DZIENNIK USTAW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warszawa, dnia 31 maja 2021 r.

Poz. 992

OŚWIADCZENIE RZĄDOWE

z dnia 15 lutego 2021 r.

w sprawie wejścia w życie zmian do Regulaminu międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID), stanowiącego załącznik C do Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF), sporządzonej w Bernie dnia 9 maja 1980 r.

Podaje się do wiadomości, że zgodnie z art. 35 § 3 Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF), sporządzonej w Bemie dnia 9 maja 1980 r.[1)], dnia 1 stycznia 2021 r. weszły w życie zmiany do Regulaminu międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID), stanowiącego załącznik C do powyższej konwencji[2)]. Wyżej wymienione zmiany weszły w życie w stosunku do Rzeczypospolitej Polskiej oraz pozostałych państw-stron konwencji, które nie złożyły oświadczenia dotyczącego RID zgodnie z art. 42 § 1 zdanie pierwsze konwencji.

Jednolity tekst Regulaminu międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID) uwzględniający wprowadzone zmiany ogłasza się w załączniku do niniejszego oświadczenia rządowego.

Ogłoszenie niniejszego Regulaminu międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID) stanowi jednocześnie realizację obowiązku transpozycji przewidzianego w art. 2 ust. 1 dyrektywy delegowanej Komisji (UE) 2020/1833 z dnia 2 października 2020 r. zmieniającej załączniki do dyrektywy 2008/68/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w zakresie dostosowania do postępu naukowo-technicznego (Dz. Urz. UE L 408 z 4.12.2020, str. 1) w zakresie transportu kolejowego.

Minister Spraw Zagranicznych: *Z. Rau*

---

1) Tekst Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF), sporządzonej w Bernie dnia 9 maja 1980 r., w brzmieniu nadanym Protokołem z dnia 3 czerwca 1999 r. (Protokół 1999) został ogłoszony w Dz. U. z 2007 r. poz. 674.

2) Tekst załącznika do Regulaminu międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RlD), stanowiącego załącznik C do Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF), sporządzonej w Bernie dnia 9 maja 1980 r., został ogłoszony w Dz. U. z 2009 r. poz. 1318. Jednolity tekst Regulaminu międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID) uwzględniający wprowadzone zmiany został ogłoszony w Dz. U. z 2019 r. poz. 2281.

Załącznik do oświadczenia rządowego
z dnia 15 lutego 2021 r. (poz. 992)

Przekład

RID

Konwencja o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF)

Załącznik C

Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID)

Obowiązuje od 1 stycznia 2021 roku

Ten tekst zastępuje przepisy RID obowiązujące od 1 stycznia 2019 r.

Uwagi Sekretariatu OTIF:

Państwami Członkowskimi COTIF są (stan na 1 listopada 2020 r.):
Afganistan, Albania, Algieria, Armenia, Austria, Azerbejdżan, Belgia, Bośnia i Hercegowina, Bułgaria, Chorwacja, Czarnogóra, Czechy, Dania, Estonia, Finlandia, Francja, Grecja, Gruzja, Hiszpania, Iran, Irlandia, Lichtenstein, Litwa, Luksemburg, Łotwa, Północna Macedonia, Maroko, Monako, Niderlandy, Niemcy, Norwegia, Polska, Portugalia, Rumunia, Serbia, Słowacja, Słowenia, Szwajcaria, Szwecja, Tunezja, Turcja, Ukraina, Węgry, Wielka Brytania, Włochy.

Zawiesza się w OTIF członkostwo Iraku, Libanu i Syrii, dopóki nie zostanie wznowiony ruch międzynarodowy z tymi państwami.

Warszawa 2021

RID	1	01.01.2021 r.

Konwencja o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF)

Załącznik C

Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID)

Artykuł 1

Zakres stosowania

§ 1. Regulamin niniejszy stosuje się do:

a) międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych koleją na terytorium Państw-Stron RID,

b) przewozu uzupełniającego transport kolejowy, do którego stosują się Przepisy ujednolicone CIM, z zastrzeżeniem przepisów międzynarodowych regulujących przewozy wykonywane przez inny rodzaj transportu,

oraz działalnością, o której mowa w załączniku do niniejszego Regulaminu.

§ 2. Towary niebezpieczne wyłączone z przewozu w Załączniku nie mogą być przedmiotem przewozu międzynarodowego.

Artykuł 1bis

Dla celów niniejszego Regulaminu i jego Załącznika wyrażenie „Państwo-Strona RID" oznacza państwo członkowskie organizacji, które do tej regulacji nie złożyło deklaracji zgodnie z artykułem 42 § 1 zdanie 1 Konwencji.

Artykuł 2

Wyłączenia

Niniejszego Regulaminu nie stosuje się, w całości lub w części, do przewozu towarów niebezpiecznych, których wyłączenie przewiduje Załącznik. Wyłączenia mogą być przewidziane tylko wówczas, jeżeli ilość, rodzaj wyłączonego przewozu towarów lub opakowanie gwarantują bezpieczeństwo przewozu.

Artykuł 3

Ograniczenia

Każde Państwo-Strona RID zachowuje prawo do regulowania lub zakazywania międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych na swoim terytorium, z innych przyczyn niż bezpieczeństwo podczas przewozu.

Artykuł 4

Stosowanie innych przepisów

Przewozy, do których stosuje się niniejszy Regulamin, podlegają w dalszym ciągu przepisom krajowym lub międzynarodowym, stosowanym ogólnie do przewozu towarów kolejami.

Artykuł 5

Rodzaj dopuszczonych pociągów. Przewóz w postaci bagażu podręcznego, przesyłki bagażowej lub w lub na pojazdach samochodowych

§ 1. Towary niebezpieczne mogą być przewożone tylko pociągami towarowymi z wyjątkiem:

a) towarów niebezpiecznych dopuszczonych do przewozu zgodnie z Załącznikiem i z przestrzeganiem maksymalnej ich ilości i szczególnych warunków przewozu, w pociągach innych niż pociągi towarowe;

b) towarów niebezpiecznych przewożonych na warunkach szczególnych określonych w Załączniku w postaci bagażu podręcznego, przesyłki bagażowej lub w lub na pojazdach samochodowych w rozumieniu z art. 12 Przepisów ujednoliconych CIV.

§ 2. Towary niebezpieczne mogą być przewożone jako bagaż podręczny, jak również mogą być nadawane do przewozu lub przewożone jako przesyłka bagażowa lub w lub na pojazdach, jeżeli odpowiadają warunkom szczególnym określonym w Załączniku.

