

Oznakowanie opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin.

Dz.U.2015.450 t.j. z dnia 2015.03.30

Status: Akt obowiązujący

Wersja od: 30 marca 2015 r.

tekst jednolity

Wejście w życie:

25 kwietnia 2012 r.

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA ¹

z dnia 20 kwietnia 2012 r.

w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin ²

Na podstawie art. 20 ust. 11 ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322 oraz z 2012 r. poz. 908) zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa:

- 1) sposób oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych;
- 2) sposób tworzenia nazwy umożliwiającej jednoznaczną identyfikację substancji niebezpiecznej i mieszaniny niebezpiecznej;
- 3) kategorie substancji niebezpiecznych, których nazwy są umieszczane na oznakowaniu opakowania mieszanin niebezpiecznych;
- 4) sposób uzyskania zgody Inspektora do spraw Substancji Chemicznych, zwanego dalej "Inspektorem", na zastosowanie alternatywnej nazwy rodzajowej dla niektórych substancji zawartych w mieszaninach niebezpiecznych i warunki, jakie musi spełniać substancja niebezpieczna, żeby Inspektor wydał taką zgodę, oraz sposób tworzenia alternatywnej nazwy rodzajowej;
- 5) wzory znaków ostrzegawczych i napisy określające ich znaczenie oraz kryteria zamieszczania na oznakowaniu opakowań substancji niebezpiecznych lub mieszanin niebezpiecznych tych znaków;
- 6) brzmienie zwrotów bezpiecznego stosowania (zwrotów S) oraz kryteria przypisywania tych zwrotów;
- 7) rodzaje i kategorie substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz rodzaje opakowań, których etykieta może nie zawierać wszystkich elementów, o których mowa w art. 20 ust. 2 ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, zwanej dalej "ustawą", wraz ze wskazaniem tych elementów;
- 8) treści dodatkowych napisów, a także kryteria ich umieszczania na oznakowaniu opakowania niektórych mieszanin;
- 9) wymiary oznakowania w zależności od pojemności opakowania.

§ 2.

1. Oznakowanie może być umieszczone na etykiecie lub bezpośrednio na opakowaniu substancji niebezpiecznej lub mieszaniny niebezpiecznej.
2. 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.

§ 3.

1. Wzory znaków ostrzegawczych i napisy określające ich znaczenie określa załącznik nr 1 do rozporządzenia.
2. Brzmienie zwrotów bezpiecznego stosowania substancji niebezpiecznej lub mieszaniny niebezpiecznej oraz ich numery określa załącznik nr 2 do rozporządzenia.
3. Kryteria przypisywania zwrotów bezpiecznego stosowania (zwrotów S) określa załącznik nr 3 do rozporządzenia.
4. Treści dodatkowych napisów oraz kryteria ich umieszczania na oznakowaniu opakowania niektórych mieszanin określa załącznik nr 4 do rozporządzenia.

§ 4.

1. Alternatywną nazwę rodzajową substancji tworzy się na podstawie podziału tej substancji na grupy i podgrupy.
2. Sposób tworzenia alternatywnej nazwy rodzajowej substancji na podstawie podziału substancji na grupy i podgrupy określa załącznik nr 5 do rozporządzenia.
3. Informacje wymagane we wniosku do Inspektora o wyrażenie zgody na zastosowanie na oznakowaniu oraz w karcie charakterystyki alternatywnej nazwy rodzajowej określa załącznik nr 6 do rozporządzenia.

§ 5.

1. Oznakowanie opakowania każdej substancji niebezpiecznej zawiera:
 - 1) nazwę substancji określoną zgodnie z tabelą 3.2 załącznika VI do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającego i uchylającego dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31.12.2008, str. 1, z późn. zm.), zwaną dalej "tabelą 3.2 załącznika VI do rozporządzenia nr 1272/2008"; jeżeli substancja nie jest wymieniona w tabeli 3.2 załącznika VI do rozporządzenia nr 1272/2008, należy zamieścić nazwę powszechnie przyjętą w międzynarodowym nazewnictwie chemicznym;
 - 2) nazwę, adres siedziby i numer telefonu przedsiębiorcy, a w przypadku osoby fizycznej - imię i nazwisko, adres miejsca wykonywania działalności i numer telefonu osoby wprowadzającej substancję do obrotu (producenta, importera lub dystrybutora);
 - 3) znak lub znaki ostrzegawcze i napisy określające ich znaczenie określone w załączniku nr 1 do rozporządzenia; w przypadku substancji niebezpiecznych, których nie wymieniono w tabeli 3.2 załącznika VI do rozporządzenia nr 1272/2008, znak albo znaki ostrzegawcze i napisy określające ich znaczenie powinny odpowiadać klasyfikacji dokonanej zgodnie z kryteriami, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie

art. 19 ust. 5 ustawy, zwanymi dalej "kryteriami klasyfikacji"; w przypadku substancji zaklasyfikowanych jako rakotwórcze kategorii 1, 2 lub 3, mutagenne kategorii 1, 2 lub 3, działające szkodliwie na rozrodczość 1, 2 lub 3, zamieszcza się wyłącznie znak ostrzegawczy określony w załączniku nr 1 do rozporządzenia; jeżeli substancji przypisano więcej niż jeden symbol zagrożenia, stosuje się następujące zasady:

- a) obowiązek umieszczenia znaku ostrzegawczego odpowiadającego symbolom T lub T+ czyni znaki ostrzegawcze odpowiadające symbolom Xn, Xi i C fakultatywnymi, o ile tabela 3.2 załącznika VI do rozporządzenia nr 1272/2008 nie stanowi inaczej,
- b) obowiązek umieszczenia znaku ostrzegawczego odpowiadającego symbolowi C czyni znaki ostrzegawcze odpowiadające symbolom Xn i Xi fakultatywnymi,
- c) obowiązek umieszczenia znaku ostrzegawczego odpowiadającego symbolowi E czyni znaki ostrzegawcze odpowiadające symbolom F, F+ i O fakultatywnymi,
- d) obowiązek umieszczenia znaku ostrzegawczego odpowiadającego symbolowi Xn czyni znak ostrzegawczy odpowiadający symbolowi Xi fakultatywnym;

4) zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (zwroty R), o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 19 ust. 5 ustawy, zwane dalej "zwrotami R"; w przypadku substancji wymienionych w tabeli 3.2 załącznika VI do rozporządzenia nr 1272/2008 zastosowane zwroty powinny być zgodne ze wskazanymi w tej tabeli; w przypadku substancji niebezpiecznych, których nie wymieniono w tabeli 3.2 załącznika VI do rozporządzenia nr 1272/2008, zwroty R powinny zostać wybrane spośród zwrotów R ustalonych zgodnie z kryteriami klasyfikacji; tam gdzie to stosowne, należy zamieszczać łączone zwroty R w taki sposób, aby niezbędną informację przedstawić za pomocą jak najmniejszej liczby zwrotów; wyboru zwrotów R należy dokonywać zgodnie z następującymi kryteriami:

- a) w przypadku zwrotów R określających zagrożenia dla zdrowia oznakowanie musi zawierać zwroty R charakteryzujące kategorię zagrożenia wskazaną znakiem ostrzegawczym oraz zwroty R charakteryzujące kategorię zagrożenia, której nie wykazano na oznakowaniu za pomocą znaku ostrzegawczego,
- b) w przypadku zwrotów R określających zagrożenia wynikające z fizykochemicznych właściwości substancji nie należy umieszczać zwrotów R powtarzających napisy określające znaczenie znaku ostrzegawczego, typu na przykład "wysoko łatwopalny",
- c) w przypadku zwrotów R określających zagrożenia dla środowiska oznakowanie musi zawierać zwroty R charakteryzujące takie zagrożenia;

5) zwroty S; brzmienie zwrotów S powinno być zgodne z brzmieniem określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia; w przypadku substancji wymienionych w tabeli 3.2 załącznika VI do rozporządzenia nr 1272/2008 zastosowane zwroty powinny być zgodne ze wskazanymi w tej tabeli; w przypadku substancji niebezpiecznych, których nie wymieniono w tabeli 3.2 załącznika VI do rozporządzenia nr 1272/2008, zwroty S powinny zostać wybrane spośród zwrotów ustalonych zgodnie z kryteriami zawartymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia; wyboru zwrotów S należy dokonywać zgodnie z następującymi zasadami:

- a) oznakowanie opakowania nie powinno zawierać więcej niż sześć zwrotów S;

- wymienione w rozporządzeniu zwroty łączone należy traktować jako jeden zwrot,
- b) spośród ustalonych zwrotów S dotyczących usuwania substancji należy zamieścić jeden zwrot S; w szczególności taki zwrot S należy zamieścić w przypadku substancji przeznaczonych do sprzedaży dla konsumentów; zwrotów S dotyczących usuwania substancji nie trzeba zamieszczać, gdy wiadomo, że ta substancja oraz jej opakowanie nie stwarzają zagrożenia dla zdrowia lub środowiska,
 - c) jeżeli zwroty S w sposób oczywisty powtarzają treść zwrotów R, należy je umieścić na oznakowaniu opakowania tylko wtedy, gdy mają stanowić specjalne ostrzeżenie,
 - d) wybór zwrotów S powinien uwzględniać przewidywany sposób stosowania substancji, np. w postaci aerozolu,
 - e) umieszczenie na oznakowaniu opakowania zwrotów S1, S2 i S45 jest obowiązkowe w przypadku wszystkich substancji bardzo toksycznych, toksycznych i żrących, przeznaczonych do sprzedaży dla konsumentów,
 - f) umieszczenie na oznakowaniu opakowania zwrotów S2 i S46 jest obowiązkowe w przypadku wszystkich innych niebezpiecznych substancji (oprócz substancji niebezpiecznych dla środowiska) przeznaczonych do sprzedaży dla konsumentów;
- 6) numer WE, w rozumieniu definicji numeru WE zamieszczonej w załączniku VI do rozporządzenia nr 1272/2008, jeżeli został przypisany danej substancji w odrębnych przepisach;
- 7) w przypadku substancji objętych tabelą 3.2 załącznika VI do rozporządzenia nr 1272/2008 oznakowanie powinno zawierać wyrazy "Oznakowanie WE".
2. Na oznakowaniu opakowania substancji niebezpiecznej nie zamieszcza się:
- 1) zwrotów R powtarzających treść zwrotów S, o których mowa w ust. 1 pkt 5;
 - 2) zwrotów S ustalonych zgodnie z kryteriami doboru zwrotów S zamieszczonymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia, jeżeli są niepotrzebne w odniesieniu do danej substancji.

§ 6.

