207	Uwaga! Zawiera kadm. Podczas stosowania wydziela niebezpieczne pary. Zapoznaj się z informacją dostarczoną przez producenta. Przestrzegaj instrukcji bezpiecznego stosowania.
EUH208	Zawiera (nazwa substancji uczulającej). Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
EUH209	Podczas stosowania może przekształcić się w substancję wysoce łatwopalną.
EUH209A	Podczas stosowania może przekształcić się w substancję łatwopalną.
EUH210	Karta charakterystyki dostępna na żądanie.
EUH401	W celu uniknięcia zagrożeń dla zdrowia ludzi i środowiska, należy postępować zgodnie z instrukcją użycia.

Zwroty wskazujące środki ostrożności.

P101	W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza, należy pokazać pojemnik lub etykietę.
P102	Chronić przed dziećmi.
P103	Przed użyciem przeczytać etykietę.
P201	Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P202	Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/ otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione.
P211	Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.
P220	Trzymać/przechowywać z dala od odzieży/.../materiałów zapalnych.
P221	Zastosować wszelkie środki ostrożności w celu uniknięcia mieszania z innymi materiałami zapalnymi/...
P222	Nie dopuszczać do kontaktu z powietrzem.

P223	Chronić przed wszelkim kontaktem z wodą z powodu gwałtownej reakcji i możliwości wystąpienia błyskawicznego pożaru.
P230	Przechowywać produkt zwilżony....
P231	Używać w atmosferze obojętnego gazu
P232	Chronić przed wilgocią.
P233	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
P234	Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku.
P235	Przechowywać w chłodnym miejscu.
P240	Uziemić/połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy.
P241	Używać elektrycznego / wentylującego / oświetleniowego /.../. przeciwwybuchowego sprzętu.
P242	Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi.
P243	Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.
P244	Chronić zawory redukcyjne przed tłuszczem i olejem.
P250	Nie poddawać szlifowaniu/ wstrząsom/.../tarcu.
P251	Pojemnik pod ciśnieniem. Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
P260	Nie wdychać pyłu/dymu/ gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
P261	Unikać wdychania pyłu/ dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
P262	Nie wprowadzać do oczu, na skórę lub na odzież.
P263	Unikać kontaktu w czasie ciąży/karmienia piersią.
P264	Dokładnie umyć ... po użyciu.
P270	Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas używania produktu.
P271	Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
P272	Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wnosić poza miejsce pracy.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ ochronę oczu/ochronę twarzy.
P281	Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej.
P282	Nosić rękawice izolujące od zimna/maski na twarz/ ochronę oczu.
P283	Nosić odzież ognioodporną / płomienioodporną / opóźniającą zapalenie.
P284	Stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.
P285	W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg.
P231 + P232	Używać w atmosferze obojętnego gazu. Chronić przed wilgocią.
P235 + P410	Przechowywać w chłodnym miejscu. Chronić przed światłem słonecznym.
P301	W PRZYPADKU POŁKNIECIA:
P302	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ NA SKÓRĘ:
P303	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ NA SKÓRĘ (lub na włosy):
P304	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH:
P305	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU:
P306	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ NA ODZIEŻ:



P307	W przypadku narażenia:
P308	W przypadku narażenia lub styczości:
P309	W przypadku narażenia lub złego samopoczucia:
P310	Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCI lub lekarzem.
P311	Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCI lub lekarzem.
P312	W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCI lub lekarzem.
P313	Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P314	W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P315	Natychmiast zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P320	Pilnie zastosować określone leczenie (patrz ... na etykiecie).
P321	Zastosować określone leczenie (patrz ... na etykiecie).
P322	Środki szczególne (patrz ... na etykiecie).
P330	Wypłukać usta.
P331	NIE wywoływać wymiotów.
P332	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry:
P333	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki:
P334	Zanurzyć w zimnej wodzie/ owinać mokrym bandażem.
P335	Nie związaną pozostałość strzepnąć ze skóry.
P336	Rozmrozić oszronione obszary letnią wodą. Nie trzeć oszronionego obszaru.
P337	W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy:
P338	Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Kontynuować płukanie.
P340	Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.
P341	W przypadku trudności z oddychaniem, wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.
P342	W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego:
P350	Delikatnie umyć dużą ilością wody z mydłem.
P351	Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut.
P352	Umyć dużą ilością wody z mydłem.
P353	Splukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.
P360	Natychmiast splukać zanieczyszczoną odzież i skórę dużą ilością wody przed zdjęciem odzieży.
P361	Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież.
P362	Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.
P363	Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.
P370	W przypadku pożaru:
P371	W przypadku poważnego pożaru i dużych ilości:
P372	Ryzyko wybuchu w razie pożaru:
P373	NIE gasić pożaru, jeżeli ogień dosięgnie materiały wybuchowe.
P374	Gasić pożar z rozsądnej odległości z zachowaniem zwykłych środków ostrożności.
P375	Z powodu ryzyka wybuchu gasić pożar z odległości.









P376	Jeżeli jest to bezpieczne zahamować wyciek.
P377	W przypadku płonienia wyciekającego gazu: Nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku.
P378	Użyć ... do gaszenia...
P380	Evakuować teren.
P381	Wyeliminować wszystkie źródła zapłonu, jeżeli jest to bezpieczne.
P390	Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.
P391	Zebrać wyciek.
P301 + P310	W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.
P301 + P312	W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.
P301 + P330 + P331	W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.
P302 + P334	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ NA SKÓRĘ: Zanurzyć w zimnej wodzie/owinąć mokrym bandażem.
P302 + P350	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ NA SKÓRĘ: Delikatnie umyć dużą ilością wody z mydłem.
P302 + P352	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ NA SKÓRĘ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.
P303 + P361 + P353	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ NA SKÓRĘ (lub na włosy): Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/prysznicem.
P304 + P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.
P304 + P341	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: W przypadku trudności z oddychaniem, wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.
P305 + P351 + P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć.
P306 + P360	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ NA ODZIEŻ: Natychmiast spłukać zanieczyszczoną odzież i skórę dużą ilością wody przed zdjęciem odzieży.

P307 + P311	W przypadku narażenia: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.
P308 + P313	W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza.
P309 + P311	W przypadku narażenia lub złego samopoczucia: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.
P332 + P313	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P333 + P313	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza.
P335 + P334	Nie związaną pozostałość strzepnąć. Zanurzyć w zimnej wodzie/owinąć mokrym bandażem.
P337 + P313	W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P342 + P311	W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.
P370 + P376	W przypadku pożaru: Jeżeli jest to bezpieczne zahamować wyciek.
P370 + P378	W przypadku pożaru: Użyć ... do gaszenia ...
P370 + P380	W przypadku pożaru: Ewakuować teren.
P370 + P380 + P375	W przypadku pożaru: Ewakuować teren. Z powodu ryzyka wybuchu gasić pożar z odległości.
P371 + P380 + P375	W przypadku poważnego pożaru i dużych ilości: Ewakuować teren. Z powodu ryzyka wybuchu gasić pożar z odległości.
P401	Przechowywać ...
P402	Przechowywać w suchym miejscu.
P403	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.
P404	Przechowywać w zamkniętym pojemniku.
P405	Przechowywać pod zamknięciem.
P406	Przechowywać w pojemniku odpornym na korozję/... o odpornej powłoce

	wewnętrznej.
P407	Zachować szczelinę powietrzną pomiędzy stosami/ paletami.
P410	Chronić przed światłem słonecznym.
P411	Przechowywać w temperaturze nieprzekraczającej ... °C/...°F.
P412	Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C /122 °F.
P413	Przechowywać luzem masy przekraczające ... kg/... funtów w temperaturze nieprzekraczającej ... °C/...°F.
P420	Przechowywać z dala od innych materiałów.
P422	Przechowywać zawartość w ...
P402 + P404	Przechowywać w suchym miejscu. Przechowywać w zamkniętym pojemniku.
P403 + P233	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
P403 + P235	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.
P410 + P403	Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.
P410 + P412	Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C /122 °F.
P411 + P235	Przechowywać w temperaturze nieprzekraczającej ... °C/...°F. Przechowywać w chłodnym miejscu.
P501	Zawartość/pojemnik usuwać do ...

19. Znakowanie substancji chemicznych stwarzających zagrożenie, stosowane w obrocie do dnia 01.12.2012 r. (zgodne z dyrektywą 67/548/EWG) oraz ich mieszanin (zgodne z dyrektywą 1999/45/EWG), które może być stosowane w obrocie do dnia 01.06.2017 r. – dotyczy to wyłącznie mieszanin wprowadzonych do obrotu przed dniem 01.06.2015 r.

Piktogram	Symbol zagrożenia	Określenie znaczenia znaku ostrzegawczego
	T⁺	Produkt bardzo toksyczny
	T	Produkt toksyczny

	X_n	Produkt szkodliwy
	C	Produkt żrący
	X_i	Produkt drażniący
	N	Produkt niebezpieczny dla środowiska
	E	Produkt wybuchowy
	O	Produkt utleniający
	F⁺	Produkt skrajnie łatwo palny
	F	Produkt wysoce łatwo palny

Zwroty R wskazujące rodzaj zagrożenia oraz ich numery

R1	Produkt wybuchowy w stanie suchym.
R2	Zagrożenie wybuchem wskutek uderzenia, tarcia, kontaktu z ogniem lub innymi źródłami zapłonu.
R3	Skrajne zagrożenie wybuchem wskutek uderzenia, tarcia, kontaktu z ogniem lub innymi źródłami zapłonu.
R4	Tworzy łatwo wybuchające związki metaliczne.
R5	Ogrzanie grozi wybuchem.
R6	Produkt wybuchowy z dostępem i bez dostępu powietrza.