Artykuł 6

Załącznik

Załącznik stanowi integralną część niniejszego Regulaminu.

***

Załącznik otrzyma brzmienie, które ustali Komisja Ekspertów do Spraw Przewozu Towarów Niebezpiecznych w dniu wejścia w życie Protokołu z dnia 3 czerwca 1999 r. wprowadzającego zmiany do Konwencji o międzynarodowym przewozie koleją (COTIF) z dnia 9 maja 1980 r., zgodnie z jej art. 19 § 4.

Uwaga Sekretariatu OTIF:

W tekście, który następuje poniżej, „RID" odnosi się do Załącznika do Załącznika C do COTIF zgodnie z artykułem 6. W niektórych wyjątkowych przypadkach, w których odnosi się do Załącznika C, o którym wyżej mowa, będzie wyraźnie zrobione odwołanie do „Załącznika C do COTIF" (np. w 1.1.2, 1.5.1.3).

RID 4 01.01.2021 r.

SPIS TREŚCI

Część 1	**Przepisy ogólne**	
1.1	**Zakres i stosowanie**	1-1
1.1.1	Struktura	1-1
1.1.2	Zakres stosowania	1-1
1.1.3	Wyłączenia	1-1
1.1.3.1	Wyłączenia dotyczące charakteru przewozu	1-1
1.1.3.2	Wyłączenia dotyczące przewozu gazów	1-2
1.1.3.3	Wyłączenia dotyczące przewozu paliw ciekłych	1-2
1.1.3.4	Wyłączenia wynikające z przepisów szczególnych lub dotyczące towarów niebezpiecznych zapakowanych w ilościach ograniczonych lub w ilościach wyłączonych	1-2
1.1.3.5	Wyłączenia dotyczące opakowań próżnych nieoczyszczonych	1-3
1.1.3.6	Dopuszczalna maksymalna całkowita ilość na wagon lub kontener wielki	1-3
1.1.3.7	Wyłączenia dotyczące przewozu układów magazynowania i wytwarzania energii elektrycznej	1-4
1.1.3.8	Zastosowanie wyłączeń przy przewozie towarów niebezpiecznych jako bagaż podręczny, przesyłka bagażowa w pojazdach lub na pojazdach	1-4
1.1.3.9	Wyłączenia dotyczące towarów niebezpiecznych używanych podczas przewozu do chłodzenia lub klimatyzowania	1-5
1.1.3.10	Wyłączenia dotyczące lamp zawierających towary niebezpieczne	1-5
1.1.4	Stosowanie innych przepisów	1-5
1.1.4.1	Przepisy ogólne	1-5
1.1.4.2	Przewóz w łańcuchu przewozowym obejmującym przewóz morski lub lotniczy	1-5
1.1.4.3	Używanie cystern przenośnych typu IMO dopuszczonych do przewozu morskiego	1-6
1.1.4.4	Przewozy kombinowane kolejowo - drogowe	1-6
1.1.4.5	Przewozy inne niż kolejowe	1-7
1.1.4.6	Przewozy do lub przez terytorium Państw-Stron SMGS	1-7
1.1.5	Stosowanie norm	1-7
1.2	**Definicje i jednostki miar**	1-8
1.2.1	Definicje	1-8
1.2.2	Jednostki miar	1-24
1.3	**Szkolenie osób uczestniczących w przewozie towarów niebezpiecznych**	1-26
1.3.1	Zakres stosowania	1-26
1.3.2	Sposób szkolenia	1-26
1.3.2.1	Szkolenie ogólne	1-26
1.3.2.2	Szkolenie stanowiskowe	1-26
1.3.2.3	Szkolenie z zakresu bezpieczeństwa	1-27
1.3.3	Dokumentacja	1-27
1.4	**Obowiązki uczestników przewozu w zakresie bezpieczeństwa**	1-28
1.4.1	Ogólne środki bezpieczeństwa	1-28
1.4.2	Obowiązki głównych uczestników przewozu	1-28
1.4.2.1	Nadawca	1-28
1.4.2.2	Przewoźnik	1-29
1.4.2.3	Odbiorca	1-30
1.4.3	Obowiązki innych uczestników przewozu	1-30
1.4.3.1	Załadowca	1-30
1.4.3.2	Pakujący	1-30
1.4.3.3	Napełniający	1-31
1.4.3.4	Posiadacz kontenera-cysterny lub cysterny przenośnej	1-31
1.4.3.5	Operator wagonu-cysterny	1-31
1.4.3.6	Zarządca infrastruktury kolejowej	1-31

1.4.3.7	Rozładowca	1-32
1.4.3.8	Podmiot odpowiedzialny za utrzymanie (ECM)	1-32
1.5	**Odstępstwa**	1-33
1.5.1	Odstępstwa czasowe	1-33
1.5.2	Przesyłki wojskowe	1-33
1.6	**Przepisy przejściowe**	1-34
1.6.1	Przepisy ogólne	1-34
1.6.2	Naczynia ciśnieniowe i naczynia do gazów klasy 2	1-36
1.6.3	Wagony-cysterny i wagony-baterie	1-37
1.6.4	Kontenery-cysterny, cysterny przenośne i MEGC	1-40
1.6.6	Klasa 7	1-43
1.6.6.1	Sztuki przesyłek niewymagające zatwierdzenia wzoru przez władzę właściwą zgodnie z postanowieniami Przepisów bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA, wydania z 1985 r., z 1985 r. (ze zmianami z 1990 r.), z 1996 r., z 1996 r. (poprawione), z 1996 r. (ze zmianami z 2003 r.), z 2005 r., z 2009 r. i z 2012 r.	1-43
1.6.6.2	Sztuki przesyłek zatwierdzone zgodnie z postanowieniami Przepisów bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA, wydania z 1985 r., z 1985 r. (ze zmianami z 1990 r.), z 1996 r., z 1996 r. (poprawione), z 1996 r. (ze zmianami z 2003 r.), z 2005 r., z 2009 r. i z 2012 r.	1-43
1.6.6.3	Sztuki przesyłek wyłączone spod przepisów dla materiałów rozszczepialnych zgodnie z RID wydanie z 2011 r. i z 2013 r. Przepisy bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA, wydanie z 2009 r.)	1-44
1.6.6.4	Materiał promieniotwórczy w postaci specjalnej zatwierdzony zgodnie z postanowieniami Przepisów bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA, wydania z 1985 r., z 1985 r. (ze zmianami z 1990 r.), z 1996 r., z 1996 r. (poprawione), z 1996 r. (ze zmianami z 2003 r.), z 2005 r., z 2009 r. i z 2012 r.	1-44
1.7	**Przepisy ogólne dotyczące materiałów promieniotwórczych**	1-45
1.7.1	Zakres zastosowania	1-45
1.7.2	Program ochrony przed promieniowaniem	1-46
1.7.3	System zarządzania	1-47
1.7.4	Warunki specjalne	1-47
1.7.5	Materiały promieniotwórcze o innych właściwościach niebezpiecznych	1-47
1.7.6	Niezgodność	1-47
1.8	**Działania kontrolne oraz inne środki wspomagające przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa**	1-48
1.8.1	Kontrole urzędowe towarów niebezpiecznych	1-48
1.8.2	Współdziałanie administracji	1-48
1.8.3	Doradca do spraw bezpieczeństwa	1-48
1.8.4	Wykaz władz właściwych i jednostek przez nie upoważnionych	1-52
1.8.5	Powiadamianie o zdarzeniach związanych z towarami niebezpiecznymi	1-52
1.8.6	Kontrole administracyjne w zakresie wykonywania oceny zgodności, badań okresowych, badań pośrednich oraz badań nadzwyczajnych, określonych w dziale 1.8.7	1-57
1.8.7	Procedury oceny zgodności i badania okresowego	1-58
1.8.8	Procedury oceny zgodności nabojów gazowych	1-63
1.9	**Ograniczenia przewozowe wprowadzane przez władze właściwe**	1-66
1.10	**Przepisy dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa**	1-67
1.10.1	Przepisy ogólne	1-67
1.10.2	Szkolenia z zakresu zapewnienia bezpieczeństwa	1-67
1.10.3	Przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych wysokiego ryzyka	1-67
1.11	**Wewnętrzne plany awaryjne dla stacji rozrządowych**	1-71