1. Oznakowanie opakowania każdej mieszaniny niebezpiecznej zawiera:
- 1) nazwę handlową lub informację o przeznaczeniu mieszaniny;
 - 2) nazwę, adres siedziby i numer telefonu przedsiębiorcy, a w przypadku osoby fizycznej - imię i nazwisko, adres miejsca wykonywania działalności i numer telefonu osoby wprowadzającej mieszaninę do obrotu (producenta, importera lub dystrybutora);
 - 3) nazwę chemiczną lub nazwy chemiczne substancji obecnych w mieszaninie ustalone zgodnie z następującymi kryteriami:
 - a) w przypadku mieszanin zaklasyfikowanych, zgodnie z kryteriami klasyfikacji, jako bardzo toksyczne, toksyczne lub szkodliwe uwzględnia się tylko nazwy substancji bardzo toksycznych, toksycznych i szkodliwych, obecnych w mieszaninie w stężeniach równych lub większych od najniższej wartości granicznej (wartość graniczna dla działania szkodliwego) podanej dla każdej z nich w tabeli 3.2 załącznika VI do rozporządzenia nr 1272/2008 lub w przepisach wydanych na podstawie art. 19 ust. 5 ustawy,
 - b) w przypadku mieszanin zaklasyfikowanych, zgodnie z kryteriami klasyfikacji, jako

żące uwzględnia się nazwy tylko substancji żących, obecnych w mieszaninie w stężeniach równych lub większych od najniższej wartości granicznej (wartość graniczna dla działania drażniącego) podanej dla każdej z nich w tabeli 3.2 załącznika VI do rozporządzenia nr 1272/2008 lub w przepisach wydanych na podstawie art. 19 ust. 5 ustawy,

c) w przypadku mieszanin uwzględnia się nazwy substancji, które spowodowały, że zgodnie z kryteriami klasyfikacji mieszanina została zaklasyfikowana jako:

- rakotwórcza kategorii 1, 2 lub 3,
- mutagenna kategorii 1, 2 lub 3,
- działająca szkodliwie na rozrodczość kategorii 1, 2 lub 3,
- bardzo toksyczna, toksyczna lub szkodliwa z uwagi na skutki inne niż padnięcia zwierząt po narażeniu jednorazowym,
- toksyczna lub szkodliwa z uwagi na poważne skutki po narażeniu powtarzanym lub przedłużonym,
- uczulająca,

d) zamieszcza się nazwy maksymalnie czterech substancji chemicznych, co powinno wystarczyć do zidentyfikowania substancji odpowiedzialnych za główne zagrożenia zdrowotne, które były podstawą klasyfikacji i wyboru odpowiedniego zwrotu albo zwrotów określających zagrożenia, chyba że konieczne jest zamieszczenie nazw większej liczby substancji,

e) umieszcza się nazwę substancji, z zastrzeżeniem ust. 2, która jest jedną z nazw zamieszczonych w tabeli 3.2 załącznika VI do rozporządzenia nr 1272/2008 lub, jeżeli substancja nie jest tam wymieniona, nazwą powszechnie przyjętą w międzynarodowym nazewnictwie chemicznym,

f) w przypadku koncentratów stosowanych w przemyśle perfumeryjnym, których dotyczy pkt B. 8. załącznika nr 4 do rozporządzenia - umieszcza się nazwę substancji odpowiedzialnej za działanie uczulające mieszaniny; jeżeli dotyczy to substancji naturalnych, należy umieścić nazwę typu "ekstrakt..." lub "wyciąg olejków...", a nie nazwy składników ekstraktu czy wyciągu;

4) znak lub znaki ostrzegawcze i napisy określające ich znaczenie, o których mowa w załączniku nr 1 do rozporządzenia, odpowiadające klasyfikacji mieszaniny dokonanej zgodnie z kryteriami klasyfikacji; w przypadku mieszanin zaklasyfikowanych jako rakotwórcze kategorii 1, 2 lub 3, mutagenne kategorii 1, 2 lub 3, działające szkodliwie na rozrodczość 1, 2 lub 3, zamieszcza się wyłącznie znak ostrzegawczy określony w załączniku nr 1 do rozporządzenia; jeżeli mieszaninie przypisano więcej niż jeden symbol zagrożenia, stosuje się następujące zasady:

- a) obowiązek umieszczenia znaku ostrzegawczego odpowiadającego symbolowi T lub T+ czyni znaki ostrzegawcze odpowiadające symbolom C, Xn i Xi fakultatywnymi,
- b) obowiązek umieszczenia znaku ostrzegawczego odpowiadającego symbolowi C czyni znaki ostrzegawcze odpowiadające symbolom Xn i Xi fakultatywnymi,
- c) obowiązek umieszczenia znaku ostrzegawczego odpowiadającego symbolowi E czyni znaki ostrzegawcze odpowiadające symbolom F, F+ i O fakultatywnymi,

- d) obowiązek umieszczenia znaku ostrzegawczego odpowiadającego symbolowi Xn czyni znak ostrzegawczy odpowiadający symbolowi Xi fakultatywnym;
- 5) zwroty R; treść zwrotów R powinna być zgodna z brzmieniem podanym w przepisach wydanych na podstawie art. 19 ust. 5 ustawy; zwroty R należy wybrać spośród zwrotów R ustalonych zgodnie z kryteriami klasyfikacji; zamieszczenie sześciu zwrotów R powinno wystarczyć do opisanego zagrożenia; tam gdzie to stosowne, należy zamieszczać łączone zwroty R w taki sposób, aby niezbędną informację przedstawić za pomocą jak najmniejszej liczby zwrotów; zwroty R muszą określać wszystkie podstawowe zagrożenia związane ze stosowaniem mieszaniny; wyboru zwrotów R należy dokonać zgodnie z następującymi kryteriami:
- a) w przypadku zwrotów R określających zagrożenia dla zdrowia oznakowanie opakowania musi zawierać zwroty R charakteryzujące kategorię zagrożenia określoną znakiem ostrzegawczym oraz zwroty R charakteryzujące kategorię zagrożenia, której nie wykazano na oznakowaniu za pomocą znaku ostrzegawczego, w szczególności należy zamieścić zwroty R wskazane w przepisach wydanych na podstawie art. 19 ust. 5 ustawy, w ich części dotyczącej klasyfikacji na podstawie zawartości składników niebezpiecznych,
 - b) w przypadku mieszanin zaklasyfikowanych zgodnie z kryteriami, o których mowa w art. 19 ust. 5 ustawy, jako szkodliwe i drażniące, oznakowanych znakiem ostrzegawczym oznaczającym mieszaninę szkodliwą, zwroty R powinny skierować uwagę na dwoiste zagrożenia związane zarówno ze szkodliwym, jak i drażniącym działaniem mieszaniny,
 - c) w przypadku zwrotów określających zagrożenia dla środowiska oznakowanie opakowania musi zawierać zwroty R charakteryzujące takie zagrożenia; jeżeli mieszaninie przypisano zwrot R50 i dodatkowo zwrot R53 albo jeden ze zwrotów łączonych R51/53 albo R52/53, wówczas przypisuje się zwrot łączony R50/53;
- 6) zwroty S w brzmieniu określonym w załączniku nr 2 do rozporządzenia, wybrane spośród zwrotów S zgodnie z kryteriami zawartymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia; wyboru zwrotów S należy dokonać w sposób określony dla substancji niebezpiecznych w § 5 ust. 1 pkt 5, z zastrzeżeniem że oznakowanie opakowania mieszaniny niebezpiecznej nie powinno zawierać więcej niż sześć zwrotów S;
- 7) jeżeli mieszanina jest przeznaczona do sprzedaży dla konsumentów, ilość (masę lub objętość) mieszaniny w opakowaniu, o ile informacja ta nie jest podana w innym miejscu na opakowaniu.
2. Osoba wprowadzająca mieszaninę do obrotu, która może wykazać, że zastosowanie na oznakowaniu lub w karcie charakterystyki mieszaniny nazwy chemicznej substancji spowoduje naruszenie tajemnicy handlowej, może złożyć do Inspektora wniosek, zgodnie z załącznikiem nr 6 do rozporządzenia, o udzielenie zgody na zastosowanie alternatywnej nazwy rodzajowej dla zawartych w tej mieszaninie substancji. Wskazana we wniosku alternatywna nazwa rodzajowa może być nazwą identyfikującą najważniejsze grupy funkcyjne lub inną nazwą alternatywną ustaloną w sposób określony w załączniku nr 5 do rozporządzenia. Inspektor w drodze decyzji wydaje zgodę na zastosowanie alternatywnej nazwy rodzajowej, jeżeli substancja spełnia następujące warunki:

1) została zaklasyfikowana wyłącznie do jednej lub kilku z następujących kategorii zagrożenia:

- a) wybuchowa,
- b) utleniająca,
- c) skrajnie łatwopalna,
- d) wysoce łatwopalna,
- e) łatwopalna,
- f) niebezpieczna dla środowiska,
- g) drażniąca (z wyjątkiem substancji z przypisanym zwrotem R41),
- h) szkodliwa (wyłącznie ze względu na skutki śmiertelne w warunkach narażenia ostrego) oraz

2) nie zostało jej przypisane w Unii Europejskiej najwyższe dopuszczalne stężenie w środowisku pracy.

3. Na oznakowaniu opakowania nie zamieszcza się:

- 1) nazw substancji, które spowodowały zaklasyfikowanie mieszaniny wyłącznie jako wybuchowej, utleniającej, skrajnie łatwopalnej, wysoce łatwopalnej, łatwopalnej, drażniącej lub niebezpiecznej dla środowiska;
- 2) zwrotów R powtarzających brzmienie napisu określającego znaczenie znaku ostrzegawczego, typu na przykład "wysoce łatwopalny", w przypadku zwrotów określających zagrożenia wynikające z fizykochemicznych właściwości mieszaniny;
- 3) zwrotów R powtarzających treść zwrotów S, o których mowa w ust. 1 pkt 6.

§ 7. Jeżeli zawartość opakowania nie przekracza 125 cm³, umieszczenie na oznakowaniu opakowania zwrotów R i zwrotów S nie jest wymagane w przypadku:

- 1) substancji niebezpiecznych zaklasyfikowanych jako wysoce łatwopalne, łatwopalne, utleniające lub drażniące;
- 2) substancji niebezpiecznych zaklasyfikowanych jako szkodliwe, jeżeli nie są przeznaczone do sprzedaży dla konsumentów;
- 3) mieszanin niebezpiecznych zaklasyfikowanych jako wysoce łatwopalne, utleniające, drażniące, z wyjątkiem mieszanin, którym jednocześnie przypisano zwrot R41, lub niebezpieczne dla środowiska, którym przypisano symbol N.