R7	Może spowodować pożar.
R8	Kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar.
R9	Grozi wybuchem po zmieszaniu z materiałem zapalnym.
R10	Produkt łatwo palny.
R11	Produkt wysoce łatwo palny.
R12	Produkt skrajnie łatwo palny.
R14	Reaguje gwałtownie z wodą.
R15	W kontakcie z wodą uwalnia skrajnie łatwopalne gazy.
R16	Produkt wybuchowy po zmieszaniu z substancjami utleniającymi.
R17	Samorzutnie zapala się w powietrzu.
R18	Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem.
R19	Może tworzyć wybuchowe nadtlenki.
R20	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe.
R21	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
R22	Działa szkodliwie po połknięciu.
R23	Działa toksycznie przez drogi oddechowe.
R24	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
R25	Działa toksycznie po połknięciu.
R26	Działa bardzo toksycznie przez drogi oddechowe.
R27	Działa bardzo toksycznie w kontakcie ze skórą
R28	Działa bardzo toksycznie po połknięciu.
R29	W kontakcie z wodą uwalnia toksyczne gazy.
R30	Podczas stosowania może stać się wysoce łatwo palny.
R31	W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy.
R32	W kontakcie z kwasami uwalnia bardzo toksyczne gazy.
R33	Niebezpieczeństwo kumulacji w organizmie.
R34	Powoduje oparzenia.
R35	Powoduje poważne oparzenia.
R36	Działa drażniąco na oczy.
R37	Działa drażniąco na drogi oddechowe.
R38	Działa drażniąco na skórę.
R39	Zagraża powstaniem bardzo poważnych nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R40	Ograniczone dowody działania rakotwórczego.
R41	Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.
R42	Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową.
R43	Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą.
R44	Zagrożenie wybuchem po ogrzaniu w zamkniętym pojemniku.
R45	Może powodować raka.
R46	Może powodować dziedziczne wady genetyczne.
R48	Stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia.
R49	Może powodować raka w następstwie narażenia drogą oddechową.
R50	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
R51	Działa toksycznie na organizmy wodne.
R52	Działa szkodliwie na organizmy wodne.



R53	Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.
R54	Działa toksycznie na rośliny.
R55	Działa toksycznie na zwierzęta.
R56	Działa toksycznie na organizmy glebowe.
R57	Działa toksycznie na pszczoły.
R58	Może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku.
R59	Stwarza zagrożenie dla warstwy ozonowej.
R60	Może upośledzać płodność.
R61	Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
R62	Możliwe ryzyko upośledzenia płodności.
R63	Możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki.
R64	Może oddziaływać szkodliwie na dzieci karmione piersią.
R65	Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia.
R66	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.
R67	Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.
R68	Możliwe ryzyko powstania nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
Łączone zwroty R	
R14/15	Reaguje gwałtownie z wodą, uwalniając skrajnie łatwo palne gazy.
R15/29	W kontakcie z wodą uwalnia skrajnie łatwo palne, toksyczne gazy.
R20/21	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą.
R20/22	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i po połknięciu.
R20/21/22	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu.
R21/22	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą i po połknięciu.
R23/24	Działa toksycznie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą.
R23/25	Działa toksycznie przez drogi oddechowe i po połknięciu.
R23/24/25	Działa toksycznie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu.
R24/25	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą i po połknięciu.
R26/27	Działa bardzo toksycznie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą.
R26/28	Działa bardzo toksycznie przez drogi oddechowe i po połknięciu.
R26/27/28	Działa bardzo toksycznie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu.
R27/28	Działa bardzo toksycznie w kontakcie ze skórą i po połknięciu.
R36/37	Działa drażniąco na oczy i drogi oddechowe.
R36/38	Działa drażniąco na oczy i skórę.
R36/37/38	Działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę.
R37/38	Działa drażniąco na drogi oddechowe i skórę.
R39/23	Działa toksycznie przez drogi oddechowe; zagraża powstaniem bardzo poważnych nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R39/24	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą; zagraża powstaniem bardzo poważnych nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R39/25	Działa toksycznie po połknięciu; zagraża powstaniem bardzo



	poważnych nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R39/23/24	Działa toksycznie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą; zagraża powstaniem bardzo poważnych nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R39/23/25	Działa toksycznie przez drogi oddechowe i po połknięciu; zagraża powstaniem bardzo poważnych nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R39/24/25	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą i po połknięciu; zagraża powstaniem bardzo poważnych nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R39/23/24/25	Działa toksycznie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu; zagraża powstaniem bardzo poważnych nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R39/26	Działa bardzo toksycznie przez drogi oddechowe; zagraża powstaniem bardzo poważnych nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R39/27	Działa bardzo toksycznie w kontakcie ze skórą; zagraża powstaniem bardzo poważnych nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R39/28	Działa bardzo toksycznie po połknięciu; zagraża powstaniem bardzo poważnych nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R39/26/27	Działa bardzo toksycznie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą; zagraża powstaniem bardzo poważnych nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R39/26/28	Działa bardzo toksycznie przez drogi oddechowe i po połknięciu; zagraża powstaniem bardzo poważnych nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R39/27/28	Działa bardzo toksycznie w kontakcie ze skórą i po połknięciu; zagraża powstaniem bardzo poważnych nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R39/26/27/28	Działa bardzo toksycznie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu; zagraża powstaniem bardzo poważnych nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R42/43	Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i w kontakcie ze skórą.
R48/20	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia.
R48/21	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia.
R48/22	Działa szkodliwie po połknięciu; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia.
R48/20/21	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia.
R48/20/22	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i po połknięciu; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia.
R48/21/22	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą i po połknięciu; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia.
R48/20/21/22	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia.

R48/23	Działa toksycznie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia.
R48/24	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia.
R48/25	Działa toksycznie po połknięciu; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia.
R48/23/24	Działa toksycznie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia.
R48/23/25	Działa toksycznie przez drogi oddechowe i po połknięciu; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia.
R48/24/25	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą i po połknięciu; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia.
R48/23/24/25	Działa toksycznie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia.
R50/53	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.
R51/53	Działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.
R52/53	Działa szkodliwie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.
R68/20	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe; możliwe ryzyko powstania nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia
R68/21	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą; możliwe ryzyko powstania nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R68/22	Działa szkodliwie po połknięciu; możliwe ryzyko powstania nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R68/20/21	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i w kontakcie ze skórą; możliwe ryzyko powstania nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R68/20/22	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe i po połknięciu; możliwe ryzyko powstania nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R68/21/22	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą i po połknięciu; możliwe ryzyko powstania nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.
R68/20/21/22	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu; możliwe ryzyko powstania nieodwracalnych zmian w stanie zdrowia.

Zwroty S określające warunki bezpiecznego stosowania substancji niebezpiecznej lub mieszaniny niebezpiecznej oraz ich numery

S1	Przechowywać pod zamknięciem.
S2	Chronić przed dziećmi.
S3	Przechowywać w chłodnym miejscu.
S4	Nie przechowywać w pomieszczeniach mieszkalnych.
S5	Przechowywać w ... (cieczy wskazanej przez producenta).
S6	Przechowywać w atmosferze ... (obojętnego gazu wskazanego przez producenta).
S7	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
S8	Przechowywać pojemnik w suchym pomieszczeniu.



S9	Przechowywać pojemnik w miejscu dobrze wentylowanym.
S12	Nie przechowywać pojemnika szczelnie zamkniętego.
S13	Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.
S14	Nie przechowywać razem z ... (materiałami określonymi przez producenta).
S15	Przechowywać z dala od źródeł ciepła.
S16	Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu.
S17	Nie przechowywać razem z materiałami zapalnymi.
S18	Zachować ostrożność w trakcie otwierania i manipulacji z pojemnikiem.
S20	Nie jeść i nie pić podczas stosowania produktu.
S21	Nie palić tytoniu podczas stosowania produktu.
S22	Nie wdychać pyłu.
S23	Nie wdychać gazu/dymu/pary/rozpylonej cieczy (rodzaj określi producent).
S24	Unikać zanieczyszczenia skóry.
S25	Unikać zanieczyszczenia oczu.
S26	Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza.
S27	Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież.
S28	Zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością ... (cieczy określonej przez producenta).
S29	Nie wprowadzać do kanalizacji.
S30	Nigdy nie dodawać wody do tego produktu.
S33	Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.
S35	Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny.
S36	Nosić odpowiednią odzież ochronną.
S37	Nosić odpowiednie rękawice ochronne.
S38	W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować odpowiednie indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.
S39	Nosić okulary lub ochronę twarzy.
S40	Czyścić podłogę i wszystkie inne obiekty zanieczyszczone tym produktem ... (środkiem wskazanym przez producenta).
S41	Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu.
S42	Podczas fumigacji/rozpylania/natryskiwania stosować odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych (rodzaj określi producent).
S43	W przypadku pożaru używać ... (podać rodzaj sprzętu przeciwpożarowego; jeżeli woda zwiększa zagrożenie, dodać: "nigdy nie używać wody").
S45	W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - jeżeli to możliwe, pokaż etykietę.
S46	W razie połknięcia niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - pokaż opakowanie lub etykietę.
S47	Przechowywać w temperaturze nieprzekraczającej ... °C (określi producent).
S48	Przechowywać produkt zwilżony ... (właściwy materiał określi producent).
S49	Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.
S50	Nie mieszać z ... (określi producent).
S51	Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.
S52	Nie zaleca się nanoszenia na duże płaszczyzny wewnątrz pomieszczeń.
S53	Unikać narażenia - przed użyciem zapoznać się z instrukcją.