RID 6 01.01.2021 r.

Część 2	**Klasyfikacja**	
2.1	**Przepisy ogólne**	2-1
2.1.1	Wstęp	2-1
2.1.2	Zasady klasyfikacji	2-2
2.1.3	Klasyfikacja materiałów niewymienionych z nazwy, włącznie z roztworami i mieszaninami (takimi jak preparaty i odpady)	2-3
2.1.4	Klasyfikacja próbek	2-7
2.1.5	**Klasyfikacja przedmiotów jako przedmiotów zawierających towary niebezpieczne i.n.o.**	2-8
2.1.6	**Klasyfikacja opakowań odpadowych próżnych nieoczyszczonych**	2-9
2.2	**Przepisy szczególne dotyczące poszczególnych klas**	2-10
2.2.1	**Klasa 1: Materiały wybuchowe i przedmioty z materiałami wybuchowymi**	2-10
2.2.1.1	Kryteria	2-10
2.2.1.2	Materiały i przedmioty niedopuszczone do przewozu	2-19
2.2.1.3	Wykaz pozycji zbiorczych	2-20
2.2.1.4	Glosariusz nazw	2-21
2.2.2	**Klasa 2: Gazy**	2-32
2.2.2.1	Kryteria	2-32
2.2.2.2	Gazy niedopuszczone do przewozu	2-35
2.2.2.3	Wykaz pozycji zbiorczych	2-36
2.2.3	**Klasa 3: Materiały zapalne ciekłe**	2-40
2.2.3.1	Kryteria	2-40
2.2.3.2	Materiały niedopuszczone do przewozu	2-42
2.2.3.3	Wykaz pozycji zbiorczych	2-43
2.2.41	**Klasa 4.1: Materiały zapalne stałe, materiały samoreaktywne, materiały polimeryzujące oraz materiały wybuchowe odczulone stałe**	2-45
2.2.41.1	Kryteria	2-45
2.2.41.2	Materiały niedopuszczone do przewozu	2-49
2.2.41.3	Wykaz pozycji zbiorczych	2-50
2.2.41.4	Wykaz dotychczas sklasyfikowanych materiałów samoreaktywnych w opakowaniach	2-52
2.2.42	**Klasa 4.2: Materiały podatne na samozapalenie**	2-54
2.2.42.1	Kryteria	2-54
2.2.42.2	Materiały niedopuszczone do przewozu	2-55
2.2.42.3	Wykaz pozycji zbiorczych	2-56
2.2.43	**Klasa 4.3: Materiały wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne**	2-58
2.2.43.1	Kryteria	2-58
2.2.43.2	Materiały niedopuszczone do przewozu	2-59
2.2.43.3	Wykaz pozycji zbiorczych	2-59
2.2.51	**Klasa 5.1: Materiały utleniające**	2-61
2.2.51.1	Kryteria	2-61
2.2.51.2	Materiały niedopuszczone do przewozu	2-63
2.2.51.3	Wykaz pozycji zbiorczych	2-64
2.2.52	**Klasa 5.2: Nadtlenki organiczne**	2-65
2.2.52.1	Kryteria	2-65
2.2.52.2	Materiały niedopuszczone do przewozu	2-67
2.2.52.3	Wykaz pozycji zbiorczych	2-68
2.2.52.4	Wykaz dotychczas sklasyfikowanych nadtlenków organicznych w opakowaniach	2-69
2.2.61	**Klasa 6.1: Materiały trujące**	2-75
2.2.61.1	Kryteria	2-75
2.2.61.2	Materiały niedopuszczone do przewozu	2-80
2.2.61.3	Wykaz pozycji zbiorczych	2-81