§ 8. W przypadku mieszanin, których zawartość opakowania nie przekracza 125 cm³, zaklasyfikowanych jako łatwopalne lub niebezpieczne dla środowiska, którym nie przypisano symbolu N, nie jest wymagane umieszczenie na oznakowaniu opakowania zwrotów S.

§ 9.

1. 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	co najmniej 105 x 148

500 dm ³	
- większa niż 500 dm ³	co najmniej 148 x 210

2. Na oznakowaniu opakowania o wymiarach określonych w ust. 1 zamieszcza się informacje, o których mowa w rozporządzeniu, oraz w razie potrzeby inne informacje dotyczące zdrowia i bezpieczeństwa.

§ 10. Każdy znak ostrzegawczy powinien pokrywać co najmniej jedną dziesiątą pola powierzchni oznakowania opakowania, ale nie mniej niż 1 cm².

§ 11.

1. Kolor i wygląd oznakowania opakowania powinny być tak dobrane, aby znak ostrzegawczy odróżniał się od tła oznakowania.
2. Informacje zamieszczone na oznakowaniu opakowania powinny wyraźnie odróżniać się od tła i mieć takie wymiary i liternictwo, żeby były łatwo czytelne.

§ 12.

1. Oznakowanie opakowania substancji niebezpiecznej lub mieszaniny niebezpiecznej może być umieszczane na opakowaniu w inny sposób, jeżeli opakowania są zbyt małe lub z innych powodów nie są przystosowane do oznakowania zgodnego z § 2 ust. 2.
2. W przypadku gdy z uwagi na wielkość lub kształt opakowania fizycznie nie jest możliwe umieszczenie wymaganych zwrotów S na oznakowaniu opakowania, do opakowania należy dołączyć opis bezpiecznego stosowania substancji lub mieszaniny.
3. Opakowania substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych niebędących wybuchowymi, bardzo toksycznymi lub toksycznymi nie muszą być oznakowane lub mogą być oznakowane bez podania zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia i zwrotów bezpiecznego stosowania, jeżeli zawierają tak małe ilości substancji lub mieszanin, że nie są niebezpieczne dla osób użytkujących je lub dla innych osób.
4. Oznakowanie opakowań substancji i mieszanin wybuchowych, bardzo toksycznych lub toksycznych może mieć wymiary mniejsze niż określone w § 9, jeżeli opakowania te są zbyt, małe dla zastosowania oznakowania o wymiarach określonych w § 9 i zawierają tak małe ilości substancji lub mieszaniny, że nie istnieją obawy, że są niebezpieczne dla osób je użytkujących lub dla innych osób.

§ 13. Niezależnie od wymagań określonych w § 6 niektóre mieszaniny należy oznakować w szczególny sposób określony w załączniku nr 4 do rozporządzenia.

§ 14. Na oznakowaniu opakowań substancji i mieszanin, które zgodnie z kryteriami klasyfikacji zaklasyfikowano jako szkodliwe ze zwrotem R65, nie umieszcza się tego zwrotu ani znaku ostrzegawczego odpowiadającego symbolowi Xn wynikającego wyłącznie z przypisania zwrotu R65, jeżeli są wprowadzane do obrotu w pojemnikach aerozolowych lub są wyposażone w szczelne urządzenia do wytwarzania aerozolu.

§ 15. Metale w postaci bryły, stopy metali oraz mieszaniny zawierające polimery i elastomery, które, mimo że są zaklasyfikowane zgodnie z kryteriami klasyfikacji jako niebezpieczne, nie stwarzają zagrożenia dla zdrowia ludzi w wyniku narażenia drogą oddechową, po połknięciu lub poprzez kontakt ze skórą oraz nie stwarzają zagrożenia dla

środowiska wodnego w postaci, w jakiej są wprowadzane do obrotu, nie muszą być oznakowane zgodnie z przepisami rozporządzenia.

§ 16. Butle wielokrotnego użytku oraz jednorazowe naboje zawierające propan, butan lub gaz płynny LPG oraz mieszaniny zawierające te substancje, jeżeli konstrukcja butli lub naboju wskazuje na stosowanie ich zawartości wyłącznie jako paliw, oznakowuje się znakiem ostrzegawczym i zwrotami R i S dotyczącymi jedynie ich palności; na oznakowaniu takich opakowań nie umieszcza się znaków ostrzegawczych i zwrotów R wynikających z klasyfikacji substancji lub mieszaniny na podstawie toksyczności lub analizy skutków specyficznych dla zdrowia człowieka.

§ 17.

1. Przepisów rozporządzenia można nie stosować do opakowań zewnętrznych, zawierających jedno lub więcej opakowań wewnętrznych, oznakowanych zgodnie z przepisami o transporcie towarów niebezpiecznych, jeżeli opakowania wewnętrzne oznakowane są w sposób określony w rozporządzeniu.
2. Przepisów § 5 ust. 1 pkt 3 i § 6 ust. 1 pkt 4 można nie stosować do opakowań pojedynczych, w tym butli gazowych, oznakowanych zgodnie z przepisami o transporcie towarów niebezpiecznych.
3. W przypadku pojedynczych opakowań mieszanin, o których mowa w ust. 2, zaklasyfikowanych zgodnie z kryteriami klasyfikacji jako niebezpieczne dla środowiska z przypisanym symbolem N, na oznakowaniu opakowań takich mieszanin należy zamieścić odpowiadający temu symbolowi znak ostrzegawczy i napis określający jego znaczenie, gdy oznakowanie zgodnie z przepisami o transporcie towarów niebezpiecznych nie przewiduje znaku ostrzegawczego wskazującego na niebezpieczeństwo dla środowiska.
4. Przepisów § 2, § 9 oraz § 10 można nie stosować do butli gazowych o pojemności nie większej niż 150 dm³, jeżeli oznakowane są zgodnie z normą dotyczącą butli do gazów - etykiet ostrzegających, normą ją zastępującą lub równoważną normą; w przypadku butli gazowych zawierających mieszaniny można zastosować nazwę rodzajową lub handlową albo przemysłową mieszaniny, pod warunkiem że niebezpieczne składniki mieszaniny są wyraźnie i w sposób trwały wymienione na korpusie butli.
5. Przepisów § 2, § 9 oraz § 10 można nie stosować do butli gazowych o pojemności nie większej niż 150 dm³, jeżeli oznakowanie jest przyłączone do butli na sztywnym i trwałym materiale.
6. Do oznakowania substancji lub mieszanin niebezpiecznych będących materiałami wybuchowymi przeznaczonymi do użytku cywilnego, w tym materiałów pirotechnicznych, stosuje się przepisy o materiałach wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego.

§ 18. Rozporządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.³

ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK Nr 1

WZORY ZNAKÓW OSTRZEGAWCZYCH I NAPISY OKREŚLAJĄCE ICH ZNACZENIE

wzór

Piktogramy powinny być koloru czarnego na żółtopomarańczowym tle. W napisach określających znaczenie znaku ostrzegawczego można pominąć wyraz "produkt" i określić znaczenie znaku napisami typu: "skrajnie łatwopalny", "wybuchowy", "bardzo toksyczny".

ZAŁĄCZNIK Nr 2

BRZMIENIE ZWROTÓW BEZPIECZNEGO STOSOWANIA SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNEJ LUB MIESZANINY NIEBEZPIECZNEJ ORAZ ICH NUMERY **Zwroty S określające warunki bezpiecznego stosowania substancji niebezpiecznej lub mieszaniny niebezpiecznej oraz ich numery**

Nr zwrotu Zwroty S

- 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 wyladowaniom 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).

ZAŁĄCZNIK Nr 3

KRYTERIA PRZYPISYWANIA ZWROTÓW BEZPIECZNEGO STOSOWANIA (ZWROTÓW S)

S1 Przechowywać pod zamknięciem.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny bardzo toksyczne, toksyczne i żrące

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo dla substancji i mieszanin bardzo toksycznych, toksycznych i żrących, przeznaczonych do sprzedaży dla konsumentów.

S2 Chronić przed dziećmi.

Zastosowanie:

- wszystkie substancje niebezpieczne i mieszaniny niebezpieczne

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo dla wszystkich substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych przeznaczonych do sprzedaży dla konsumentów, z wyjątkiem zaklasyfikowanych wyłącznie jako niebezpieczne dla środowiska.

S3 Przechowywać w chłodnym miejscu.

Zastosowanie:

- nadtlenki organiczne
- inne substancje niebezpieczne i mieszaniny niebezpieczne o temperaturze wrzenia $\leq 40^{\circ}\text{C}$

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo dla nadtlenków organicznych, jeżeli nie zastosowano zwrotu S47
- zalecane dla innych substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych o temperaturze wrzenia $\leq 40^{\circ}\text{C}$.

S4 Nie przechowywać w pomieszczeniach mieszkalnych.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny bardzo toksyczne i toksyczne

Kryteria stosowania:

- ograniczone do substancji i mieszanin bardzo toksycznych i toksycznych, kiedy potrzebne jest uzupełnienie zwrotu S13, np. wtedy, kiedy występuje ryzyko wynikające z wchłaniania drogą inhalacyjną i substancje i mieszaniny powinny być przechowywane poza pomieszczeniami mieszkalnymi; zastosowanie tego zwrotu nie wyklucza stosowania substancji lub mieszaniny w pomieszczeniach mieszkalnych, jeśli są do tego przeznaczone.

S5 Przechowywać w ... (cieczy wskazanej przez producenta).

Zastosowanie:

- samorzutnie zapalne substancje i mieszaniny w stanie stałym

Kryteria stosowania:

- ograniczone do przypadków specjalnych, np. sól, potas lub biały fosfor.

S6 Przechowywać w atmosferze ... (obojętnego gazu wskazanego przez producenta).

Zastosowanie:

- niebezpieczne substancje i mieszaniny, które muszą być przechowywane w atmosferze gazu obojętnego

Kryteria stosowania:

- ograniczone do przypadków specjalnych, np. niektóre związki metaloorganiczne.

S7 Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Zastosowanie:

- nadtlenki organiczne
- substancje i mieszaniny, które mogą wydzielać gazy bardzo toksyczne, toksyczne, szkodliwe lub skrajnie łatwopalne
- substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wilgocią wydzielają gazy skrajnie łatwopalne
- wysoce łatwopalne substancje i mieszaniny w stanie stałym

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo dla nadtlenków organicznych
- zalecane dla innych rodzajów substancji i mieszanin wymienionych powyżej.