S56	Zużyty produkt oraz opakowanie dostarczyć na składowisko odpadów niebezpiecznych.
S57	Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska.
S59	Przestrzegać wskazówek producenta lub dostawcy dotyczących odzysku lub wtórnego wykorzystania.
S60	Produkt i opakowanie usuwać jako odpad niebezpieczny.
S61	Unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki.
S62	W razie połknięcia nie wywoływać wymiotów: niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza i pokazać opakowanie lub etykietę.
S63	W przypadku zatrucia drogą oddechową wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku.
S64	W przypadku połknięcia wypłukać usta wodą - nigdy nie stosować u osób nieprzytomnych.
Łączone zwroty S	
S1/2	Przechowywać pod zamknięciem i chronić przed dziećmi.
S3/7	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w chłodnym miejscu.
S3/9/14	Przechowywać w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu, z dala od ... (materiału wskazanego przez producenta).
S3/9/14/49	Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu, w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu; nie przechowywać razem z ... (materiałami wskazanymi przez producenta).
S3/9/49	Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu.
S3/14	Przechowywać w chłodnym miejscu; nie przechowywać razem z ... (materiałami wskazanymi przez producenta).
S7/8	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w suchym pomieszczeniu.
S7/9	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w miejscu dobrze wentylowanym.
S7/47	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w temperaturze nieprzekraczającej ... °C (określi producent).
S20/21	Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu.
S24/25	Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu.
S27/28	W przypadku zanieczyszczenia skóry natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież i przemyć zanieczyszczoną skórę dużą ilością ... (rodzaj cieczy określi producent).
S29/35	Nie wprowadzać do kanalizacji, a produkt i opakowanie usuwać w sposób bezpieczny.
S29/56	Nie wprowadzać do kanalizacji, a zużyty produkt i opakowanie dostarczyć na składowisko odpadów niebezpiecznych.
S36/37	Nosić odpowiednią odzież ochronną i odpowiednie rękawice ochronne.
S36/37/39	Nosić odpowiednią odzież ochronną, odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy.
S36/39	Nosić odpowiednią odzież ochronną i okulary lub ochronę twarzy.
S37/39	Nosić odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy.
S47/49	Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu w temperaturze nieprzekraczającej ... °C (określi producent).

 UMCS <small>UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ</small>	INSTRUKCJA	Symbol dokumentu
	POSTĘPOWANIA Z SUBSTANCJAMI CHEMICZNYMI I ICH MIESZANINAMI	I-01/BHP/2012

IV. Ogólne wymagania dotyczące opakowań służących do przechowywania substancji chemicznych oraz ich mieszanin.

1. Substancje chemiczne oraz ich mieszaniny należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach, w których zostały dostarczone przez producenta lub dystrybutora.
2. Zbiorniki, naczynia i inne opakowania służące do przechowywania materiałów stwarzających zagrożenie powinny być:
 - oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami,
 - wykonane z materiału niepowodującego niebezpiecznych reakcji chemicznych z ich zawartością i nieulegającego uszkodzeniu w wyniku działania znajdującego się w nich materiału,
 - wytrzymałe i zabezpieczone przed uszkodzeniem z zewnątrz, odpowiednio do warunków ich stosowania,
 - odpowiednio szczelne i zabezpieczone przed wydostawaniem się z nich niebezpiecznej zawartości lub dostaniem się do ich wnętrza innych substancji, które w kontakcie z ich zawartością mogą stworzyć stan zagrożenia,
 - wypełnione w sposób zapewniający wolną przestrzeń odpowiednio do możliwości termicznego rozszerzania się cieczy w warunkach przechowywania, transportu i stosowania.
3. Opróżnione pojemniki po materiałach stwarzających zagrożenie przeznaczone do wielokrotnego użycia powinny spełniać wymagania określone wyżej, a ponadto powinny gwarantować zachowanie szczelności podczas wielokrotnego otwierania i zamykania w warunkach normalnej eksploatacji.
4. Przechowywanie materiałów stwarzających zagrożenie w pojemnikach i opakowaniach służących do środków spożywczych jest niedopuszczalne.
5. Opakowania, które zawierają substancje chemiczne lub ich mieszaniny, nie mogą mieć:
 - a) kształtu lub dekoracji graficznej, które mogą przyciągać uwagę i ciekawość dzieci lub wprowadzać konsumentów w błąd,
 - b) wyglądu lub oznaczenia stosowanego dla środków spożywczych, pasz, leków lub kosmetyków.

 UMCS <small>UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ</small>	INSTRUKCJA	Symbol dokumentu
	POSTĘPOWANIA Z SUBSTANCJAMI CHEMICZNYMI I ICH MIESZANINAMI	I-01/BHP/2012

V. Karty charakterystyki substancji chemicznych oraz ich mieszanin, dodatkowe informacje przekazywane przez producenta, dystrybutora lub dalszego użytkownika.

1. Kupując substancję chemiczną lub mieszaninę, która została zakwalifikowana jako stwarzająca zagrożenie, dostawca ma obowiązek dostarczenia karty charakterystyki tej substancji lub mieszaniny.
2. Jeżeli substancja nie została zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie, lecz wymaga podjęcia szczególnych środków w celu bezpiecznego obchodzenia się z nią, dostawca ma obowiązek dostarczyć wszelkich niezbędnych informacji na ten temat.
3. Jeżeli mieszanina nie została zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie, ale zawiera co najmniej jedną substancję stwarzającą zagrożenie dla zdrowia lub środowiska, albo substancję, dla której określono najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy, to możesz zażądać od dostawcy karty charakterystyki.
4. Kupując substancje, dla których nie wymaga się sporządzania kart charakterystyk, dostawca ma obowiązek przedstawić informacje dotyczące substancji podlegających wymogowi uzyskania zezwolenia lub ograniczeniu oraz wszelkich informacji niezbędnych do określenia i wdrożenia odpowiednich środków kontroli ryzyka związanego ze stosowaniem tych substancji.
5. Nie wolno wprowadzać do obrotu żadnej substancji w jej postaci własnej ani jako składnika mieszaniny, której nie zarejestrowano (lub nie zarejestrowano wstępnie) zgodnie z przepisami REACH, chyba że jest ona objęta zwolnieniem z obowiązku rejestracji.
6. Otrzymując kartę charakterystyki sprawdź, czy w pozycji 1 (substancje), lub w pozycji 3 (mieszaniny), figurują numery rejestracji. Jeśli tak, to możesz przyjąć, że zostały przeprowadzone badania, na podstawie których dokonano klasyfikacji i sporządzono opisy zagrożeń.
7. Karta charakterystyki składa się 16 tytułów sekcji wraz z ich podtytułami, z wyjątkiem sekcji 3, w której występuje jedynie podsekcja 3.1 lub 3.2:

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa.

- 1.1. Identyfikator produktu.
- 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane.
- 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki.
- 1.4. Numer telefonu alarmowego.

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń.

- 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny.
- 2.2. Elementy oznakowania.
- 2.3. Inne zagrożenia.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach.

- 3.1. Substancje.
- 3.2. Mieszaniny.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy.

- 4.1. Opis środków pierwszej pomocy.
- 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia.
- 4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru.

- 5.1. Środki gaśnicze.
- 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną.
- 5.3. Informacje dla straży pożarnej.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska.

- 6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych.
- 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska.
- 6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia.
- 6.4. Odniesienia do innych sekcji.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie.

- 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania.
- 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności.
- 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej.

- 8.1. Parametry dotyczące kontroli.
- 8.2. Kontrola narażenia.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne.

- 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych.
- 9.2. Inne informacje.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność.

- 10.1. Reaktywność.
- 10.2. Stabilność chemiczna.
- 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji.
- 10.4. Warunki, których należy unikać.
- 10.5. Materiały niezgodne.

 UMCS <small>UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ</small>	INSTRUKCJA	Symbol dokumentu
	POSTĘPOWANIA Z SUBSTANCJAMI CHEMICZNYMI I ICH MIESZANINAMI	I-01/BHP/2012

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne.

14.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne.

12.1. Toksyczność.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu.

12.3. Zdolność do bioakumulacji.

12.4. Mobilność w glebie.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami.

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu.

14.2. Numer UN (numer ONZ).

14.3. Prawidłowa nazwa przewozowa UN.

14.4. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie.

14.5. Grupa pakowania.

14.6. Zagrożenia dla środowiska.

14.7. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników.

14.8. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych.

15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 16: Inne informacje.

8. Producenci lub importerzy substancji stwarzających zagrożenie produkowanych/importowanych w ilościach co najmniej 10 ton rocznie przygotowują scenariusze narażenia. Scenariusze narażenia obejmują całość cyklu istnienia substancji, od produkcji po usunięcie odpadu.
9. Scenariusze narażenia są przekazywane w łańcuchu dostaw, jako załączniki do kart charakterystyki. Do kart charakterystyki mieszanin mogą być załączone scenariusze narażenia dotyczące mieszanin, poszczególnych substancji będących składnikami mieszanin, bądź też oba rodzaje scenariuszy.