2.2.62	**Klasa 6.2 Materiały zakaźne**	2-86
2.2.62.1	Kryteria	2-86
2.2.62.2	Materiały niedopuszczone do przewozu	2-91
2.2.62.3	Wykaz pozycji zbiorczych	2-91
2.2.7	**Klasa 7: Materiały promieniotwórcze**	2-92
2.2.7.1	Definicje	2-92
2.2.7.2	Klasyfikacja	2-93
2.2.7.2.1	Przepisy ogólne	2-93
2.2.7.2.2	Wyznaczanie podstawowych wartości dla izotopów promieniotwórczych	2-94
2.2.7.2.3	Określenie innych właściwości materiałów	2-106
2.2.7.2.4	Klasyfikacja sztuk przesyłek lub materiału nieopakowanego	2-111
2.2.7.2.5	Warunki specjalne	2-113
2.2.8	**Klasa 8: Materiały żrące**	2-106
2.2.8.1	Definicje, przepisy ogólne i kryteria	2-114
2.2.8.2	Materiały niedopuszczone do przewozu	2-119
2.2.8.3	Wykaz pozycji zbiorczych	2-119
2.2.9	**Klasa 9: Różne materiały i przedmioty niebezpieczne**	2-122
2.2.9.1	Kryteria	2-122
2.2.9.2	Materiały i przedmioty niedopuszczone do przewozu	2-135
2.2.9.3	Wykaz niebezpiecznych materiałów i przedmiotów	2-135
2.3	**Metody badań**	2-137
2.3.0	Przepisy ogólne	2-137
2.3.1	Badanie na wypacanie materiałów wybuchowych kruszących typu A	2-137
2.3.2	Badania dotyczące mieszanin znitrowanej celulozy klasy 1 i klasy 4.1	2-138
2.3.3	Badania dotyczące materiałów ciekłych zapalnych klas 3, 6.1 i 8	2-138
2.3.3.1	Oznaczanie temperatury zapłonu	2-138
2.3.3.2	Oznaczanie temperatury początku wrzenia	2-139
2.3.3.3	Oznaczanie zawartości nadtlenku	2-140
2.3.4	Oznaczanie podatności na płynięcie	2-140
2.3.5	Klasyfikowanie materiałów metaloorganicznych do klas 4.2 i 4.3	2-141
Część 3	**Wykazy towarów niebezpiecznych, przepisy szczególne i wyłączenia dotyczące ilości ograniczonych i wyłączonych**	
3.1	**Zagadnienia ogólne**	3-1
3.1.1	Wprowadzenie	3-1
3.1.2	Oficjalna nazwa przewozowa	3-1
3.1.3	Roztwory i mieszaniny	3-2
3.2	**Wykaz towarów niebezpiecznych**	3-4
3.2.1	Objaśnienia do tabeli A: Wykaz towarów niebezpiecznych w porządku numerycznym UN	3-4
Tabela A	Wykaz towarów niebezpiecznych w porządku numerycznym UN (tom II)	3.2-A
Tabela B	Wykaz towarów niebezpiecznych w porządku alfabetycznym (tom II)	3.2-B
3.3	**Przepisy szczególne dotyczące określonych przedmiotów lub materiałów**	3-10
3.4	**Towary niebezpieczne zapakowane w ilościach ograniczonych**	3-51
3.5	**Towary niebezpieczne zapakowane w ilościach wyłączonych**	3-54
3.5.1	Ilości wyłączone	3-54
3.5.2	Opakowania	3-54
3.5.3	Badania sztuk przesyłek	3-55
3.5.4	Znakowanie sztuk przesyłek	3-55
3.5.5	Ilość maksymalna sztuk przesyłek na wagon lub kontener	3-56
3.5.6	Dokumentacja	3-56

RID 8 01.01.2021 r.

Część 4	**Używanie opakowań i cystern**	
4.1	**Używanie opakowań, włącznie z DPPL i opakowaniami dużymi**	4-1
4.1.1	Przepisy ogólne dotyczące pakowania towarów niebezpiecznych do opakowań, włącznie z DPPL i opakowaniami dużymi	4-1
4.1.2	Przepisy dodatkowe ogólne dotyczące używania DPPL	4-30
4.1.3	Przepisy ogólne dotyczące instrukcji pakowania	4-30
4.1.4	Wykaz instrukcji pakowania	4-33
4.1.4.1	Instrukcje pakowania dla używania opakowań (z wyjątkiem DPPL i opakowań dużych)	4-34
4.1.4.2	Instrukcje pakowania dla używania DPPL	4-113
4.1.4.3	Instrukcje pakowania dla używania opakowań dużych	4-119
4.1.5	Przepisy szczególne pakowania dotyczące materiałów klasy 1	4-125
4.1.6	Przepisy szczególne pakowania dotyczące towarów klasy 2 i towarów innych klas, przyporządkowanych do instrukcji pakowania P200	4-126
4.1.7	Przepisy szczególne pakowania dotyczące nadtlenków organicznych klasy 5.2 i materiałów samoreaktywnych klasy 4.1	4-128
4.1.7.1	Używanie opakowań (z wyjątkiem DPPL)	4-128
4.1.7.2	Używanie DPPL	4-129
4.1.8	Przepisy szczególne pakowania dotyczące materiałów klasy 6.2	4-130
4.1.9	Przepisy szczególne pakowania dotyczące materiałów promieniotwórczych	4-130
4.1.9.1	Przepisy ogólne	4-130
4.1.9.2	Wymagania i kontrola przewozu materiałów o niskiej aktywności właściwej (materiały LSA) i przedmiotów skażonych powierzchniowo (przedmioty SCO)	4-132
4.1.9.3	Sztuki przesyłek zawierające materiał rozszczepialny	4-133
4.1.10	Przepisy szczególne dotyczące pakowania razem	4-133
4.2	**Używanie cystern przenośnych oraz MEGC-UN**	4-138
4.2.1	Przepisy ogólne dotyczące używania cystern przenośnych do przewozu materiałów klas 1 i 3 do 9	4-138
4.2.2	Przepisy ogólne dotyczące używania cystern przenośnych do przewozu gazów nieschłodzonych skroplonych i chemikaliów pod ciśnieniem	4-139
4.2.3	Przepisy ogólne dotyczące używania cystern przenośnych do przewozu gazów schłodzonych skroplonych	4-142
4.2.4	Przepisy ogólne dotyczące używania MEGC-UN	4-143
4.2.5	Instrukcje i przepisy szczególne dotyczące cystern przenośnych	4-144
4.2.5.1	Przepisy ogólne	4-144
4.2.5.2	Instrukcje dla cystern przenośnych	4-144
4.2.5.3	Przepisy szczególne dotyczące cystern przenośnych	4-154
4.3	**Używanie wagonów-cystern, cystern odejmowalnych, kontenerów-cystern i nadwozi wymiennych-cystern, ze zbiornikami wykonanymi z materiałów metalowych, oraz wagonów-baterii i MEGC**	4-156
4.3.1	Zakres stosowania	4-156
4.3.2	Przepisy dotyczące wszystkich klas	4-156
4.3.2.1	Używanie	4-156
4.3.2.2	Stopień napełnienia	4-157
4.3.2.3	Eksploatacja	4-158
4.3.2.4	Próżne nieoczyszczone wagony-cysterny, wagony-baterie i MEGC	4-159
4.3.3	Przepisy szczególne dotyczące klasy 2	4-159
4.3.3.1	Kodowanie i hierarchia cystern	4-159
4.3.3.2	Warunki napełniania i ciśnienie próbne	4-160
4.3.3.3	Eksploatacja	4-166
4.3.3.4	Przepisy dotyczące kontroli napełniania wagonów-cystern do gazów skroplonych	4-167
4.3.4	Przepisy szczególne dotyczące klas 3 do 9	4-169
4.3.4.1	Kodowanie, racjonalne zastosowanie i hierarchia cystern	4-169