S8 Przechowywać pojemnik w suchym pomieszczeniu.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny, które mogą reagować gwałtownie z wodą
- substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą uwalniają gazy skrajnie łatwopalne
- substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą uwalniają gazy bardzo toksyczne lub toksyczne

Kryteria stosowania:

- ograniczone dla substancji i mieszanin wymienionych powyżej, kiedy konieczne jest wzmocnienie ostrzeżenia określonego zwrotami R14 lub R29, a w szczególności zwrotem R15.

S9 Przechowywać pojemnik w miejscu dobrze wentylowanym.

Zastosowanie:

- lotne substancje i mieszaniny, z których mogą wydzielać się bardzo toksyczne, toksyczne lub szkodliwe pary
- ciecze skrajnie łatwopalne lub wysoce łatwopalne i gazy skrajnie łatwopalne

Kryteria stosowania:

- zalecane dla lotnych substancji i mieszanin, z których mogą wydzielać się bardzo toksyczne, toksyczne lub szkodliwe pary
- zalecane dla cieczy skrajnie łatwopalnych lub wysoce łatwopalnych i gazów skrajnie łatwopalnych.

S12 Nie przechowywać pojemnika szczelnie zamkniętego.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny, które mogą, ze względu na uwalnianie gazów lub par, rozerwać pojemnik

Kryteria stosowania:

- ograniczone do specjalnych przypadków wymienionych powyżej.

S13 Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny bardzo toksyczne, toksyczne i szkodliwe

Kryteria stosowania:

- zalecane, kiedy mogą być stosowane przez konsumentów.

S14 Nie przechowywać razem z ... (materiałami określonymi przez producenta).

Zastosowanie:

- nadtlenki organiczne

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo dla nadtlenków organicznych i do nich ograniczone. Jednak mogą być stosowane, w wyjątkowych przypadkach, w celu wykluczenia szczególnego ryzyka związanego z określonym materiałem.

S15 Przechowywać z dala od źródeł ciepła.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny, które mogą rozkładać się lub reagować samorzutnie pod wpływem

ciepła

Kryteria stosowania:

- ograniczone do specjalnych przypadków, np. monomerów, ale nie stosuje się tego zwrotu, jeżeli zostały już zastosowane zwroty R2, R3 lub R5.

S16 Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu.

Zastosowanie:

- ciecze skrajnie łatwopalne lub wysoce łatwopalne i gazy skrajnie łatwopalne

Kryteria stosowania:

- zalecane dla substancji i mieszanin wspomnianych powyżej; nie stosuje się tego zwrotu, jeżeli zostały już zastosowane zwroty R2, R3 lub R5.

S17 Nie przechowywać razem z materiałami zapalnymi.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny, które mogą tworzyć wybuchowe lub samorzutnie zapalające się mieszaniny z materiałami zapalnymi

Kryteria stosowania:

- stosowane w szczególnych przypadkach, np. dla podkreślenia zwrotów R8 i R9.

S18 Zachować ostrożność w trakcie otwierania i manipulacji z pojemnikiem.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny zdolne do wytworzenia nadciśnienia w pojemniku

- substancje i mieszaniny, które mogą tworzyć wybuchowe nadtlenki

Kryteria stosowania:

- ograniczone do wspomnianych powyżej przypadków, kiedy występuje zagrożenie dla oczu lub jeżeli takie substancje i mieszaniny mogą być stosowane przez konsumentów.

S20 Nie jeść i nie pić podczas stosowania produktu.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny bardzo toksyczne, toksyczne i żrące

Kryteria stosowania:

- ograniczone do specjalnych przypadków, np. arsenu i związków arsenu, fluoroocetanów, szczególnie jeżeli którykolwiek z nich może być stosowany przez konsumentów.

S21 Nie palić tytoniu podczas stosowania produktu.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny, które wytwarzają toksyczne produkty podczas spalania

Kryteria stosowania:

- ograniczone do specjalnych przypadków (np. chlorowcopochodnych).

S22 Nie wdychać pyłu.

Zastosowanie:

- wszystkie niebezpieczne dla zdrowia ludzi substancje i mieszaniny w stanie stałym

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo dla wymienionych powyżej substancji i mieszanin, którym przypisano zwrot R42

- zalecane dla tych substancji i mieszanin wymienionych powyżej, które są wprowadzane do

obrotu w postaci pylistej i dla których nie są znane zagrożenia związane z wdychaniem pyłu.

S23 Nie wdychać gazu/dymu/pary/rozpylonej cieczy (rodzaj określi producent).

Zastosowanie:

- wszystkie niebezpieczne dla zdrowia ludzi substancje i mieszaniny w stanie ciekłym lub gazowym

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo dla wymienionych powyżej substancji i mieszanin, którym przypisano zwrot R42

- obowiązkowo dla substancji i mieszanin, które będą stosowane poprzez natryskiwanie (rozpylanie); dodatkowo konieczne jest zastosowanie zwrotów S38 lub S51

- zalecane w celu zwrócenia uwagi użytkownika na ryzyko związane z wdychaniem substancji, a niewskazane w zwrotach określających zagrożenia.

S24 Unikać zanieczyszczenia skóry.

Zastosowanie:

- wszystkie substancje i mieszaniny niebezpieczne dla zdrowia ludzi

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo dla tych substancji i mieszanin, którym przypisano zwrot R43, o ile nie zastosowano zwrotu S36

- zalecane w celu zwrócenia uwagi użytkownika na zagrożenie związane z działaniem na skórę, które nie jest wskazane w zwrotach wskazujących zagrożenia (np. parestezja). Można również zastosować w celu podkreślenia zagrożeń wskazanych takimi zwrotami.

S25 Unikać zanieczyszczenia oczu.

Zastosowanie:

- wszystkie substancje i mieszaniny niebezpieczne dla zdrowia ludzi

Kryteria stosowania:

- zalecane w celu zwrócenia uwagi użytkownika na zagrożenia spowodowane kontaktem z oczami, które nie są wskazane za pomocą zwrotów R. Można również zastosować w celu podkreślenia zagrożeń dla oczu wskazanych takimi zwrotami

- zalecane dla substancji z przypisanymi zwrotami R34, R35, R36 lub R41, jeżeli mogą być stosowane przez konsumentów.

S26 Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny żrące lub drażniące

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo dla substancji i mieszanin żrących oraz tych, którym przypisano zwrot R41

- zalecane dla substancji i mieszanin drażniących, którym przypisano zwrot R36.

S27 Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny bardzo toksyczne, toksyczne lub żrące

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo w przypadku substancji i mieszanin bardzo toksycznych z przypisanym

zwrotem R27, jeżeli mogą być stosowane przez konsumentów

- zalecane w przypadku substancji i mieszanin bardzo toksycznych z przypisanym zwrotem R27, stosowanych w działalności zawodowej; zwrotu nie należy stosować, jeżeli zastosowano zwrot S36

- zalecane dla substancji i mieszanin toksycznych z przypisanym zwrotem R24 oraz substancji i mieszanin żrących, które mogą być stosowane przez konsumentów.

S28 Zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością ... (cieczy określonej przez producenta).

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny bardzo toksyczne, toksyczne lub żrące

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo w przypadku substancji i mieszanin bardzo toksycznych

- zalecane dla pozostałych substancji i mieszanin wymienionych wyżej, szczególnie gdy woda nie jest najbardziej właściwym płynem przemylającym

- zalecane dla substancji i mieszanin żrących, które mogą być stosowane przez konsumentów.

S29 Nie wprowadzać do kanalizacji.

Zastosowanie:

- ciecze skrajnie lub wysoce łatwopalne, niemieszające się z wodą

- substancje i mieszaniny bardzo toksyczne i toksyczne

- substancje i mieszaniny niebezpieczne dla środowiska

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo w przypadku substancji i mieszanin niebezpiecznych dla środowiska z przypisanym symbolem N, które mogą być stosowane przez konsumentów, chyba że są przeznaczone do wprowadzania do kanalizacji

- zalecane dla pozostałych wyżej wymienionych substancji i mieszanin, które mogą być stosowane przez konsumentów, chyba że są przeznaczone do wprowadzania do kanalizacji.

S30 Nigdy nie dodawać wody do tego produktu.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny, które reagują gwałtownie z wodą

Kryteria stosowania:

- ograniczone do specjalnych przypadków (np. kwas siarkowy); mogą być stosowane, dla wskazania wyraźnie istotnej informacji, w celu uwypuklenia zwrotu R14 lub jako zwrot alternatywny dla zwrotu R14.

S33 Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny skrajnie lub wysoce łatwopalne

Kryteria stosowania:

- zalecane dla substancji i mieszanin używanych w działalności zawodowej, które nie absorbują wilgoci. W zasadzie nigdy niestosowane dla substancji i mieszanin przeznaczonych do sprzedaży dla konsumentów.

S35 Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny.

Zastosowanie:

- wszystkie substancje niebezpieczne i mieszaniny niebezpieczne

Kryteria stosowania:

- zalecane dla substancji i mieszanin, gdy niezbędne są wskazówki dotyczące ich prawidłowego usuwania.

S36 Nosić odpowiednią odzież ochronną.

Zastosowanie:

- nadtlenki organiczne

- substancje i mieszaniny bardzo toksyczne, toksyczne lub szkodliwe

- substancje i mieszaniny żrące

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo dla substancji i mieszanin bardzo toksycznych i żrących

- obowiązkowo dla tych substancji i mieszanin, którym przypisano zwroty R21 lub R24

- obowiązkowo dla substancji i mieszanin: rakotwórczych kategorii 3, mutagennych kategorii 3 i działających szkodliwie na rozrodczość kategorii 3, o ile działanie takie nie jest wyłącznie wynikiem wchłaniania przez drogi oddechowe

- obowiązkowo dla nadtlenków organicznych

- zalecane dla substancji i mieszanin toksycznych, gdy nie jest znana wartość DL_{50} po naniesieniu na skórę, ale istnieje uzasadniona obawa, że substancja lub mieszanina wywierają działanie toksyczne taką drogą narażenia

- zalecane dla substancji i mieszanin stosowanych w działalności zawodowej, które mogą mieć negatywny wpływ na zdrowie człowieka w przypadku narażenia przedłużonego.