VI. Ogólne zasady przechowywania substancji chemicznych oraz ich mieszanin na stanowiskach pracy.

1. Niedopuszczalne jest stosowanie substancji oraz mieszanin stwarzających zagrożenie, bez posiadania ich aktualnego spisu oraz kart charakterystyki.
2. Na stanowisku pracy nie wolno przechowywać substancji i mieszanin chemicznych w ilościach większych od wynikających z potrzeb technologicznych, umożliwiających utrzymanie ciągłości pracy.
3. Odpady produkcyjne powinny być sukcesywnie usuwane ze stanowiska pracy.
4. Małe ilości substancji i mieszanin chemicznych mogą być przechowywane na stanowisku pracy w odpowiednio przystosowanych do tego celu szafach.
5. Szafy przeznaczone do przechowywania substancji oraz mieszanin chemicznych muszą być wyposażone w system wentylacji mechanicznej.
6. Szafy, w których przechowywane są substancje ciekłe muszą być wyposażone w tace ociekowe, zapewniające wychwycenie rozlanej cieczy – wolna pojemność tacy musi być większa, co najmniej o 10%, niż pojemność największego opakowania zabezpieczonego przez tę tacę.
7. Materiał z którego wykonano tacę musi być odporny na działanie magazynowanych w niej substancji chemicznych.
8. Szafy przeznaczone do przechowywania substancji żrących muszą być zabezpieczone przez korozję lub wykonane z materiałów niekorodujących.
9. Szafy przeznaczone do przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo muszą spełniać wymagania określone w normie PN-EN 14470-1 Ogniodporne szafki magazynowe. Część 1. Bezpieczne szafki do przechowywania płynów łatwopalnych.
10. Wszystkie butle ze sprężonymi lub rozpuszczonymi pod ciśnieniem gazami należy przechowywać w szafach spełniających wymagania normy PN-EN 14470-2 Ogniodporne szafki magazynowe. Część 2. Bezpieczne szafki na butle ze sprężonym gazem.
11. Nadtlenki organiczne mogą być przechowywane wyłącznie w oddzielnych chemicznych szafach chłodniczych wykonanych w standardzie przeciwwybuchowym (Ex).
12. Szafy do przechowywania nadtlenków organicznych muszą być wyposażone w termometry.
13. Temperatura przechowywania nadtlenków organicznych nie może przekroczyć wartości temperatury alarmowej.
14. Nadtlenki organiczne przechowywane w podręcznych magazynach, muszą być zużyte w ciągu jednej zmiany roboczej.
15. W pomieszczeniu, w którym znajduje się podręczny magazyn nadtlenków nie wolno używać otwartego ognia.
16. Pomieszczenie, w których znajduje się podręczny magazyn nadtlenków organicznych należy wyposażyć w odpowiedni do występującego zagrożenia podręczny sprzęt gaśniczy.

 UMCS <small>UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ</small>	INSTRUKCJA	Symbol dokumentu
	POSTĘPOWANIA Z SUBSTANCJAMI CHEMICZNYMI I ICH MIESZANINAMI	I-01/BHP/2012

VII. Ogólne wymagania dotyczące pomieszczeń przeznaczonych do magazynowania substancji chemicznych oraz ich mieszanin.

1. Pomieszczenia magazynowe nie mogą być zlokalizowane na poddaszach i strychach oraz nie mogą posiadać wyjść w obrębie klatek schodowych.
2. Powierzchnie ścian i sufitów powinny być gładkie i umożliwiać zmywanie, a zetknięcia ścian z sufitem zaokrąglone.
3. Magazyn wyposaża się w posadzki z materiałów ograniczających poślizg.
4. Posadzki powinny posiadać spadki do odprowadzania ścieków w kierunku kratki ściekowych. Spadki powinny być wykonane zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi.
5. Ściany do wysokości, co najmniej 2 m oraz posadzki muszą być wykonane z materiałów niepalnych, nienasiąkliwych, łatwo zmywalnych oraz odpornych na uderzenia i działanie substancji chemicznych (chemoodporne).
6. Powierzchnie, o których mowa wyżej nie mogą mieć pęknięć i innych uszkodzeń, a miejsca połączeń, w szczególności ścian z podłogą, muszą być wykonane w sposób ograniczający gromadzenie się zanieczyszczeń i ułatwiający ich usuwanie (np. zaokrąglone przejścia pomiędzy ścianą i podłogą) oraz zapobiegający przenikaniu substancji chemicznych do elementów konstrukcyjnych budynku.
7. Magazyny wyposaża się, w następujące systemy wentylacyjne:
 - mechaniczny ogólny o działaniu ciągłym,
 - mechaniczny miejscowy,
 - mechaniczny awaryjny.
7. Systemy wentylacji muszą zapewniać taką wymianę powietrza, aby w środowisku pracy nie były przekroczone najwyższe dopuszczalne stężenia szkodliwych czynników chemicznych.
8. System wentylacyjny projektuje się i konstruuje w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko powstania atmosfery wybuchowej lub zajścia niekorzystnych reakcji chemicznych w tym systemie wentylacyjnym.
9. Kierunek zasysania powietrza w systemie wentylacji mechanicznej musi być zgodny z kierunkiem przemieszczania się czynników szkodliwych dla zdrowia (stosowanie odciągów miejscowych, górnych, dolnych, okapów, itp.).
10. Włącznik wentylacji mechanicznej ogólnej musi znajdować się na zewnątrz pomieszczenia.

11. Wentylacja mechaniczna ogólna musi być uruchamiana, co najmniej 15 minut przed wejściem do magazynu i działać w sposób nieprzerwany podczas całego pobytu pracowników w pomieszczeniu.
12. Miejscową wentylację mechaniczną instaluje się w taki sposób, aby szkodliwe czynniki chemiczne były zasysane bezpośrednio w miejscu ich wydzielania.
13. Włączniki wentylacji miejscowej powinny znajdować się na stanowisku pracy lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie, z wyjątkiem sytuacji, gdy jest to niemożliwe ze względów bezpieczeństwa lub technologicznych.
14. Awaryjna mechaniczna wentylacja wyciągowa musi mieć możliwość uruchomienia od wewnątrz i z zewnątrz pomieszczenia magazynowego.
15. Wentylacja mechaniczna musi zapewniać wymianę powietrza stosownie do własności fizyko-chemicznych oraz ilości substancji chemicznych przechowywanych w magazynie, jednak nie mniejszą niż:
 - trzykrotną (w ciągu godziny) w przypadku wentylacji ogólnej,
 - dziesięciokrotną (w ciągu godziny) w przypadku wentylacji awaryjnej.
16. W przypadku awarii lub wyłączenia systemu wentylacji awaryjnej, informacje o awarii lub wyłączeniu tego systemu przekazuje się pracownikom przy pomocy sygnałów dźwiękowych i świetlnych.
17. Pracownicy są obowiązani przerwać pracę i niezwłocznie opuścić pomieszczenia, w których wystąpiła awaria lub wyłączenie systemu wentylacji awaryjnej.
18. Pomieszczenia magazynowe muszą być wyposażone natryski ratunkowe (prysznic bezpieczeństwa) do obmycia całego ciała oraz myjki do przemywania oczu. Urządzenia te winny być rozmieszczone w odległości nie większej niż 20 m od miejsca potencjalnego wypadku.
19. Natryski, o których mowa wyżej, muszą umożliwiać ich natychmiastowe uruchomienie samoczynne lub w inny sposób uwzględniający ograniczoną sprawności osób z nich korzystających. Natryski powinny być zasilane wodą nieogrzewaną i działać niezawodnie bez względu na warunki atmosferyczne.
20. Natryski bezpieczeństwa winny spełniać wymagania Polskich Norm.
21. Przy wyjściu z magazynu, musi znajdować się umywalka z doprowadzoną do niej ciepłą i zimną wodą.
22. Magazyn wyposaża się w instalację elektryczną w wykonaniu przeciwwybuchowym (Ex).