4.3.4.2	Przepisy ogólne	4-175
4.3.5	Przepisy szczególne	4-176
4.4	**Używanie kontenerów-cystern, włącznie z nadwoziami wymiennymi-cysternami ze zbiornikiem wykonanym z tworzyw sztucznych wzmocnionych włóknem**	4-179
4.4.1	Przepisy ogólne	4-179
4.4.2	Eksploatacja	4-179
4.5	**Używanie cystern podciśnieniowych do odpadów**	4-180
4.5.1	Używanie	4-180
4.5.2	Eksploatacja	4-180
Część 5	**Procedury ekspedycyjne**	
5.1	**Przepisy ogólne**	5-1
5.1.1	Zastosowanie i przepisy ogólne	5-1
5.1.2	Stosowanie opakowań zbiorczych	5-1
5.1.3	Opakowania próżne nieoczyszczone (włącznie z DPPL oraz opakowaniami dużymi), cysterny, wagony i kontenery przeznaczone do przewozu luzem	5-1
5.1.4	Pakowanie razem	5-1
5.1.5	Przepisy ogólne dotyczące klasy 7	5-2
5.1.5.1	Zatwierdzenie przewozu i powiadamianie	5-2
5.1.5.2	Świadectwa wydawane przez władzę właściwą	5-3
5.1.5.3	Określenie wskaźnika transportowego (TI) i wskaźnika krytycznościowego (CSI)	5.3
5.1.5.4	Przepisy szczególne dotyczące wyłączonych sztuk przesyłek z materiałem promieniotwórczym klasy 7	5-4
5.1.5.5	Streszczenie wymagań dotyczących zatwierdzania i uprzedniego powiadamiania	5-5
5.2	**Znakowanie i umieszczanie nalepek ostrzegawczych**	5-7
5.2.1	Znakowanie sztuk przesyłek	5-7
5.2.2	Nalepki ostrzegawcze na sztukach przesyłek	5-11
5.2.2.1	Przepisy dotyczące znakowania nalepkami ostrzegawczymi	5-11
5.2.2.2	Przepisy dotyczące nalepek ostrzegawczych	5-13
5.3	**Umieszczanie dużych nalepek ostrzegawczych oraz znakowanie**	5-21
5.3.1	Umieszczanie dużych nalepek ostrzegawczych	5-21
5.3.1.1	Przepisy ogólne	5-21
5.3.1.2	Umieszczanie dużych nalepek ostrzegawczych na kontenerach wielkich, kontenerach do przewozu luzem, MEGC, kontenerach-cysternach i cysternach przenośnych	5-22
5.3.1.3	Umieszczanie dużych nalepek ostrzegawczych na wagonach przewożących kontenery wielkie, kontenery do przewozu luzem, MEGG, kontenery-cysterny lub cysterny przenośne	5-22
5.3.1.4	Umieszczanie dużych nalepek ostrzegawczych na wagonach przeznaczonych do przewozu luzem, wagonach-cysternach, wagonach-bateriach i wagonach z cysternami odejmowalnymi	5-22
5.3.1.5	Umieszczanie dużych nalepek ostrzegawczych na wagonach przewożących tylko sztuki przesyłek	5-22
5.3.1.6	Umieszczanie dużych nalepek ostrzegawczych na próżnych wagonach-cysternach, wagonach-bateriach, MEGC, kontenerach-cysternach i cysternach przenośnych oraz na próżnych wagonach i kontenerach wielkich przeznaczonych do przewozu luzem	5-22
5.3.1.7	Opis dużych nalepek ostrzegawczych	5-23
5.3.2	Oznakowanie tablicami pomarańczowymi	5-24
5.3.2.1	Przepisy ogólne dotyczące oznakowania tablicami pomarańczowymi	5-24
5.3.2.2	Opis tablic pomarańczowych	5-25
5.3.2.3	Znaczenie numerów zagrożenia	5-26
5.3.3	Znak dla materiałów o podwyższonej temperaturze	5-30
5.3.4	Znaki manewrowania wzory nr 13 i 15	5-30
5.3.4.1	Przepisy ogólne	5-30
5.3.4.2	Opis znaków manewrowania wzory nr 13 i 15	5-30
5.3.5	Pas pomarańczowy	5-30

RID	10	01.01.2021 r.
5.3.6	Znak dla materiałów zagrażających środowisku	5-30
5.4	**Dokumentacja**	5-31
5.4.0	Przepisy ogólne	5-31
5.4.1	Dokument przewozowy dla przewozu towarów niebezpiecznych i związane z nim informacje	5-31
5.4.1.1	Informacje ogólne wymagane w dokumencie przewozowym	5-31
5.4.1.2	Informacje dodatkowe lub szczególne dotyczące niektórych klas	5-35
5.4.1.4	Forma i stosowany język	5-38
5.4.1.5	Towary, które nie są niebezpieczne	5-38
5.4.2	Certyfikat pakowania kontenera lub pojazdu	5-39
5.4.3	Instrukcje pisemne	5-40
5.4.4	Przechowywanie informacji o przewozie towarów niebezpiecznych	5-45
5.4.5	Przykład formularza dla multimodalnego przewozu towarów niebezpiecznych	5-45
5.5	**Przepisy szczególne**	5-48
5.5.2	Przepisy szczególne dotyczące jednostek transportowych cargo fumigowanych (UN 3359)	5-48
5.5.2.1	Przepisy ogólne	5-48
5.5.2.2	Szkolenie	5-48
5.5.2.3	Oznakowanie i nanoszenie dużych nalepek ostrzegawczych	5-48
5.5.2.4	Dokumentacja	5-49
5.5.3	Przepisy szczególne dotyczące przewozu suchego lodu (UN 1845) i sztuk przesyłek, wagonów i kontenerów zawierających materiały stwarzające ryzyko uduszenia się, jeżeli używane są dla chłodzenia lub klimatyzowania (takie jak suchy lód (UN 1845) lub azot schłodzony skroplony (UN 1977) lub argon schłodzony skroplony (UN 1951) lub azot	5-49
5.5.3.1	Zakres stosowania	5-49
5.5.3.2	Przepisy ogólne	5-50
5.5.3.3	Sztuki przesyłek zawierające suchy lód (UN 1845) lub materiały używane do chłodzenia lub klimatyzowania	5-50
5.5.3.4	Oznakowanie sztuk przesyłek zawierających suchy lód (UN 1845) lub materiały używane do chłodzenia lub klimatyzowania	5-50
5.5.3.5	Wagony i kontenery zawierające nieopakowany suchy lód	5-43
5.5.3.6	Oznakowanie wagonów i kontenerów	5-51
5.5.3.7	Dokumentacja	5-52
Część 6	**Przepisy dotyczące budowy i badań dla opakowań, DPPL, opakowań dużych i cystern**	
6.1	**Przepisy dotyczące budowy i badań opakowań**	6-1
6.1.1	Przepisy ogólne	6-1
6.1.2	Kod określający typ opakowania	6-1
6.1.3	Oznakowanie	6-4
6.1.4	Przepisy dotyczące opakowań	6-7
6.1.4.0	Przepisy ogólne	6-7
6.1.4.1	Bębny stalowe	6-7
6.1.4.2	Bębny aluminiowe	6-7
6.1.4.3	Bębny metalowe inne niż stalowe lub aluminiowe	6-8
6.1.4.4	Kanistry stalowe lub aluminiowe	6-9
6.1.4.5	Bębny ze sklejki	6-9
6.1.4.6	(skreślony)	6-9
6.1.4.7	Bębny tekturowe	6-9
6.1.4.8	Bębny i kanistry z tworzywa sztucznego	6-10
6.1.4.9	Skrzynie drewniane	6-11
6.1.4.10	Skrzynie ze sklejki	6-11
6.1.4.11	Skrzynie z materiału drewnopochodnego	6-11