S37 Nosić odpowiednie rękawice ochronne.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny bardzo toksyczne, toksyczne, szkodliwe lub żrące

- nadtlenki organiczne

- substancje i mieszaniny o działaniu drażniącym lub uczulającym na skórę

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo dla substancji i mieszanin bardzo toksycznych i żrących

- obowiązkowo dla tych substancji i mieszanin, którym przypisano zwrot R21, R24 albo R43

- obowiązkowo dla substancji i mieszanin: rakotwórczych kategorii 3, mutagennych kategorii 3 i działających szkodliwie na rozrodczość kategorii 3, o ile działanie takie nie jest wyłącznie wynikiem wchłaniania przez drogi oddechowe

- obowiązkowo dla nadtlenków organicznych

- zalecane dla substancji i mieszanin toksycznych, gdy nie jest znana wartość DL_{50} po naniesieniu na skórę, ale istnieje uzasadniona obawa, że substancja lub mieszanina wywierają działanie szkodliwe taką drogą narażenia

- zalecane dla substancji i mieszanin działających drażniąco na skórę.

S38 W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować odpowiednie indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny bardzo toksyczne i toksyczne

Kryteria stosowania:

- ograniczone do specjalnych przypadków obejmujących stosowanie bardzo toksycznych lub toksycznych substancji i mieszanin w działalności zawodowej lub w rolnictwie.

S39 Nosić okulary lub ochronę twarzy.

Zastosowanie:

- nadtlarki organiczne
- substancje i mieszaniny żrące oraz substancje i mieszaniny drażniące, które stwarzają ryzyko poważnych uszkodzeń oczu
- substancje i mieszaniny bardzo toksyczne i toksyczne

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo dla tych substancji i mieszanin, którym przypisano zwrot R34, R35 lub R41
- obowiązkowo dla nadtlarków organicznych
- zalecane w przypadkach, gdy należy zwrócić uwagę użytkownika na zagrożenia dla oczu niewskazane w przypisanych zwrotach R
- zalecane także w wyjątkowych przypadkach bardzo toksycznych i toksycznych substancji i mieszanin, gdy występuje ryzyko opryskania, a substancje lub mieszaniny mogą się łatwo wchłaniać przez skórę.

S40 Czyścić podłogę i wszystkie inne obiekty zanieczyszczone tym produktem ... (środkiem wskazanym przez producenta).

Zastosowanie:

- wszystkie substancje niebezpieczne i mieszaniny niebezpieczne

Kryteria stosowania:

- ograniczone do tych substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, dla których woda nie jest uważana za właściwy czynnik czyszczący (gdy jest konieczna absorpcja sproszkowanym materiałem, rozpuszczenie rozpuszczalnikiem itp.) i gdzie umieszczenie ostrzeżenia na etykiecie jest istotne z punktu widzenia zdrowia lub bezpieczeństwa.

S41 Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu.

Zastosowanie:

- substancje niebezpieczne i mieszaniny niebezpieczne, które podczas spalania uwalniają gazy bardzo toksyczne lub toksyczne

Kryteria stosowania:

- ograniczone do specjalnych przypadków.

S42 Podczas fumigacji/rozpylania/natryskiwania stosować odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych (rodzaj określi producent).

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny przeznaczone do takiego użytku, które mogą zagrozić zdrowiu lub bezpieczeństwu użytkownika, jeżeli nie będą zachowane właściwe środki ostrożności

Kryteria stosowania:

- ograniczone do specjalnych przypadków.

S43 W przypadku pożaru używać ... (podać rodzaj sprzętu przeciwpożarowego; jeżeli woda zwiększa zagrożenie, dodać: "nigdy nie używać wody").

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny skrajnie łatwopalne, wysoce łatwopalne i łatwopalne

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo dla substancji i mieszanin, które w kontakcie z wodą lub zroszonym powietrzem uwalniają gazy skrajnie łatwopalne
- zalecane dla substancji i mieszanin skrajnie łatwopalnych, wysoce łatwopalnych i łatwopalnych, zwłaszcza gdy nie mieszają się z wodą.

S45 W przypadku awarii lub jeżeli źle się poczujesz, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - jeżeli to możliwe, pokaż etykietę.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny bardzo toksyczne
- substancje i mieszaniny toksyczne i żrące
- substancje i mieszaniny działające uczulająco w przypadku narażenia drogą oddechową

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo dla substancji i mieszanin wymienionych powyżej.

S46 W razie połknięcia niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - pokaż opakowanie lub etykietę.

Zastosowanie:

- wszystkie substancje niebezpieczne i mieszaniny niebezpieczne, z wyjątkiem bardzo toksycznych, toksycznych, żrących i niebezpiecznych dla środowiska

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo dla wszystkich substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych wymienionych powyżej, które mogą być używane przez konsumentów, oprócz przypadków, gdy nie ma powodów, aby obawiać się jakiegokolwiek niebezpieczeństwa z powodu połknięcia, szczególnie przez dzieci.

S47 Przechowywać w temperaturze nieprzekraczającej ... °C (określi producent).

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny, które stają się nietrwałe w odpowiedniej temperaturze

Kryteria stosowania:

- ograniczone do specjalnych przypadków, np. niektórych nadtlenków organicznych.

S48 Przechowywać produkt zwilżony ... (właściwy materiał określi producent).

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny, które po wyschnięciu mogą stać się bardzo wrażliwe na iskrę, potarcie lub uderzenie

Kryteria stosowania:

- ograniczone do specyficznych przypadków, np. nitrocelulozy.

S49 Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny wrażliwe na rozkład katalityczny

Kryteria stosowania:

- substancje i mieszaniny wrażliwe na rozkład katalityczny, np. niektóre nadtlenki organiczne.

S50 Nie mieszać z ... (określi producent).

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny, które mogą reagować ze specyficznymi produktami, uwalniając bardzo toksyczne i toksyczne gazy
- nadtlenki organiczne

Kryteria stosowania:

- zalecane dla substancji i mieszanin wymienionych powyżej, które mogą być używane przez konsumentów, gdy jest to bardziej właściwe niż użycie zwrotów R31 lub R32
- obowiązkowo dla nadtlenków, które mogą reagować gwałtownie z przyspieszaczami lub promotorami.

S51 Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny, które są przeznaczone lub mogą być użyte do wytwarzania par, pyłów, aerozoli, dymów, mgieł itp., stwarzających zagrożenie w wyniku ich wchłaniania drogą oddechową lub zagrożenie pożarem albo wybuchem (eksplozją)

Kryteria stosowania:

- zalecane w tych przypadkach, gdy użycie zwrotu S38 nie wydaje się właściwe; także gdy takie substancje i mieszaniny mogą być stosowane przez konsumentów.

S52 Nie zaleca się nanoszenia na duże płaszczyzny wewnątrz pomieszczeń.

Zastosowanie:

- lotne, bardzo toksyczne, toksyczne i szkodliwe substancje oraz zawierające je mieszaniny

Kryteria stosowania:

- zalecane, kiedy możliwe jest szkodliwe działanie na zdrowie z powodu przewlekłego narażenia na te substancje i mieszaniny, ulatniające się z dużych powierzchni, po ich zastosowaniu w domu lub w innych zamkniętych pomieszczeniach, w których gromadzą się ludzie.

S53 Unikać narażenia - przed użyciem zapoznać się z instrukcją.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny rakotwórcze, mutagenne lub działające szkodliwie na rozrodczość

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo dla wymienionych powyżej substancji i mieszanin, którym przypisano przynajmniej jeden z następujących zwrotów: R45, R46, R49, R60 lub R61.

S56 Zużyty produkt oraz opakowanie dostarczyć na składowisko odpadów niebezpiecznych.

Zastosowanie:

- wszystkie substancje niebezpieczne i mieszaniny niebezpieczne

Kryteria stosowania:

- zalecane dla wszystkich substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, które mogą być używane przez konsumentów i które należy usuwać w ten sposób.

S57 Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny, którym przypisano symbol N

Kryteria stosowania:

- ograniczone do substancji i mieszanin nieprzeznaczonych dla konsumentów.

S59 Przestrzegać wskazówek producenta lub dostawcy dotyczących odzysku lub wtórnego wykorzystania.

Zastosowanie:

- wszystkie substancje niebezpieczne i mieszaniny niebezpieczne

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo dla substancji i mieszanin niebezpiecznych dla warstwy ozonowej
- zalecane w przypadku innych substancji i mieszanin, dla których zalecany jest odzysk lub powtórne wykorzystanie.

S60 Produkt i opakowanie usuwać jako odpad niebezpieczny.

Zastosowanie:

- wszystkie substancje niebezpieczne i mieszaniny niebezpieczne

Kryteria stosowania:

- zalecane dla substancji i mieszanin, gdy nie zastosowano zwrotu S35 i nie będą one stosowane przez konsumentów.

S61 Unikać zrzutów do środowiska. Postępować zgodnie z instrukcją lub kartą charakterystyki.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny niebezpieczne dla środowiska

Kryteria stosowania:

- stosuje się dla substancji i mieszanin, którym przypisano symbol N
- zalecany dla wszystkich innych substancji i mieszanin zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska.

S62 W razie połknięcia nie wywoływać wymiotów: niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza i pokazać opakowanie lub etykietę.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny zaklasyfikowane jako szkodliwe z przypisanym zwrotem R65, zgodnie z kryteriami klasyfikacji
- nie stosuje się dla substancji i mieszanin wprowadzanych do obrotu w postaci aerozolu lub w pojemnikach wyposażonych w szczelne urządzenia do wytwarzania aerozolu

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo w przypadku substancji i mieszanin, o których mowa powyżej, jeżeli są przeznaczone do sprzedaży dla konsumentów lub mogą być przez nich stosowane, jeżeli obowiązkowo nie zastosowano zwrotów S45 lub S46
- zalecany dla substancji i mieszanin, o których mowa powyżej, stosowanych w działalności zawodowej, jeżeli obowiązkowo nie zastosowano zwrotów S45 lub S46.

S63 W przypadku zatrucia drogą oddechową wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny bardzo toksyczne i toksyczne (gazy, pary, pyły, ciecze lotne)
- substancje i mieszaniny działające uczulające na układ oddechowy

Kryteria stosowania:

- obowiązkowo w przypadku substancji i mieszanin z przypisanymi zwrotami R26, R23 lub

R42, które mogą być stosowane przez konsumentów w sposób powodujący narażenie drogą oddechową.

S64 W przypadku połknięcia wypłukać usta wodą - nigdy nie stosować u osób nieprzytomnych.

Zastosowanie:

- substancje i mieszaniny żrące lub drażniące

Kryteria stosowania:

- zalecane dla substancji i mieszanin wymienionych powyżej, które mogą być stosowane przez konsumentów, gdy należy podjąć takie działanie.

ZAŁĄCZNIK Nr 4

TREŚCI DODATKOWYCH NAPISÓW ORAZ KRYTERIA ICH UMIESZCZANIA NA OZNAKOWANIU OPAKOWANIA NIEKTÓRYCH MIESZANIN

A.