23. Jeżeli pomieszczenia magazynowe wyposażone są w okna, to należy je wyposażyć w szyby ograniczające oddziaływanie promieni słonecznych oraz zabezpieczyć przed włamaniem.
24. Magazyny powinny być wyposażone w oddzielną bezodpływową kanalizację, wyposażoną w urządzenia służące do neutralizacji powstałych ścieków.
25. W przypadku braku możliwości wykonania bezodpływowej instalacji kanalizacyjnej, należy zastosować inne rozwiązania techniczne uniemożliwiające przedostanie się substancji chemicznych do kanalizacji sanitarnej.
26. Pomieszczenia magazynowe należy wyposażyć w zawory czerpalne oraz węże umożliwiające zmywanie podłóg i ścian.
27. Magazyny substancji chemicznych należy wyposażyć w:
- urządzenia zapewniające sygnalizację o zagrożeniach (np. instalacja sygnalizacji pożarowej),
 - odpowiedni sprzęt i środki gaśnicze,
 - środki służące do zebrania uwolnionej substancji (sorbenty, worki foliowe, zamykane pojemniki chemoodporne, itp.),
 - apteczkę,
 - środki ochrony indywidualnej, dobrane stosownie do występujących zagrożeń.
28. W magazynie wyodrębnia się zamykane pomieszczenia służące do:
- przechowywania substancji zaliczanych do bardzo toksycznych i toksycznych,
 - gromadzenia odpadowych substancji chemicznych, pustych opakowań po tych substancjach oraz zanieczyszczonych stwarzającymi zagrożenie substancjami chemicznymi środków ochrony indywidualnej przeznaczonych do likwidacji.
29. Przed wejściem pracownika do pomieszczeń, o których mowa wyżej, włącza się na co najmniej 10 minut system wentylacji awaryjnej, niezależnie od systemu wentylacji ciągłej.
30. W przypadku małych magazynów zamiast odrębnych pomieszczeń, przeznaczonych do ww. celów, można zastosować zamykane szafy lub skrzynie posiadające system wentylacyjny.
31. Magazyny przeznaczone do składowania substancji chemicznych o właściwościach wybuchowych, większych ilości substancji zakwalifikowanych jako skrajnie łatwopalne, wysoce łatwopalne lub palne oraz naczyń przenośnych z gazami (sprężonymi, skroplonymi, rozpuszczonymi pod ciśnieniem), muszą być zlokalizowane w odrębnych

- budynkach spełniających wymagania techniczno-budowlane przewidziane dla pomieszczeń zagrożonych wybuchem.
32. Pomieszczenia magazynowe mogą być ogrzewane wyłącznie wodą lub parą wodną pochodzącą z zewnętrznego źródła.
 33. W magazynach nie powinny występować progi ani stopnie. W przypadku zróżnicowania poziomów podłogi, różnice te powinny być wyrównane pochylniami o nachyleniu dostosowanym do rodzaju używanego środka transportu, ale nie większym niż 8 %.
 34. Pochylnie powinny umożliwiać bezpieczne poruszanie się pracowników i dogodny transport ładunków.
 35. W pomieszczeniach magazynowych powinny być umieszczone informacje o dopuszczalnym obciążeniu stropów.
 36. Regały magazynowe powinny mieć odpowiednio wytrzymałą i stabilną konstrukcję oraz zabezpieczenia przed ich przewróceniem się.
 37. Półki regałów magazynowych winny mieć określoną maksymalną nośność.
 38. Szerokość odstępów między regałami powinna być odpowiednia do stosowanych środków transportowych oraz powinna umożliwiać bezpieczne operowanie tymi środkami i ładunkami.
 39. Sposób układania materiałów na regałach i ich zdejmowania nie może stwarzać zagrożeń dla bezpieczeństwa pracowników.
 40. Przedmioty łatwo tłukące się, substancje i preparaty sklasyfikowane, jako stwarzające zagrożenie oraz materiały o największej masie powinny być składowane na najniższych półkach regałów.
 41. Przedmioty, których wymiary, kształt i masa decydują o ich indywidualnym sposobie składowania, powinny być ustawiane lub układane stabilnie, z uwzględnieniem położenia ich środka ciężkości, tak, aby zapobiec ich wywróceniu się lub spadnięciu.
 42. Pakowanie, składowanie, załadunek i transport materiałów stwarzających zagrożenie z innymi materiałami stwarzającymi dodatkowe zagrożenie na skutek wzajemnego oddziaływania tych materiałów w przypadku uszkodzenia opakowania jest niedopuszczalne.
 43. Substancje chemiczne powinny być magazynowane w oryginalnych opakowaniach.
 44. Odległość opakowań z substancjami chemicznymi od czynnych grzejników powinna wynosić co najmniej 1,0 m.



45. W magazynach powinny być wywieszane instrukcje określające sposób składowania, pakowania, załadunku i transportu materiałów niebezpiecznych; z treścią instrukcji należy zapoznać pracowników zatrudnionych przy tych pracach.
46. Pracownicy zatrudnieni przy pracach magazynowych powinni mieć zapewniony stały dostęp do środków łączności na wypadek awarii, wybuchu lub pożaru.
47. Kierownik jednostki organizacyjnej jest obowiązany ustalić i podać do wiadomości pracowników warunki, jakie powinny być spełnione przed wejściem pracowników do magazynów z substancjami chemicznymi.
48. Sposób składowania i stosowania materiałów stwarzająca zagrożenie powinien zapewniać:
- zachowanie temperatur, wilgotności i ochronę przed nasłonecznieniem stosownie do rodzaju materiałów stwarzająca zagrożenie i ich właściwości,
 - przestrzeganie ograniczeń dotyczących wspólnego składowania i stosowania materiałów,
 - ograniczenie ilości jednocześnie składowanych materiałów do ilości dopuszczalnej dla danego materiału i danego pomieszczenia,
 - przestrzeganie zasad rotacji z zachowaniem dopuszczalnego czasu składowania poszczególnych materiałów,
 - zachowanie dodatkowych wymagań specyficznych dla składowania materiałów i ich stosowania,
 - rozmieszczenie materiałów w sposób umożliwiający prowadzenie kontroli składowania i składowanych materiałów.
49. Szczegółowe warunki składowania i stosowania materiałów stwarzająca zagrożenie powinny być określone w instrukcjach ustalających co najmniej wymagania wymienione w punkcie 48 oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych.
50. Przeładunek materiałów stwarzająca zagrożenie powinien odbywać się w miejscu do tego przystosowanym, przy wykorzystaniu odpowiednich do tego celu urządzeń oraz środków ochrony zbiorowej i indywidualnej chroniących przed zagrożeniami i skutkami zagrożeń, szczególnie pochodzących od elektryczności statycznej oraz występujących przy przelewaniu cieczy.
51. W miejscu przeładunku materiałów stwarzająca zagrożenie nie mogą przebywać osoby niezatrudnione przy tych pracach.

 UMCS <small>UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ</small>	INSTRUKCJA	Symbol dokumentu
	POSTĘPOWANIA Z SUBSTANCJAMI CHEMICZNYMI I ICH MIESZANINAMI	I-01/BHP/2012

52. Pomieszczenia magazynowe należy wyposażyć w odpowiednie znaki ostrzegawcze oraz ewakuacyjne.
53. Znaki bezpieczeństwa powinny być umieszczone odpowiednio do linii wzroku - w miejscu lub w najbliższym otoczeniu określonego zagrożenia, a w przypadku ogólnego zagrożenia - przy wejściu na teren, na którym występuje zagrożenie.
54. Miejsce, w którym znajdują się znaki bezpieczeństwa, powinno być dobrze oświetlone, łatwo dostępne i widoczne. W przypadku, gdy znaki znajdują się w miejscu o niedostatecznym poziomie oświetlenia dziennego, miejsce to powinno być oświetlone światłem elektrycznym albo powinny być zastosowane znaki wykonane z materiału posiadającego zdolność emisji światła po usunięciu źródła wzbudzającego lub pokryte takim materiałem.
55. Drzwi magazynu oraz drzwi pomieszczeń wewnątrz magazynu zamyka się przy każdym wejściu i wyjściu.
56. Drzwi, o których mowa w punkcie 55 powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczenia.
57. W magazynie niedopuszczalne jest palenie tytoniu, spożywanie posiłków (w tym żucie gumy), picie napojów oraz przechowywanie:
- artykułów żywnościowych i leków,
 - pasz dla zwierząt,
 - nasion i zbóż,
 - przedmiotów osobistego użytku.

 UMCS <small>UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ</small>	INSTRUKCJA	Symbol dokumentu
	POSTĘPOWANIA Z SUBSTANCJAMI CHEMICZNYMI I ICH MIESZANINAMI	I-01/BHP/2012



VIII. Dodatkowe wymagania dla magazynów przeznaczonych do przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo.











1. Jako materiały niebezpieczne pożarowo, należy rozumieć:
 - a) gazy palne,
 - b) ciecze palne o temperaturze zapłonu równej lub niższej niż 328,15 K (55 °C),
 - c) materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne,
 - d) materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu,
 - e) materiały wybuchowe i wyroby pirotechniczne,
 - f) materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji,
 - g) materiały mające skłonności do samozapalenia,
 - h) materiały inne niż wymienione w lit. a-g, jeśli sposób ich składowania, przetwarzania lub innego wykorzystania może spowodować powstanie pożaru.
2. Magazyny materiałów wymienionych w punkcie 1, winny być zakwalifikowane, jako pomieszczenia zagrożone wybuchem.
3. Pomieszczenie zagrożone wybuchem należy sytuować na najwyższej kondygnacji budynku lub w budynkach parterowych.
4. Dopuszcza się inne usytuowanie pomieszczeń, o których mowa w ust. 1, pod warunkiem zastosowania odpowiednich instalacji i urządzeń przeciwwybuchowych, uzgodnionych z właściwym komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej.
5. Nad pomieszczeniem zagrożonym wybuchem należy stosować lekki dach, wykonany z materiałów co najmniej trudno zapalnych, o masie nieprzekraczającej 75 kg/m² rzutu, licząc bez elementów konstrukcji nośnej dachu, takich jak podciągi, wiązary i belki. Przepis ten nie dotyczy pomieszczenia, w którym łączna powierzchnia urządzeń odciążających (przeciwwybuchowych), jak przepony, klapy oraz otwory oszklone szkłem zwykłym, jest większa niż 0,065 m²/m³ kubatury pomieszczenia.
6. Ściany oddzielające pomieszczenie zagrożone wybuchem od innych pomieszczeń powinny być odporne na parcie o wartości 15 kN/m² (15 kPa).
7. Odległość między zewnętrznymi ścianami sąsiadujących budynków nie powinna być mniejsza niż 20 m, jeżeli co najmniej w jednym z budynków znajduje się pomieszczenie zagrożone wybuchem.
8. W obiektach i na terenach przyległych, gdzie są prowadzone procesy technologiczne z użyciem materiałów mogących wytworzyć mieszaniny wybuchowe lub w których materiały takie są magazynowane, dokonuje się oceny zagrożenia wybuchem.