6.1.4.12	Skrzynie tekturowe	6-11
6.1.4.13	Skrzynie z tworzywa sztucznego	6-12
6.1.4.14	Skrzynie stalowe lub aluminiowe lub z innego metalu	6-12
6.1.4.15	Worki z tkanin włókienniczych	6-13
6.1.4.16	Worki z tkaniny z tworzywa sztucznego	6-13
6.1.4.17	Worki z folii z tworzywa sztucznego	6-13
6.1.4.18	Worki papierowe	6-14
6.1.4.19	Opakowania złożone (tworzywo sztuczne)	6-14
6.1.4.20	Opakowania złożone (szkło, porcelana, kamionka)	6-15
6.1.4.21	Opakowania kombinowane	6-16
6.1.4.22	Opakowania metalowe lekkie	6-16
6.1.5	Przepisy dotyczące badań opakowań	6-16
6.1.5.1	Wykonywanie i okresowość badań	6-16
6.1.5.2	Przygotowanie opakowań do badań	6-18
6.1.5.3	Badanie na spadek	6-19
6.1.5.4	Badanie szczelności	6-21
6.1.5.5	Badanie na ciśnienie wewnętrzne (hydrauliczne)	6-22
6.1.5.6	Badanie na spiętrzanie	6-22
6.1.5.7	Dodatkowe badanie przenikalności dla bębnów i kanistrów z tworzywa sztucznego wymienionych w 6.1.4.8 oraz opakowań złożonych (tworzywo sztuczne) - z wyjątkiem 6HA1 - wymienionych w 6.1.4.19, przeznaczonych do przewozu cieczy mających temperaturę zapłonu ≤ 60 °C	6-23
6.1.5.8	Sprawozdanie z badania	6-23
6.1.6	Ciecze wzorcowe do badania zgodności chemicznej opakowań z polietylenu, włącznie z DPPL, zgodnie z 6.1.5.2.6 lub 6.5.6.3.5	6-24
6.2	**Przepisy dotyczące budowy i badań naczyń ciśnieniowych, pojemników aerozolowych, naczyń małych zawierających gaz (nabojów gazowych) i wkładów do ogniw paliwowych zawierających gaz skroplony palny**	6-26
6.2.1	Przepisy ogólne	6-26
6.2.1.1	Projektowanie i budowa	6-26
6.2.1.2	Materiały	6-27
6.2.1.3	Wyposażenie obsługowe	6-27
6.2.1.4	Zatwierdzenie naczyń ciśnieniowych	6-28
6.2.1.5	Badania i próba odbiorcza	6-28
6.2.1.6	Badania i próby okresowe	6-29
6.2.1.7	Przepisy dla producentów	6-30
6.2.1.8	Przepisy dla jednostek inspekcyjnych	6-30
6.2.2	Przepisy dotyczące naczyń ciśnieniowych-UN	6-30
6.2.2.1	Projektowanie, budowa oraz badanie odbiorcze i próby	6-30
6.2.2.2	Materiały	6-34
6.2.2.3	Wyposażenie obsługowe	6-34
6.2.2.4	Badania i próby okresowe	6-35
6.2.2.5	System oceny zgodności i zatwierdzanie do produkcji naczyń ciśnieniowych	6-35
6.2.2.6	System zatwierdzania badań i prób okresowych naczyń ciśnieniowych	6-39
6.2.2.7	Oznakowanie naczyń ciśnieniowych-UN wielokrotnego napełniania	6-41
6.2.2.8	Oznakowanie naczyń ciśnieniowych-UN jednorazowego napełniania	6-43
6.2.2.9	Oznakowanie systemów magazynowania w wodorkach metali-UN	6-44
6.2.2.10	Oznakowanie wiązek butli-UN	6-45
6.2.2.11	Procedury równoważne dla oceny zgodności oraz badań i prób okresowych	6-45
6.2.3	Przepisy ogólne dotyczące naczyń ciśnieniowych nieoznaczonych symbolem UN	6-45
6.2.3.1	Projektowanie i budowa	6-45