Mieszaniny zaklasyfikowane jako niebezpieczne

1. Mieszaniny dostępne dla konsumentów;
 - 1) oznakowanie na opakowaniach takich mieszanin musi zawierać, oprócz innych zwrotów określających warunki bezpiecznego stosowania, zwroty S1, S2, S45 lub S46, zgodnie z kryteriami ustalonymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia;
 - 2) na opakowaniach mieszanin zaklasyfikowanych jako bardzo toksyczne (T+), toksyczne (T) lub żrące (C) należy umieścić informację, która w sposób dokładny i łatwo zrozumiały podaje sposób ich użytkowania i, w razie potrzeby, sposób zniszczenia pustego opakowania; jeżeli z powodów technicznych nie można umieścić takiej informacji na samym opakowaniu, opakowania zawierające takie mieszaniny muszą być wyposażone dodatkowo w instrukcję, która zawiera taką informację,
2. Mieszaniny przeznaczone do stosowania w postaci rozpylonej
 - oznakowanie na opakowaniach zawierających takie mieszaniny musi obowiązkowo zawierać zwrot S23 uzupełniony zwrotem S38 albo S51, dobranym zgodnie z kryteriami zawartymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia.
3. Mieszaniny zawierające substancje z przypisanym zwrotem R33 "Niebezpieczeństwo kumulacji w organizmie."
 - oznakowanie na opakowaniu takiej mieszaniny musi zawierać napis o następującej treści "Niebezpieczeństwo kumulacji w organizmie.", jeżeli mieszanina zawiera przynajmniej jedną substancję, której zgodnie z kryteriami, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 19 ust. 5 ustawy, przypisano zwrot R33 i stężenie tej substancji w mieszaninie wynosi co najmniej 1%, jeżeli inne wartości nie są podane w tabeli 3.2 załącznika VI do rozporządzenia nr 1272/2008.
4. Mieszaniny zawierające substancje z przypisanym zwrotem R64 "Może oddziaływać szkodliwie na dzieci karmione piersią."
 - oznakowanie na opakowaniu takiej mieszaniny musi zawierać napis o następującej treści "Może oddziaływać szkodliwie na dzieci karmione piersią.", jeżeli mieszanina

zawiera przynajmniej jedną substancję, której zgodnie z kryteriami, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 19 ust. 5 ustawy, przypisano zwrot R64 i stężenie tej substancji w mieszaninie wynosi co najmniej 1%, jeżeli inne wartości nie są podane w tabeli 3.2 załącznika VI do rozporządzenia nr 1272/2008.

B.

Mieszaniny niezależnie od ich klasyfikacji

1. Mieszaniny zawierające ołów

1.1. Farby i lakiery

- oznakowanie na opakowaniach farb i lakierów zawierających ołów w ilościach przekraczających 0,15% (wyrażony jako masa metalu w stosunku do całkowitej masy mieszaniny), mierzonych zgodnie z postanowieniami normy ISO 6503/1984, musi zawierać napis o następującej treści:

"Zawiera ołów. Nie powinien być stosowany na powierzchniach, które mogą być lizane lub gryzione przez dzieci."

W przypadku opakowań zawierających mniej niż 125 cm³ mieszaniny można umieścić napis:

"Uwaga! Zawiera ołów."

2. Mieszaniny zawierające związki cyjanoakrylowe

2.1. Kleje

- oznakowanie na bezpośrednich opakowaniach klejów na bazie cyjanoakrylanów musi zawierać napis o następującej treści:

"Cyjanoakrylany.

Niebezpieczeństwo.

Skleja skórę i powieki w ciągu kilku sekund.

Chronić przed dziećmi."

Do opakowania muszą być dołączone odpowiednie informacje o bezpiecznym stosowaniu.

3. Mieszaniny zawierające izocyjaniany

- oznakowanie na opakowaniach mieszanin zawierających izocyjaniany (w postaci monomerów, oligomerów, prepolimerów itd. lub ich mieszanin) musi zawierać napis o następującej treści:

"Zawiera izocyjaniany.

Zapoznaj się z instrukcją dostarczoną przez producenta."

4. Mieszaniny zawierające składniki epoksydowe o średniej masie cząsteczkowej ≤ 700

- oznakowanie na opakowaniach mieszanin zawierających składniki epoksydowe o średniej masie cząsteczkowej ≤ 700 musi zawierać napis o następującej treści:

"Zawiera składniki epoksydowe.

Zapoznaj się z instrukcją dostarczoną przez producenta."

5. Mieszaniny zawierające aktywny chlor dostępne dla konsumentów

- oznakowanie na opakowaniach mieszanin zawierających więcej niż 1% aktywnego chloru musi zawierać napis o następującej treści:

"Uwaga!

Nie stosować razem z innymi produktami.

Może uwalniać niebezpieczne gazy (chlor).".

6. Mieszaniny zawierające kadm (stopy) i przeznaczone do użycia przy lutowaniu lub spawaniu

- oznakowanie na opakowaniach takich mieszanin musi zawierać czytelny i niedający się zetrzeć napis o następującej treści:

"Uwaga! Zawiera kadm.

Podczas stosowania powstają niebezpieczne opary.

Zapoznaj się z informacją dostarczoną przez producenta.

Przestrzegaj instrukcji bezpiecznego stosowania.".

7. Mieszaniny dostępne w postaci wyrobów aerozolowych oznakowuje się dodatkowo zgodnie z przepisami w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać wyroby aerozolowe.

8. Mieszaniny niezaklasyfikowane jako uczulające, zawierające przynajmniej jedną substancję uczulającą

- oznakowanie na opakowaniach mieszanin zawierających przynajmniej jedną substancję zaklasyfikowaną jako uczulająca w stężeniu wynoszącym co najmniej 0,1% albo w stężeniu wskazanym w odpowiedniej nodzie dla danej substancji w tabeli 3.2 załącznika VI do rozporządzenia nr 1272/2008 musi zawierać napis o następującej treści:

"Zawiera (nazwa substancji uczulającej). Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.".

9. Ciekłe mieszaniny zawierające chlorowcowe pochodne węglowodorów

- oznakowanie na opakowaniach ciekłych mieszanin, w przypadku których nie było możliwe wyznaczenie temperatury zapłonu lub o temperaturze zapłonu wyższej niż 55°C i zawierających chlorowcowe pochodne węglowodorów oraz zawierających w stężeniu przekraczającym 5% substancje łatwopalne lub wysoce łatwopalne, musi zawierać odpowiedni napis o następującej treści:

"Podczas stosowania może przekształcić się w substancję łatwopalną."

albo

"Podczas stosowania może przekształcić się w substancję wysoce łatwopalną.".

10. Mieszaniny zawierające substancje z przypisanym zwrotem R67 "Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy."

- oznakowanie na opakowaniu takiej mieszaniny musi zawierać napis o następującej treści "Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.", jeżeli mieszanina zawiera co najmniej jedną substancję, której zgodnie z kryteriami, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 19 ust. 5 ustawy, przypisano zwrot R67 i łączne stężenie tych substancji w mieszaninie wynosi co najmniej 15%, oraz jeżeli mieszanina nie została zaklasyfikowana z przypisaniem zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia R20, R23, R26, R68/20, R39/23 lub R39/26 lub mieszanina znajduje się w opakowaniu nieprzekraczającym 125 cm³.

11. Cementy i mieszaniny zawierające cement

- oznakowanie na opakowaniach cementów i mieszanin zawierających cement, w których zawartość chromu w postaci rozpuszczalnych związków chromu(VI) w odniesieniu do całkowitej suchej masy cementu wynosi więcej niż 0,0002%, umieszcza się napis o następującej treści:

"Zawiera chrom(VI). Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.",
jeżeli mieszanina nie została już zaklasyfikowana i oznakowana jako uczulająca z przypisanym zwrotem R43.

C.

Mieszaniny niezaklasyfikowane jako niebezpieczne, o których mowa w art. 31 ust. 3 rozporządzenia nr 1907/2006

Mieszaniny, o których mowa w art. 31 ust. 3 rozporządzenia nr 1907/2006, jeżeli nie są przeznaczone dla konsumentów

- oznakowanie na opakowaniach takich mieszanin musi zawierać napis o następującej treści:
"Karta charakterystyki dostępna na żądanie użytkownika prowadzącego działalność zawodową."

ZAŁĄCZNIK Nr 5

SPOSÓB TWORZENIA ALTERNATYWNEJ NAZWY RODZAJOWEJ SUBSTANCJI NA PODSTAWIE PODZIAŁU SUBSTANCJI NA GRUPY I PODGRUPY

Ogólne zasady tworzenia nazwy rodzajowej

W celu ustalenia nazwy rodzajowej należy:

- 1) ustalić grupę funkcyjną lub podstawowy pierwiastek w cząsteczce, odpowiedzialne za główne zagrożenia stwarzane przez substancję;
- 2) określić, w jakim stopniu należy wziąć pod uwagę najważniejsze grupy funkcyjne lub pierwiastki.

Wzięte pod uwagę grupy funkcyjne lub pierwiastki wskażą nazwę grupy lub podgrupy, które przedstawiono poniżej.