9. Ocena zagrożenia wybuchem obejmuje wskazanie pomieszczeń zagrożonych wybuchem, wyznaczenie w pomieszczeniach i przestrzeniach zewnętrznych odpowiednich stref zagrożenia wybuchem wraz z opracowaniem graficznej dokumentacji klasyfikacyjnej oraz wskazanie czynników mogących w nich zainicjować zapłon.
10. Graficzna dokumentacja klasyfikacyjna zawiera plany sytuacyjne obrazujące rodzaj i zasięg stref zagrożenia wybuchem oraz lokalizację i identyfikację źródeł emisji, zgodnie z zasadami określonymi w Polskich Normach.
11. Oceny zagrożenia wybuchem dokonują: inwestor, projektant lub użytkownik decydujący o procesie technologicznym.
12. Ocena zagrożenia wybuchem może stanowić część oceny ryzyka wybuchu, o której mowa w przepisach rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz. U. Nr 138, poz. 931).
13. Magazyny przeznaczone do przechowywania nadtlenków organicznych muszą spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 1 marca 1995 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji, stosowaniu, magazynowaniu i transporcie wewnątrzzakładowym nadtlenków organicznych.

IX. Zasady znakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania substancji lub ich mieszaniny stwarzających zagrożenie.

1. Pojemniki i zbiorniki służące do przechowywania substancji stwarzających zagrożenie lub ich mieszanin, pojemniki i zbiorniki służące do pracy z tymi substancjami lub ich mieszaninami oraz rurociągi zawierające substancje lub ich mieszaniny stwarzające zagrożenie, oznakowuje się zgodnie z zasadami określonymi w rozdziale III niniejszej instrukcji (z wyłączeniem punktu 19).
2. W przypadku odstąpienia od oznakowania, o których mowa w punkcie 1, należy:
 - 1) zapewnić alternatywne środki bezpieczeństwa – w szczególności szkolenia o zagrożeniach stwarzanych przez substancje lub mieszaniny zakwalifikowane jako stwarzające zagrożenie – zapewniające równorzędny poziom ochrony,
 - 2) szczegółowo określić procedury dotyczące używania pojemników i zbiorników, w przypadku odstąpienia od ich oznakowania.
3. Piktogramy, o których mowa w punkcie 1, mogą zostać zastąpione znakami ostrzegawczymi przedstawionymi poniżej, uzupełnionymi dodatkową informacją, dotyczącą w szczególności nazwy substancji lub mieszaniny stwarzającej zagrożenie, wzoru chemicznego substancji, oraz informacją o zagrożeniach stwarzanych przez taką substancję lub mieszaninę.
4. Jeżeli wśród znaków przedstawionych poniżej nie znajduje się równoważy znak ostrzegawczy, należy zastosować odpowiedni piktogram znajdujący się w dziale III niniejszej instrukcji (z wyłączeniem punktu 19).
5. Znaki ostrzegawcze dopuszczone do znakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników zawierających substancje chemiczne stwarzające zagrożenie lub ich mieszaniny.

Wzór znaku	Wzór znaku z opisem	Określenie znaczenia znaku ostrzegawczego
		<p>Ostrzeżenie przed substancjami i mieszaninami o właściwościach wybuchowych</p>

		Ostrzeżenie przed substancjami i mieszaninami o właściwościach utleniających
		Ostrzeżenie przed substancjami i mieszaninami łatwopalnymi lub ostrzeżenie o wysokiej temperaturze (w przypadku braku odrębnego znaku ostrzegającego o wysokiej temperaturze)
		Ostrzeżenie przed substancjami i mieszaninami toksycznymi
		Ostrzeżenie przed substancjami i mieszaninami żrącymi
		Ogólny znak ostrzegawczy - ostrzeżenie o niebezpieczeństwie

- Piktogramy lub znaki ostrzegawcze, umieszczają się w widocznym miejscu, w sposób uniemożliwiający ich zniszczenie lub przemieszczenie.
- Znaki ostrzegawcze lub piktogramy dotyczące widocznych rurociągów umieszczają się na widocznych częściach rurociągów lub w pobliżu takich części, przy najbardziej niebezpiecznych elementach rurociągu, w szczególności w pobliżu zaworów lub złączy, w odstępach gwarantujących właściwy dostęp do informacji.

8. Miejsca, w których substancje lub mieszaniny stwarzające zagrożenie są składowane w znaczących ilościach, oznakowuje się znakami ostrzegawczymi zgodnie z zasadami określonymi w rozdziale III niniejszej instrukcji (z wyłączeniem punktu 19) lub znakami ostrzegawczymi określonymi w punkcie 5.
9. Magazyny, w których są składowane różnorodne substancje niebezpieczne lub mieszaniny niebezpieczne, mogą być oznakowane za pomocą znaku ostrzegawczego „ogólny znak ostrzegawczy – ostrzeżenie o niebezpieczeństwie”.
10. Piktogramy i znaki ostrzegawcze, o których mowa w punkcie 8 i 9:
 - a) umieszcza się w pobliżu miejsca składowania substancji lub mieszanin stwarzających zagrożenie lub w miejscu wejścia na zagrożony teren, w szczególności na drzwiach pomieszczenia, w którym są składowane te substancje lub mieszaniny,
 - b) jeżeli jest to możliwe, powinny być umieszczone na wysokości linii wzroku, z uwzględnieniem przeszkód pomiędzy znakiem ostrzegawczym a osobą patrzącą, zarówno przy wejściu na zagrożony teren, jak i w najbliższym otoczeniu określonego zagrożenia, w miejscach dobrze oświetlonych, łatwo dostępnych i widocznych,
 - c) wykonuje się z materiałów odpornych na warunki atmosferyczne,
 - d) mają wymiary, barwy oraz właściwości gwarantujące ich czytelność i zrozumienie.
11. W przypadku, gdy znak jest słabo widoczny w naturalnym oświetleniu, należy stosować materiały odbłaskowe, farby fosforyzujące lub dodatkowe oświetlenie znaku.
12. Znaki ostrzegawcze usuwa się, gdy przestanie istnieć zagrożenie, którego dotyczą.

X. Zasady postępowania z odpadami chemicznymi.

1. Kierownicy podstawowych jednostek organizacyjnych uczelni, w których powstają odpady chemiczne, są zobowiązani do:
 - uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów zgodnie z przepisami ustawy o odpadach,
 - określenia, dla wszystkich podległych komórek organizacyjnych, wspólnych zasad segregacji, znakowania oraz przechowywania odpadów chemicznych,
 - zapewnienia odpowiedniego miejsca, umożliwiającego bezpieczne przechowywanie odpadów do czasu ich przekazania do utylizacji,
 - zawarcia umowy z wyspecjalizowaną firmą posiadającą zezwolenie na transport oraz utylizację odpadów niebezpiecznych,
 - zapewnienia zgodnego z obowiązującymi przepisami ewidencjonowania odpadów,
 - zapewnienia, że umowy zawierane z dostawcami zobowiązują ich do neodpłatnego odbioru opakowań wielokrotnego użytku oraz odpadów opakowaniowych po środkach niebezpiecznych dostarczanych do jednostki organizacyjnej.
2. Kierownik laboratorium (lub inna osoba odpowiedzialna za laboratorium) jest zobowiązany koordynować działania związane z poprawnym gospodarowaniem i terminowym usuwaniem odpadów chemicznych z terenu laboratorium.
3. Kierownik laboratorium w szczególności jest odpowiedzialny za:
 - prowadzenie i dokumentację szkoleń pracowników na stanowisku pracy,
 - wyznaczenie i oznakowanie miejsc zbierania odpadów niebezpiecznych,
 - staranne określenie indywidualnych zagrożeń oraz zaplanowanie i przeprowadzenie usunięcia odpadów,
 - prawidłową identyfikację, segregację, zbieranie i oznakowanie wszystkich produktów odpadowych przed ich ostatecznym usunięciem z laboratorium,
 - upewnienie się, że wszelkie instrukcje dotyczące zakazu wylewania odpadów do kanalizacji są przestrzegane i że żadne niedozwolone produkty odpadowe nie są w ten sposób utylizowane,
 - upewnienie się, że różne typy odpadów nie są mieszane ze sobą,
 - szkolenie personelu pod kątem usuwania niewielkich ilości substancji rozlanych w laboratorium,
 - upewnienie się, że ilość wytwarzanych odpadów jest minimalizowana jak tylko jest to możliwe.
3. Personel laboratoryjny jest odpowiedzialny za:
 - prawidłową identyfikację odpadów,
 - prawidłowe oznakowanie odpadów,
 - właściwe przechowywanie odpadów,
 - transport odpadów do punktów odbioru.
4. Chemicznych odpadów nie można wprowadzać:
 - do systemów kanalizacji,
 - do odpadów komunalnych,