6.2.3.3	Wyposażenie obsługowe	6-46
6.2.3.4	Badanie i próba odbiorcza	6-46
6.2.3.5	Badania i próby okresowe	6-46
6.2.3.6	Zatwierdzanie naczyń ciśnieniowych	6-48
6.2.3.7	Przepisy dla producentów	6-48
6.2.3.8	Przepisy dla jednostek inspekcyjnych	6-48
6.2.3.9	Oznakowanie naczyń ciśnieniowych wielokrotnego napełniania	6-48
6.2.3.10	Oznakowanie naczyń ciśnieniowych jednorazowego napełniania	6-49
6.2.3.11	Naczynia ciśnieniowe awaryjne	6-49
6.2.4	Przepisy dotyczące naczyń ciśnieniowych niebędących naczyniami ciśnieniowymi-UN, projektowanych, budowanych i badanych zgodnie z zalecanymi normami	6-49
6.2.4.1	Projektowanie, budowa i badanie odbiorcze	6-49
6.2.4.2	Badania okresowe	6-56
6.2.5	Przepisy dotyczące naczyń ciśnieniowych niebędących naczyniami ciśnieniowymi-UN, które nie są projektowane, budowane i badane zgodnie z zalecanymi normami	6-58
6.2.5.1	Materiały	6-58
6.2.5.2	Wyposażenie obsługowe	6-58
6.2.5.3	Butle, zbiorniki rurowe, bębny ciśnieniowe i wiązki butli z metalu	6-58
6.2.5.4	Przepisy dodatkowe dotyczące naczyń ciśnieniowych ze stopów aluminium dla gazów sprężonych, gazów skroplonych, gazów rozpuszczonych i gazów bez ciśnienia, podlegających wymaganiom specjalnym (próbki gazu), jak również przedmiotów zawierających gaz pod ciśnieniem, innych niż pojemniki aerozolowe i naczynia małe zawierające gaz (naboje gazowe)	6-59
6.2.5.5	Naczynia ciśnieniowe z materiałów kompozytowych	6-60
6.2.5.6	Naczynia kriogeniczne zamknięte	6-60
6.2.6	Przepisy ogólne dotyczące pojemników aerozolowych, naczyń małych zawierających gaz (nabojów gazowych) i wkładów do ogniw paliwowych zawierających gaz skroplony palny	6-60
6.2.6.1	Projektowanie i budowa	6-60
6.2.6.2	Próba hydrauliczna ciśnieniowa	6-61
6.2.6.3	Próba szczelności	6-61
6.2.6.4	Odniesienie do norm	6-63
6.3	**Przepisy dotyczące budowy i badań opakowań dla materiałów zakaźnych kategorii A klasy 6.2 (UN 2814 i 2900)**	6-64
6.3.1	Przepisy ogólne	6-64
6.3.2	Przepisy dotyczące opakowań	6-64
6.3.3	Kodowanie dla oznaczenia typu opakowania	6-64
6.3.4	Oznakowanie	6-64
6.3.5	Przepisy dotyczące badań opakowań	6-65
6.4	**Przepisy dotyczące budowy, badań i zatwierdzania sztuk przesyłek materiałów promieniotwórczych, oraz dotyczące zatwierdzania takiego materiału**	6-69
6.4.2	Przepisy ogólne	6-69
6.4.4	Przepisy dotyczące wyłączonych sztuk przesyłek	6-69
6.4.5	Przepisy dotyczące przemysłowych sztuk przesyłek	6-70
6.4.6	Przepisy dotyczące sztuk przesyłek zawierających heksafluorek uranu	6-71
6.4.7	Przepisy dotyczące sztuk przesyłek Typu A	6-71
6.4.8	Przepisy dotyczące sztuk przesyłek Typ B(U)	6-72
6.4.9	Przepisy dotyczące sztuk przesyłek Typ B(M)	6-74
6.4.10	Przepisy dotyczące sztuk przesyłek Typ C	6-74
6.4.11	Przepisy dotyczące sztuk przesyłek zawierających materiały rozszczepialne	6-74
6.4.12	Procedury badań i wykazywanie zgodności	6-77
6.4.13	Badanie integralności systemu zapewniającego szczelność i integralności osłony oraz ocena bezpieczeństwa krytycznościowego	6-78

6.4.14	Płyta zderzeniowa do badania na spadek	6-78
6.4.15	Badania dla wykazania odporności w normalnych warunkach przewozu	6-78
6.4.16	Dodatkowe badania dla sztuk przesyłek Typu A zaprojektowanych dla materiałów ciekłych i gazów	6-79
6.4.17	Badania dla wykazania odporności w awaryjnych warunkach przewozu	6-79
6.4.18	Badanie na głębokie zanurzenie w wodzie dla sztuk przesyłek Typu B(U) i Typu B(M) mających więcej niż 10^5 A_2 oraz dla sztuki przesyłki Typu C	6-80
6.4.19	Badanie na wodoszczelność dla sztuk przesyłki zawierającej materiał rozszczepialny	6-80
6.4.20	Badania sztuki przesyłek Typu C	6-80
6.4.21	Badania opakowań zaprojektowanych dla heksafluorku uranu w ilości 0,1 kg lub większej	6-81
6.4.22	Zatwierdzanie wzorów sztuk przesyłek i materiałów	6-81
6.4.23	Wnioski i zatwierdzenia przewozu materiałów promieniotwórczych	6-82
6.5	**Przepisy dotyczące budowy i badań DPPL**	6-90
6.5.1	Przepisy ogólne	6-90
6.5.1.1	Zakres	6-80
6.5.1.4	System kodowania DPPL	6-90
6.5.2	Oznakowanie	6-92
6.5.2.1	Oznakowanie podstawowe	6-92
6.5.2.2	Oznakowanie dodatkowe	6-93
6.5.2.3	Zgodność z typem konstrukcji	6-94
6.5.2.4	Znaki przebudowanego DPPL złożonego (31HZ1)	6-94
6.5.3	Wymagania konstrukcyjne	6-94
6.5.3.1	Przepisy ogólne	6-94
6.5.4	Badania, certyfikacja i kontrola	6-95
6.5.4.4	Kontrola i badania	6-95
6.5.4.5	DPPL naprawiony	6-96
6.5.5	Przepisy szczególne dotyczące DPPL	6-96
6.5.5.1	Przepisy szczególne dotyczące DPPL metalowych	6-96
6.5.5.2	Przepisy szczególne dotyczące DPPL elastycznych	6-97
6.5.5.3	Przepisy szczególne dotyczące DPPL ze sztywnego tworzywa sztucznego	6-98
6.5.5.4	Przepisy szczególne dotyczące DPPL złożonych z naczyniem wewnętrznym z tworzywa sztucznego	6-98
6.5.5.5	Przepisy szczególne dotyczące DPPL tekturowych	6-100
6.5.5.6	Przepisy szczególne dotyczące DPPL drewnianych	6-101
6.5.6	Przepisy dotyczące badań DPPL	6-101
6.5.6.1	Wykonanie i częstotliwość badań	6-101
6.5.6.2	Badanie typu konstrukcji	6-102
6.5.6.3	Przygotowanie DPPL do badań	6-102
6.5.6.4	Badanie na podnoszenie od dołu	6-103
6.5.6.5	Badanie na podnoszenie od góry	6-104
6.5.6.6	Badanie na spiętrzanie	6-104
6.5.6.7	Badanie szczelności	6-105
6.5.6.8	Badanie na ciśnienie wewnętrzne (hydrauliczne)	6-105
6.5.6.9	Badanie na spadek	6-106
6.5.6.10	Badania na rozdzieranie	6-107
6.5.6.11	Badanie na spadek z przewróceniem	6-108
6.5.6.12	Badanie na podnoszenie leżącego DPPL	6-108
6.5.6.13	Badanie na drgania	6-108
6.5.6.14	Sprawozdanie z badania	6-109