Podział substancji na podstawowe grupy i podgrupy

Nr grupy	Nazwa grupy
	Nazwa podgrupy
1	2
001	Związki wodoru
	Wodorki
002	Związki helu
003	Związki litu
004	Związki berylu
005	Związki boru
	Borany (wodorki boru)

	Oksoborany (borany)
006	Związki węgla
	Karbamiany (karbaminiany)
	Nieorganiczne związki węgla
	Sole cyjanowodoru
	Mocznik i jego pochodne
007	Związki azotu
	Czwartorzędowe związki amoniowe
	Kwasy zawierające azot
	Azotany(V)
	Azotany(III) (azotyny)
008	Związki tlenu
009	Związki fluoru
	Fluorki nieorganiczne
010	Związki neonu
011	Związki sodu
012	Związki magnezu
	Organiczne związki magnezu
013	Związki glinu
	Organiczne związki glinu
014	Związki krzemu
	Silikony
	Krzemiany
015	Związki fosforu
	Kwasy zawierające fosfor
	Związki fosfoniowe
	Estry kwasu fosforowego(V)
	Fosforany(V)
	Fosforany(III) (fosforyny)
	Fosforoamidy i ich pochodne
016	Związki siarki
	Kwasy zawierające siarkę
	Tiole (merkaptany)
	Siarczany(VI)
	Siarczany(IV) (siarczyny)
017	Związki chloru
	Chlorany(V)

	Chlorany(VII) (nadchlorany)
018	Związki argonu
019	Związki potasu
020	Związki wapnia
021	Związki skandu
022	Związki tytanu
023	Związki wanadu
024	Związki chromu
	Związki chromu(VI)
025	Związki manganu
026	Związki żelaza
027	Związki kobaltu
028	Związki niklu
029	Związki miedzi
030	Związki cynku
	Organiczne związki cynku
031	Związki galu
032	Związki germanu
033	Związki arsenu
034	Związki selenu
035	Związki bromu
036	Związki kryptonu
037	Związki rubidu
038	Związki strontu
039	Związki itru
040	Związki cyrkonu
041	Związki niobu
042	Związki molibdenu
043	Związki technetu
044	Związki rutenu
045	Związki rodu
046	Związki palladu
047	Związki srebra
048	Związki kadmu
049	Związki indu
050	Związki cyny
	Organiczne związki cyny

051	Związki antymonu
052	Związki telluru
053	Związki jodu
054	Związki ksenonu
055	Związki cezu
056	Związki baru
057	Związki lantanu
058	Związki ceru
059	Związki prazeodymu
060	Związki neodymu
061	Związki prometu
062	Związki samaru
063	Związki europu
064	Związki gadolinu
065	Związki terbu
066	Związki dysprozu
067	Związki holmu
068	Związki erbu
069	Związki tulu
070	Związki iterbu
071	Związki lutetu
072	Związki hafnu
073	Związki tantalu
074	Związki wolframu
075	Związki renu
076	Związki osmu
077	Związki irydu
078	Związki platyny
079	Związki złota
080	Związki rtęci
	Organiczne związki rtęci
081	Związki talu
082	Związki ołowiu
	Organiczne związki ołowiu
083	Związki bizmutu
084	Związki polonu
085	Związki astatu

086	Związki radonu
087	Związki fransu
088	Związki radu
089	Związki aktynu
090	Związki toru
091	Związki protaktynu
092	Związki uranu
093	Związki neptunu
094	Związki plutonu
095	Związki ameryku
096	Związki kiuru
097	Związki berkelu
098	Związki kalifornu
099	Związki einsteinu
100	Związki fermu
101	Związki mendelewu
102	Związki noblu
103	Związki lorensu
601	Węglowodory
	Węglowodory alifatyczne
	Węglowodory aromatyczne
	Węglowodory alicykliczne
	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA)
602	Chlorowcowęglowodory
	Chlorowcowęglowodory alifatyczne ¹
	Chlorowcowęglowodory aromatyczne ¹
	Chlorowcowęglowodory alicykliczne ¹
	¹ Należy wstawić odpowiedni chlorowiec: chloro-, bromo- etc.
603	Alkohole i ich pochodne
	Alkohole alifatyczne
	Alkohole aromatyczne
	Alkohole alicykliczne
	Alkanoloaminy
	Epoksypochodne
	Etery

	Glikoloetery
	Glikole i poliole
604	Fenole i ich pochodne
	Chlorowcofenole i ich pochodne ¹
	¹ Należy wstawić odpowiedni chlorowiec: chloro-, bromo- etc.
605	Aldehydy i ich pochodne
	Aldehydy alifatyczne
	Aldehydy aromatyczne
	Aldehydy alicykliczne
	Acetale alifatyczne
	Acetale aromatyczne
	Acetale alicykliczne
606	Ketony i ich pochodne
	Ketony alifatyczne
	Ketony aromatyczne ¹
	Ketony alicykliczne
	¹ Łącznie z chinonami
607	Kwasy organiczne i ich pochodne
	Kwasy alifatyczne
	Kwasy chlorowcoalifatyczne ¹
	Kwasy aromatyczne
	Kwasy chlorowcoaromatyczne ¹
	Kwasy alicykliczne
	Kwasy chlorowcoalicykliczne ¹
	Bezwodniki alifatyczne
	Bezwodniki chlorowcoalifatyczne ¹
	Bezwodniki aromatyczne
	Bezwodniki chlorowcoaromatyczne ¹
	Bezwodniki alicykliczne
	Bezwodniki chlorowcoalicykliczne ¹
	Sole kwasów alifatycznych
	Sole kwasów chlorowcoalifatycznych ¹
	Sole kwasów aromatycznych
	Sole kwasów chlorowcoaromatycznych ¹

	Sole kwasów alicyklicznych
	Sole kwasów chlorowcoalicyklicznych ¹
	Estry kwasów alifatycznych
	Estry kwasów chlorowcoalifatycznych ¹
	Estry kwasów aromatycznych
	Estry kwasów chlorowcoaromatycznych ¹
	Estry kwasów alicyklicznych
	Estry kwasów chlorowcoalicyklicznych ¹
	Estry glikoloeterów
	Akrylany
	Metakrylany
	Laktony
	Halogenki acylowe
	— ¹ Należy wstawić odpowiedni chlorowiec: chloro-, bromo- etc.
608	Nitryle i ich pochodne
609	Nitrozwiazki
610	Chloronitrozwiazki
611	Azo- i azoksyzwiazki
612	Aminy
	Aminy alifatyczne i ich pochodne
	Aminy aromatyczne i ich pochodne
	Aminy alicykliczne i ich pochodne
	Anilina i jej pochodne
	Benzydyna i jej pochodne
613	Zasady heterocykliczne i ich pochodne
	Benzoimidazol i jego pochodne
	Imidazol i jego pochodne
	Pyretroidy
	Chinolina i jej pochodne
	Triazyna i jej pochodne
	Triazol i jego pochodne
614	Glikozydy i alkaloidy
	Alkaloidy i ich pochodne
	Glikozydy i ich pochodne
615	Cyjaniany i izocyjaniany

	Cyjaniany
	Izocyjaniany
616	Amidy i ich pochodne
	Acetamid i jego pochodne
	Anilidy
617	Nadtlenki organiczne
647	Enzymy
	Złożone węglowodory
	Ekstrakt kwaśny
	Ekstrakt alkaliczny
	Olej antracenowy
	Pozostałość po ekstrakcji oleju antracenowego
	Frakcja oleju antracenowego
	Olej karbolowy
	Pozostałość po ekstrakcji oleju karbolowego
	Ciecze węglowe po ekstrakcji cieplem rozpuszczalnikiem
	Ciecze węglowe, roztwory z ekstrakcji cieplem rozpuszczalnikiem
	Olej węglowy
	Smoła węglowa
	Ekstrakt smoły węglowej
	Pozostałości stałe ze smoły węglowej
	Koks (smoła węglowa) niskotemperaturowy, pak wysokotemperaturowy
	Koks (smoła węglowa), pak węglowy wysokotemperaturowy
	Koks (smoła węglowa), mieszany pak węglowy wysokotemperaturowy
	Benzol surowy
	Fenole surowe
	Surowe zasady smołowe
	Destylaty zasadowe
	Destylaty fenolowe
	Destylaty
	Destylaty (węgiel), ekstrakt podstawowy z ekstrakcji cieplem rozpuszczalnikiem

	Destylaty (węgiel), hydrokrakowany ekstrakt rozpuszczalnikowy
	Destylaty średnie (węgiel), hydrokrakowany ekstrakt węglowy, uwodorniony
	Destylaty średnie (węgiel), hydrokrakowany ekstrakt węglowy
	Pozostałości po ekstrakcji (węgiel), niskotemperaturowa alkaliczna smoła węglowa
	Olej świeży
	Olej napędowe (paliwa Diesla), hydrokrakowany ekstrakt węglowy, uwodorniony
	Paliwa lotnicze Jet, hydrokrakowany ekstrakt węglowy, uwodorniony
	Benzyna, węgiel ekstrahowany rozpuszczalnikowo, frakcja naftowa hydrokrakowana
	Produkty procesów termicznych
	Ciężki olej antracenowy
	Redestylat ciężkiego oleju antracenowego
	Olej lekki
	Pozostałości po ekstrakcji oleju lekkiego, wysokowrzące
	Pozostałości po ekstrakcji oleju lekkiego, średniowrzące
	Pozostałości po ekstrakcji oleju lekkiego, niskowrzące
	Redestylat oleju lekkiego, wysokowrzący
	Redestylat oleju lekkiego, średniowrzący
	Redestylat oleju lekkiego, niskowrzący
	Olej metylonaftalenowy
	Pozostałość po ekstrakcji oleju metylonaftalenowego
	Frakcja naftowa (węgiel), hydrokrakowany ekstrakt rozpuszczalnikowy
	Olej naftalenowy
	Pozostałość po ekstrakcji oleju naftalenowego
	Redestylat oleju naftalenowego
	Pak

	Pak	
	Redestylat paku	
	Pozostałość pakowa	
	Pozostałość pakowa po obróbce cieplnej	
	Pozostałość pakowa, utleniona	
	Produkty pirolizy	
	Redestylaty	
	Pozostałości po ekstrakcji ciekłym rozpuszczalnikiem (węgiel)	
	Smoła z węgla brunatnego	
	Smoła z węgla brunatnego, niskotemperaturowa	
	Olej smołowy, wysokowrzący	
	Olej smołowy, średniowrzący	
	Olej płuczkowy	
	Pozostałość po ekstrakcji oleju płuczkowego	
	Redestylat oleju płuczkowego	
649	Złożone ropopochodne	
	Ropa naftowa	Gaz z ropy naftowej
	Niskowrząca frakcja benzynowa	
	Niskowrząca modyfikowana frakcja benzynowa	Niskowrząca benzyna z krakingu katalitycznego
	Niskowrząca benzyna z reformingu katalitycznego	
	Niskowrząca benzyna z krakingu termicznego	Niskowrząca frakcja naftowa obrabiana wodorem
	Niskowrząca benzyna - niespecyfikowana	
	Frakcja naftowa z destylacji zachowawczej	Frakcja naftowa - niespecyfikowana
	Olej gazowy z krakowania	
	Olej gazowy - niespecyfikowany	Olej opałowy ciężki

	Smar	
Nierafinowany lub średnio rafinowany olej bazowy		Olej bazowy - niespecyfikowany
	Ekstrakt aromatyczny	
Ekstrakt aromatyczny (po obróbce)		Szlam olejowy
	Gacz parafinowy	

Objaśnienia:

Główne nazwy rodzajowe utworzono przez:

- wskazanie w substancjach organicznych i nieorganicznych podstawowego pierwiastka, który charakteryzuje cząsteczkę i jej podstawowe właściwości; podobnie jak w numerze indeksowym pierwiastek jest wskazany przez jego liczbę atomową,
- wskazanie odpowiedniej grupy funkcyjnej substancji organicznej; podobnie jak w numerze indeksowym grupom substancji charakteryzowanych przez grupy funkcyjne przypisano numery od 601 do 649.

W niektórych przypadkach obok nazwy głównych grup podano nazwę podgrupy.