- na śmietniska,
 - do kanalizacji odprowadzającej wodę deszczową.
5. Jeżeli odpady wykazują cechy powodujące konieczność ich zakwalifikowania do którejkolwiek klasy zagrożenia, uznaje się je za odpady niebezpieczne.
 6. Rozcieńczenie, któremu mogły ulec odpady w procesach przetwórczych może spowodować zmniejszenie lub eliminację zagrożeń, ale przed uznaniem ich za odpady inne niż stwarzające zagrożenie wymagane jest przeprowadzenie odpowiednich badań.
 7. Jeżeli nie ma pewności, co do zagrożenia stwarzanego przez odpady, należy je traktować, jako "stwarzające zagrożenie" i obchodzić się z nimi z najwyższą ostrożnością.
 8. Wszystkie odpady powinny być zbierane w specjalnie do tego przeznaczonych pojemnikach, umieszczonych w wyznaczonych miejscach zbierania odpadów. Miejsca te muszą być wyraźnie oznakowane i przeznaczone wyłącznie do tego celu.
 9. Wszystkie pojemniki na odpady muszą być:
 - wykonane z materiału odpornego na ich zawartość,
 - w dobrym stanie, nie mogą posiadać żadnych uszkodzeń, rys czy pęknięć,
 - zaopatrzone w szczelne zamknięcia umożliwiające ich wielokrotne otwieranie i zamykanie,
 - oddzielone od innych niezgodnych z nimi odpadów,
 - jeżeli to konieczne umieszczone w dodatkowych kontenerach lub tacach,
 - zaopatrzone w odpowiednią etykietę.
 10. Każdy pojemnik z odpadami musi być zaopatrzony w etykietę charakterystyczną dla odpadów chemicznych, która zawiera:
 - nazwę wytwórcy odpadu,
 - nazwy chemiczne lub zwyczajowe każdego ze składników mieszaniny przechowywanej w pojemniku,
 - stężenia substancji, gdy jest to możliwe,
 - symbole zagrożenia powodowane przez gromadzone w pojemniku substancje,
 - datę rozpoczęcia zbierania odpadów w przypadku substancji mogących z czasem ulegać reakcjom chemicznym.
 11. Na etykietach przeznaczonych do znakowania pojemników z odpadami nie wolno zastępować nazwy chemicznej wzorami chemicznymi, symbolami, równaniami lub skrótami.
 12. Zawsze należy usuwać z pojemników na odpady stare etykiety lub napisy niemające związku z aktualną jego zawartością.
 13. Nie wolno dopuścić do powstania nieoznakowanych pojemników z nieznaną zawartością poprzez brak lub nieczytelne wypełnienie etykiety.
 14. W celu uniknięcia powstania odpadów o nieznannej zawartości, należy stosować się do następujących zasad:
 - zawsze starannie etykietuj wszystkie pojemniki znajdujące się w laboratorium,
 - natychmiast usuwaj z laboratorium zużyte materiały oraz zbędne odczynniki,

- przed opuszczeniem laboratorium upewnij się, że wszystkie odczynniki posiadają właściwe etykiety, a odpady zostały usunięte (przekazane do magazynu odpadów),
 - gdy przenosisz się do innego laboratorium, przekaz swojemu następcy wszystkie pozostawiane na opuszczanym stanowisku pracy odczynniki chemiczne, a odpady przekaz do magazynu odpadów lub utylizacji.
15. Ponieważ mieszanie pewnych odpadów chemicznych może być źródłem nieoczekiwanych i gwałtownych reakcji powodujących pożary, wybuchy lub wydzielanie toksycznych gazów pamiętaj, aby:
- nigdy nie mieszać odpadów, a w szczególności odpadów stwarzających zagrożenie,
 - przed wprowadzeniem odpadów do pojemnika upewnić się, że jest to właściwy pojemnik przeznaczony na tego typu odpad.
16. Składniki odpadów, które kwalifikują je jako odpady stwarzające zagrożenie.

C1	Beryl, związki berylu.
C2	Związki wanadu.
C3	Związki chromu (VI).
C4	Związki kobaltu.
C5	Związki niklu.
C6	Związki miedzi.
C7	Związki cynku.
C8	Arsen, związki arsenu.
C9	Selen, związki selenu.
C10	Związki srebra.
C11	Kadm, związki kadmu.
C12	Związki cyny.
C13	Antymon, związki antymonu.
C14	Tellur, związki telluru.
C15	Związki baru z wyjątkiem siarczanu baru.
C16	Rtęć, związki rtęci.
C17	Tal, związki talu.
C18	Ołów, związki ołowiu.
C19	Siarczki nieorganiczne.
C20	Nieorganiczne związki fluoru, z wyjątkiem fluorku wapnia.
C21	Cyjanki nieorganiczne.
C22	Następujące metale alkaliczne lub metale ziem alkalicznych: lit, sód, potas, wapń, magnez w postaci niezwiązanej.
C23	Kwaśne roztwory lub kwasy w postaci stałej.
C24	Roztwory zasadowe i zasady w postaci stałej.
C25	Azbest (pył i włókna).
C26	Fosfor, związki fosforu, z wyjątkiem fosforanów mineralnych.
C27	Karbonylki metali.
C28	Nadtlenki.
C29	Chlorany.
C30	Nadchlorany.
C31	Azydki.
C32	PCB - polichlorowane bifenyle.
C33	Farmaceutyki oraz związki stosowane w medycynie lub w weterynarii



C34	Biotyty i substancje fitofarmaceutyczne (np. pestycydy).
C35	Substancje zakaźne.
C36	Kreozoty.
C37	Izocyjaniany, tiocyjaniany.
C38	Cyjanki organiczne (np. nitryle).
C39	Fenole, związki fenolowe.
C40	Halogenowane rozpuszczalniki.
C41	Rozpuszczalniki organiczne, z wyjątkiem rozpuszczalników halogenowanych.
C42	Związki halogenoorganiczne, z wyjątkiem obojętnych materiałów spolimeryzowanych i innych substancji, o których mowa w niniejszym załączniku.
C43	Aromatyczne, policykliczne i heterocykliczne związki organiczne.
C44	Aminy alifatyczne.
C45	Aminy aromatyczne.
C46	Etery.
C47	Substancje o właściwościach wybuchowych, z wyjątkiem substancji wyszczególnionych w innych punktach niniejszego załącznika.
C48	Organiczne związki siarki.
C49	Jakąkolwiek pochodną polichlorowanego dibenzofuranu.
C50	Jakąkolwiek pochodną polichlorowanej dibenzo-p-dioksyny.
C51	Węglowodory i ich związki z tlenem, azotem lub siarką nieuwzględnione w inny sposób w niniejszym wykazie.

17. Właściwości, które powodują uznanie odpadów za stwarzające zagrożenie.

H1	„wybuchowe”	Substancje, które mogą wybuchnąć pod wpływem ognia lub które są bardziej wrażliwe na wstrząs lub tarcie niż dinitrobenzen.
H2	„utleniające”	Substancje, które wykazują silnie egzotermiczne reakcje podczas kontaktu z innymi substancjami, w szczególności z substancjami łatwopalnymi.
H3-A	„wysoco łatwopalne”	<ol style="list-style-type: none">1. Ciekłe substancje mające temperaturę zapłonu poniżej 21 °C (w tym nadzwyczaj łatwopalne ciecze).2. Substancje, które mogą rozgrzać się, a w efekcie zapalić się w kontakcie z powietrzem w temperaturze otoczenia bez jakiegokolwiek dostarczenia energii.3. Stałe substancje, które mogą się łatwo zapalić po krótkim kontakcie ze źródłem zapłonu i które palą się nadal lub tlą po usunięciu źródła zapłonu.4. Gazowe substancje, które są łatwopalne w powietrzu pod normalnym ciśnieniem.5. Substancje, które w kontakcie z wodą lub wilgotnym powietrzem tworzą wysoce łatwopalne gazy w niebezpiecznych ilościach.
H3-B	„łatwopalne”	Ciekłe substancje mające temperaturę zapłonu



		równą lub wyższą niż 21 °C i niższą lub równą 55 °C.
H4	„drażniące”	Substancje nieżrące, które poprzez krótki, długotrwały lub powtarzający się kontakt ze skórą lub błoną śluzową mogą wywołać stan zapalny.
H5	„szkodliwe”	Substancje, które, jeśli są wdychane lub dostają się drogą pokarmową lub wnikają przez skórę mogą spowodować ograniczone zagrożenie dla zdrowia.
H6	„toksyczne”	Substancje (w tym wysoce toksyczne substancje), które jeśli są wdychane lub dostają się drogą pokarmową lub wnikają przez skórę mogą spowodować poważne, ostre lub chroniczne zagrożenie dla zdrowia, a nawet śmierć.
H7	„rakotwórcze”	Substancje, które, jeśli są wdychane lub dostają się drogą pokarmową lub wnikają przez skórę mogą wywoływać raka lub też zwiększyć częstotliwość jego występowania.
H8	„żrące”	Substancje, które w zetknięciu z żywymi tkankami mogą spowodować ich zniszczenie.
H9	„zakaźne”	Substancje zawierające żywe mikroorganizmy lub ich toksyny, o których wiadomo lub co do których istnieją wiarygodne podstawy do przyjęcia, że powodują choroby człowieka lub innych żywych organizmów.
H10	„działające szkodliwie na rozrodczość”	Substancje, które, jeśli są wdychane lub dostaną się drogą pokarmową lub jeśli wnikają przez skórę mogą wywołać niedziedziczne wrodzone deformacje lub też zwiększyć częstotliwość ich występowania.
H11	„mutagenne”	Substancje, które, jeśli są wdychane lub dostaną się drogą pokarmową lub jeśli wnikają przez skórę mogą wywołać dziedziczne defekty genetyczne lub też zwiększyć częstotliwość ich występowania.
H12		Substancje, które w wyniku kontaktu z wodą, powietrzem lub kwasem uwalniają toksyczne lub wysoce toksyczne gazy.
H13		Substancje, które po zakończeniu procesu unieszkodliwiania, mogą w dowolny sposób, wydzielić inną substancję, np. w formie odcieku, która posiada jakkolwiek spośród cech wymienionych powyżej.
H14	„ekotoksyczne”	Substancje, które stanowią lub mogą stanowić bezpośrednie lub opóźnione zagrożenie dla jednego lub więcej elementów środowiska.

**XI. Zasady postępowania w przypadku awarii, uszkodzenia opakowania lub niezamierzonego uwolnienia substancji chemicznych.**

1. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia opakowania, należy:
 - zastosować środki ochrony indywidualnej wskazane w karcie charakterystyki substancji znajdującej się w opakowaniu,
 - uszkodzone opakowanie umieścić w szczelnym pojemniku z tworzywa sztucznego, worku foliowym, itp.
 - zabezpieczony pakunek wstawić pod dygestorium,
 - powiadomić bezpośredniego przełożonego, który podejmuje decyzję o dalszym postępowaniu.
2. W przypadku uszkodzenia opakowania z jednoczesnym uwolnieniem zawartości oraz w przypadku rozlania lub rozsypania niewielkich ilości substancji chemicznych, należy:
 - udzielić pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wyniku niezamierzonego uwolnienia substancji chemicznych, zgodnie z instrukcją udzielania pierwszej pomocy **I/01-P/03/BHP/2011**,
 - ograniczyć do niezbędnego minimum ilość osób biorących udział w usuwaniu skutków uwolnienia (częściowa ewakuacja),
 - włączyć wentylację awaryjną, a w przypadku jej braku wentylację ogólną znajdującą się w pomieszczeniu laboratorium,
 - nie należy wywoływać przeciągu, który może spowodować rozprzestrzenienie uwolnionej substancji na niezanieczyszczone powierzchnie lub inne pomieszczenia,
 - zastosować środki ochrony indywidualnej wskazane w karcie charakterystyki uwolnionej substancji,
 - w przypadku uwolnienia substancji, dla której nie ma obowiązku sporządzania karty charakterystyki, co najmniej należy zastosować chemoodporne rękawice ochronne,
 - opakowanie z pozostałością substancji chemicznej przenieść do pojemnika ochronnego, szczelnie zamknąć i przenieść pod dygestorium,
 - miejsce rozlania zasypać sorbentami chłonnymi oraz przykryć folią ograniczającą wydzielanie par,
 - zabezpieczyć podłogowe kratki ściekowe przed przedostaniem się rozlanej substancji do systemu kanalizacji sanitarnej (matami chłonnymi, folią, itp.),
 - rozsypane substancje lub zużyty sorbent zebrać do zamykanego pojemnika (szczelnego, grubego worka foliowego) i umieścić pod dygestorium,
 - zanieczyszczone miejsca, sprzęty oraz sąsiednie opakowania zneutralizować zgodnie z zasadami podanymi w karcie charakterystyki,
 - powiadomić bezpośredniego przełożonego, który podejmuje decyzję o dalszym postępowaniu,
 - powiadomić służbę bhp.
3. W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej, której nie można opanować w sposób opisany wyżej, należy:

- udzielić pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wyniku niezamierzonego uwolnienia substancji chemicznych, zgodnie z instrukcją udzielania pierwszej pomocy **I/01-P/03/BHP/2011**,
 - poinformować pracowników przebywających w strefie zagrożenia o zdarzeniu,
 - oceniając poziom zagrożenia, nakazać częściową lub całkowitą ewakuację zagrożonego rejonu,
 - bezzwłocznie powiadomić Jednostkę Ratowniczo-Gaśniczą Państwowej Straży Pożarnej (**tel. 998**) lub Centrum Powiadamiania Ratunkowego (**tel. 112**),
 - zabezpieczyć strefę zagrożenia przed dostępem osób niebiorących bezpośredniego udziału w działaniach ratowniczych,
 - zapewnić środki ochrony indywidualnej, wskazane w karcie charakterystyki uwolnionej substancji, dla wszystkich pracowników biorących udział w zabezpieczeniu miejsca awarii lub usuwaniu jej skutków,
 - natychmiast wycofać poza strefę zagrożenia wszystkie osoby nieposiadające odpowiednich środków ochrony indywidualnej,
 - ograniczyć do niezbędnego minimum czas przebywania w strefie zagrożenia pracowników biorących udział w działaniach ratowniczych,
 - powiadomić bezpośredniego przełożonego, władze wydziału oraz władze uczelni o zaistniałej sytuacji,
 - powiadomić o zdarzeniu służbę bhp,
 - po zakończeniu działań ratowniczych, bezzwłocznie skierować wszystkich pracowników biorących w nich udział, na badania kontrolne do lekarza medycyny pracy.
4. W przypadku wystąpienia pożaru lub konieczności przeprowadzenia ewakuacji pracowników oraz studentów, należy postępować zgodnie z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego opracowana dla danego budynku oraz „Instrukcją postępowania w przypadku pożaru” **I-01/PPOŻ/2015**.
5. W razie wątpliwości, co do zachowania warunków bezpieczeństwa pracy pracownik ma prawo przerwać pracę i zwrócić się do przełożonego o wyjaśnienie sytuacji.
6. W przypadku znalezienia się wobec bezpośredniego niebezpieczeństwa powstrzymać się od wykonywania pracy. Pracownik zachowuje prawo do wynagrodzenia, nie może jednak odmówić podjęcia innej, równorzędnej pracy, gdy usunięcie zagrożenia przy poprzednio wykonywanej pracy nie jest możliwe

 UMCS <small>UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ</small>	INSTRUKCJA	Symbol dokumentu
	POSTĘPOWANIA Z SUBSTANCJAMI CHEMICZNYMI I ICH MIESZANINAMI	I-01/BHP/2012

XII. Wskazówki dotyczące sprzątania laboratoriów, w których stosowane są substancje chemiczne, przeznaczone dla osób niebędących etatowymi pracownikami tych laboratoriów.

1. Nie dotykaj pojemników na chemikalia, nawet pustych. Podłogi i powierzchnie robocze sprzątaj tylko, gdy są puste. Powiadom bezpośredniego przełożonego, jeśli powierzchnie przeznaczone do sprzątania są zawsze zastawione.
2. Unikaj bezpośredniego kontaktu z wodą, którą zmywano podłogi oraz inne powierzchnie w laboratorium. W przypadku zauważenia rozlanych lub rozsypanych chemikaliów natychmiast przerwij pracę i nie sprzątaj dopóki personel laboratorium nie potwierdzi, że nie stanowi to zagrożenia.
3. Nie dotykaj żadnych kabli i węży gumowych. Praca w ich pobliżu jest dozwolona wyłącznie w obecności i po omówieniu tego z pracownikami laboratorium.
4. Ostrożnie obchodź się ze śmieciami, w których mogą się znajdować ostre odłamki. Zwróć uwagę na to, że mogą one przekłuć plastikowe worki na śmieci.
5. Nie opróżniaj żadnych pojemników na śmieci, w których znajdują się odłamki szkła lub chemikalia. Powiadom o takim przypadku swojego bezpośredniego przełożonego.
6. Używając chemicznych środków do czyszczenia (chemia gospodarcza), stosuj się do instrukcji użytkowania znajdujących się na opakowaniach z tymi środkami oraz do zaleceń zawartych w kartach charakterystyk lub innych informacjach przekazanych przez dostawcę tych środków.
7. Pracownicy, które zaszły w ciążę muszą o tym fakcie natychmiast poinformować bezpośredniego przełożonego, aby mógł je odsunąć od wykonywania pracy narażającej na kontakt z chemikaliami stwarzającymi zagrożenie.
8. Podczas wykonywania pracy w pomieszczeniach laboratoryjnych zabronione jest jedzenie, picie, żucie gumy, palenie, itp.
9. Po pracy zawsze umyj dokładnie ręce, również wtedy, gdy praca została przerwana na krótko.

 UMCS <small>UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ</small>	INSTRUKCJA	Symbol dokumentu
	POSTĘPOWANIA Z SUBSTANCJAMI CHEMICZNYMI I ICH MIESZANINAMI	I-01/BHP/2012

XIII. Dokumenty związane i powołane.

1. Procedura organizacji systemu udzielania pierwszej pomocy – **P/03/BHP/2011.**
2. Instrukcja udzielania pierwszej pomocy – **I/01-P/03/BHP/2011.**
3. Instrukcja postępowania na wypadek pożaru – **I/-01/PPOŻ/2015.**
4. Instrukcje bezpieczeństwa pożarowego obiektów UMCS w Lublinie.

PRZYGOTOWAŁ

MERYTORYCZNIE
ZAOPINIOWAŁ

ZATWIERDZIŁ

Data, pieczęć i podpis

Data, pieczęć i podpis

Data, pieczęć i podpis