Sposób korzystania z tabeli:

Po ustaleniu, czy substancja należy do jednej czy do kilku grup lub podgrup wymienionych w tabeli, alternatywną nazwę rodzajową należy ustalić w następujący sposób:

1. Jeżeli nazwa grupy lub podgrupy wystarcza do scharakteryzowania pierwiastka lub grupy funkcyjnej określających charakter działania substancji, należy wybrać tę nazwę jako alternatywną nazwę rodzajową, np.:

- 1,4-dihydroksybenzen

grupa 604: fenole i ich pochodne

alternatywna nazwa rodzajowa: pochodne fenoli

- butan-1-ol

grupa 603: alkohole i ich pochodne

podgrupa: alkohole alifatyczne

alternatywna nazwa rodzajowa: alkohol alifatyczny

- 2-izopropoksyetanol

grupa 603: alkohole i ich pochodne

podgrupa: glikoloetery

alternatywna nazwa rodzajowa: glikoloeter

- akrylan metylu

grupa 607: kwasy organiczne i ich pochodne

podgrupa: akrylany

alternatywna nazwa rodzajowa: akrylan.

2. Jeżeli nazwa grupy lub podgrupy nie wystarcza do scharakteryzowania pierwiastka lub grupy funkcyjnej określających charakter działania substancji, alternatywna nazwa rodzajowa będzie kombinacją nazw odpowiednich, różnych grup lub podgrup:

- chlorobenzen
grupa 602: chlorowcowęglowodory
podgrupa: chlorowcowęglowodory aromatyczne
grupa 017: związki chloru
alternatywna nazwa rodzajowa: chlorowęglowodór aromatyczny
- kwas 2,3,6-trichlorofenylooctowy
grupa 607: kwasy organiczne
podgrupa: kwasy chlorowcoaromatyczne
grupa 017: związki chloru
alternatywna nazwa rodzajowa: kwas chloroaromatyczny
- 1-chloro-1-nitropropan
grupa 610: chloronitrozwiązki
grupa 601: węglowodory
podgrupa: węglowodory alifatyczne
alternatywna nazwa rodzajowa: chloronitrowęglowodór alifatyczny
- ditiopirofosforan(V) tetrapropylu
grupa 015: związki fosforu
podgrupa: estry kwasu fosforowego(V)
grupa 016: związki siarki
alternatywna nazwa rodzajowa: ester kwasu tiofosforowego(V).
W przypadku niektórych pierwiastków, zwłaszcza metali, nazwa grupy lub podgrupy powinna zawierać określenia "organiczny" albo "nieorganiczny", np.:
- dichlorek rtęci
grupa 080: związki rtęci
alternatywna nazwa rodzajowa: nieorganiczny związek rtęci
- octan baru
grupa 056: związki baru
alternatywna nazwa rodzajowa: organiczny związek baru
- azotan(III) etylu
grupa 007: związki azotu
podgrupa: azotany(III)
alternatywna nazwa rodzajowa: azotan (III) organiczny
- wodorosiarczan(IV) sodu
grupa 016: związki siarki
alternatywna nazwa rodzajowa: nieorganiczny związek siarki.

ZAŁĄCZNIK Nr 6

INFORMACJE WYMAGANE WE WNIOSKU DO INSPEKTORA O WYRAŻENIE ZGODY NA ZASTOSOWANIE NA OZNAKOWANIU ORAZ W KARCIE CHARAKTERYSTYKI ALTERNATYWNEJ NAZWY RODZAJOWEJ

I.

Informacje wymagane we wniosku do Inspektora o wyrażenie zgody na zastosowanie na oznakowaniu oraz w karcie charakterystyki alternatywnej nazwy rodzajowej w przypadku, gdy zgoda na zastosowanie alternatywnej nazwy rodzajowej nie została wydana w żadnym z państw, o których mowa w art. 12 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy

Wniosek o zastosowanie na oznakowaniu alternatywnej nazwy rodzajowej musi zawierać następujące informacje:

- 1) nazwę i dokładny adres, wraz z numerem telefonu osoby, która na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej jest odpowiedzialna za wprowadzenie mieszaniny do obrotu;
- 2) tożsamość substancji, co do której składany jest wniosek, jej klasyfikację oraz proponowaną alternatywną nazwę rodzajową, przedstawione w postaci tabeli określonej poniższym wzorem:

Nr CAS	Nr WE	Nazwa chemiczna zgodna z brzmieniem w tabeli 3.2 załącznika VI do rozporządzenia nr 1272/2008 lub zgodna z nomenklaturą międzynarodową oraz klasyfikacja substancji	Proponowana alternatywna nazwa rodzajowa
a)			
b)			
c)			

Jeżeli substancja nie występuje w tabeli 3.2 załącznika VI do rozporządzenia nr 1272/2008, należy dołączyć informację (odnośniki bibliograficzne) wskazującą, że klasyfikacja bierze pod uwagę całą dostępną informację na temat właściwości substancji.

- 3) uzasadnienie zachowania poufności co do tożsamości substancji;
- 4) przeznaczenie lub nazwę handlową mieszaniny;
- 5) przeznaczenie lub nazwę handlową we wszystkich państwach, o których mowa w art. 12 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy, jeżeli są inne;
- 6) skład mieszaniny zgodnie z przepisami rozporządzenia nr 1907/2006 dotyczącymi sposobu sporządzania punktu 3 karty charakterystyki mieszaniny;
- 7) klasyfikację mieszaniny pod względem zagrożeń dla zdrowia;
- 8) oznakowanie mieszaniny;
- 9) przewidywane zastosowania;
- 10) kartę charakterystyki mieszaniny;
- 11) oświadczenie, że w państwach, o których mowa w art. 12 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy, na oznakowaniu lub w kartach charakterystyki nie została ujawniona tożsamość substancji.

Objaśnienia:

A. W celu uniknięcia składania wielokrotnych wniosków dotyczących tej samej substancji obecnej w różnych mieszaninach złożenie jednego wniosku wystarcza, jeżeli takie

mieszaniny:

- zawierają tę samą substancję niebezpieczną w takich samych stężeniach,
- mają taką samą klasyfikację i oznakowanie,
- mają takie samo przeznaczenie,
- we wszystkich takich mieszaninach należy zastosować taką samą alternatywną nazwę rodzajową.

B. Alternatywna nazwa rodzajowa musi być taka sama jak nazwa użyta w punkcie 3 karty charakterystyki mieszaniny.

C. W przypadku mieszanin importowanych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej z wnioskiem może wystąpić producent mieszaniny. W takim przypadku wniosek może zostać sporządzony w języku angielskim.

II.

Informacje wymagane we wniosku do Inspektora o wyrażenie zgody na zastosowanie na oznakowaniu alternatywnej nazwy rodzajowej w przypadku, gdy na zastosowanie alternatywnej nazwy rodzajowej została wydana zgoda w jednym z państw, o których mowa w art. 12 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy.

Wniosek o zastosowanie na oznakowaniu alternatywnej nazwy rodzajowej musi zawierać następujące informacje:

- 1) nazwę i dokładny adres wraz z numerem telefonu osoby, która na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej jest odpowiedzialna za wprowadzenie mieszaniny do obrotu;
- 2) kopię decyzji właściwego urzędu w jednym z państw, o których mowa w art. 12 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy, o wydaniu zgody na zamieszczenie na oznakowaniu alternatywnej nazwy rodzajowej.

¹ Minister Zdrowia kieruje działem administracji rządowej - zdrowie, na podstawie § 1 ust. 2 rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 22 września 2014 r. w sprawie szczegółowego zakresu działania Ministra Zdrowia (Dz.U.2014.1268).

² Niniejsze rozporządzenie dokonuje w zakresie swojej regulacji wdrożenia następujących dyrektyw Wspólnot Europejskich: 1) dyrektywy Rady 67/548/EWG z dnia 27 czerwca 1967 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawodawczych, wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania substancji niebezpiecznych (Dz. Urz. WE L 196 z 16.08.1967, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 1, str. 27); 2) dyrektywy Rady 92/32/EWG z dnia 30 kwietnia 1992 r. zmieniającej po raz siódmy dyrektywę 67/548/EWG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania substancji niebezpiecznych (Dz. Urz. WE L 154 z 05.06.1992, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 11, str. 155); 3) dyrektywy 1999/45/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 maja 1999 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania preparatów niebezpiecznych (Dz. Urz. WE L 200 z 30.07.1999, str. 1, z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 24, str. 109); 4) dyrektywy Komisji 2001/59/WE z dnia 6 sierpnia 2001 r.

dostosowującej do postępu technicznego po raz dwudziesty ósmy dyrektywę Rady 67/548/EWG w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych, dotyczących klasyfikacji, pakowania i etykietowania substancji niebezpiecznych (Dz. Urz. WE L 225 z 21.08.2001, str. 1; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 28, str. 3);⁵) dyrektywy Komisji 2001/60/WE z dnia 7 sierpnia 2001 r. dostosowującej do postępu technicznego dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 1999/45/WE w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich dotyczących klasyfikacji, pakowania i etykietowania preparatów niebezpiecznych (Dz. Urz. WE L 226 z 22.08.2001, str. 5; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 13, t. 26, str. 419);⁶) dyrektywy Rady 2004/66/WE z dnia 26 kwietnia 2004 r. dostosowującej dyrektywę 1999/45/WE, 2002/83/WE, 2003/37/WE i 2003/59/WE Parlamentu Europejskiego i Rady oraz dyrektywy 77/388/EWG, 91/414/EWG, 96/26/EWG, 2003/48/WE i 2003/49/WE Rady w zakresie swobodnego przepływu towarów, swobody świadczenia usług, rolnictwa, polityki transportowej, opodatkowania, w następstwie przystąpienia Republiki Czeskiej, Estonii, Cypru, Łotwy, Litwy, Węgier, Malty, Polski, Słowenii i Słowacji (Dz. Urz. WE L 168 z 01.05.2004, str. 35) (dyrektywa transponowana częściowo - część III załącznika dotycząca rolnictwa);⁷) dyrektywy Komisji 2006/8/WE z dnia 23 stycznia 2006 r. zmieniającej, w celu dostosowania do postępu technicznego, załączniki II, III i V do dyrektywy 1999/45/WE Parlamentu Europejskiego i Rady odnoszącej się do zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania preparatów niebezpiecznych (Dz. Urz. UE L 19 z 24.01.2006, str. 12, z późn. zm.).

³ Niniejsze rozporządzenie było poprzedzone rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz.U.2009.53.439), które utraciło moc z dniem 9 kwietnia 2012 r. na podstawie art. 88 pkt 1 ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U.2011.63.322).