RID	14	01.01.2021 r.
6.6	**Przepisy dotyczące budowy i badań opakowań dużych**	6-110
6.6.1	Przepisy ogólne	6-110
6.6.2	Kodowanie dla określenia typów opakowań dużych	6-110
6.6.3	Oznakowanie	6-110
6.6.3.1	Oznakowanie podstawowe	6-110
6.6.3.2	Przykłady oznakowania	6-111
6.6.4	Przepisy szczególne dotyczące opakowań dużych	6-110
6.6.4.1	Przepisy szczególne dotyczące opakowań dużych metalowych	6-110
6.6.4.2	Przepisy szczególne dotyczące opakowań dużych z materiałów elastycznych	6-112
6.6.4.3	Przepisy szczególne dotyczące opakowań dużych ze sztywnych tworzyw sztucznych	6-112
6.6.4.4	Przepisy szczególne dotyczące opakowań dużych tekturowych	6-112
6.6.4.5	Przepisy szczególne dotyczące opakowań dużych drewnianych	6-113
6.6.5	Przepisy dotyczące badań opakowań dużych	6-113
6.6.5.1	Wykonywanie i częstotliwość badań	6-113
6.6.5.2	Przygotowanie do badań	6-114
6.6.5.3	Przepisy dotyczące badań	6-115
6.6.5.4	Zatwierdzenie i sprawozdanie z badania	6-117
6.7	**Przepisy dotyczące projektowania, budowy i badania cystern przenośnych oraz MEGC-UN**	6-118
6.7.1	Przepisy ogólne i stosowanie	6-118
6.7.2	Przepisy dotyczące projektowania, budowy i badań cystern przenośnych przeznaczonych do przewozu materiałów klasy 1 i klas 3 do 9	6-118
6.7.2.1	Definicje	6-118
6.7.2.2	Przepisy ogólne dotyczące projektowania i budowy	6-119
6.7.2.3	Kryteria projektowania	6-121
6.7.2.4	Minimalna grubość ścianki zbiornika	6-122
6.7.2.5	Wyposażenie obsługowe	6-123
6.7.2.6	Otwory dolne	6-124
6.7.2.7	Urządzenia bezpieczeństwa	6-124
6.7.2.8	Urządzenia obniżające ciśnienie	6-125
6.7.2.9	Nastawianie urządzeń obniżających ciśnienie	6-125
6.7.2.10	Elementy topliwe	6-125
6.7.2.11	Płytki bezpieczeństwa	6-125
6.7.2.12	Przepustowość urządzeń obniżających ciśnienie	6-126
6.7.2.13	Oznakowanie urządzeń obniżających ciśnienie	6-128
6.7.2.14	Połączenia z urządzeniami obniżającymi ciśnienie	6-128
6.7.2.15	Usytuowanie urządzeń obniżających ciśnienie	6-128
6.7.2.16	Urządzenia pomiarowe	6-128
6.7.2.17	Podpory, ramy i uchwyty do podnoszenia i mocowania cystern przenośnych	6-128
6.7.2.18	Zatwierdzenie typu	6-129
6.7.2.19	Badania i próby	6-129
6.7.2.20	Oznakowanie	6-131
6.7.3	Przepisy dotyczące projektowania, budowy, badań i prób cystern przenośnych przeznaczonych do przewozu gazów nieschłodzonych skroplonych	6-133
6.7.3.1	Definicje	6-133
6.7.3.2	Przepisy ogólne dotyczące projektowania i budowy	6-134
6.7.3.3	Kryteria projektowania	6-134
6.7.3.4	Minimalna grubość ścianki zbiornika	6-136
6.7.3.5	Wyposażenie obsługowe	6-136
6.7.3.6	Otwory dolne	6-137
6.7.3.7	Urządzenia obniżające ciśnienie	6-137

6.7.3.8	Przepustowość urządzeń obniżających ciśnienie	6-138
6.7.3.9	Oznakowanie urządzeń obniżających ciśnienie	6-139
6.7.3.10	Połączenia z urządzeniami obniżającymi ciśnienie	6-139
6.7.3.11	Usytuowanie urządzeń obniżających ciśnienie	6-140
6.7.3.12	Urządzenia pomiarowe	6-140
6.7.3.13	Podpory, ramy i uchwyty do podnoszenia i mocowania cystern przenośnych	6-140
6.7.3.14	Zatwierdzenie typu	6-140
6.7.3.15	Badania i próby	6-141
6.7.3.16	Oznakowanie	6-142
6.7.4	Przepisy dotyczące projektowania, budowy, badań i prób cystern przenośnych przeznaczonych do przewozu gazów schłodzonych skroplonych	6-145
6.7.4.1	Definicje	6-145
6.7.4.2	Przepisy ogólne dotyczące projektowania i budowy	6-145
6.7.4.3	Kryteria projektowania	6-147
6.7.4.4	Minimalna grubość ścianki zbiornika	6-148
6.7.4.5	Wyposażenie obsługowe	6-148
6.7.4.6	Urządzenia obniżające ciśnienie	6-149
6.7.4.7	Przepustowość i ustawienie urządzeń obniżających ciśnienie	6-149
6.7.4.8	Oznakowanie urządzeń obniżających ciśnienie	6-150
6.7.4.9	Połączenia z urządzeniami obniżającymi ciśnienie	6-150
6.7.4.10	Usytuowanie urządzeń obniżających ciśnienie	6-150
6.7.4.11	Urządzenia pomiarowe	6-150
6.7.4.12	Podpory, ramy i uchwyty do podnoszenia i mocowania cystern przenośnych	6-150
6.7.4.13	Zatwierdzenie typu	6-151
6.7.4.14	Badania i próby	6-151
6.7.4.15	Oznakowanie	6-153
6.7.5	Przepisy dotyczące projektowania, budowy i badań MEGC-UN, przeznaczonych do przewozu gazów nieschłodzonych	6-155
6.7.5.1	Definicje	6-155
6.7.5.2	Przepisy ogólne dotyczące projektowania i budowy	6-155
6.7.5.3	Wyposażenie obsługowe	6-156
6.7.5.4	Urządzenia obniżające ciśnienie	6-157
6.7.5.5	Przepustowość urządzeń obniżających ciśnienie	6-157
6.7.5.6	Oznakowanie urządzeń obniżających ciśnienie	6-157
6.7.5.7	Połączenia z urządzeniami obniżającymi ciśnienie	6-157
6.7.5.8	Usytuowanie urządzeń obniżających ciśnienie	6-158
6.7.5.9	Urządzenia pomiarowe	6-158
6.7.5.10	Podpory, ramy i uchwyty do podnoszenia i mocowania MEGC	6-158
6.7.5.11	Zatwierdzenie typu	6-158
6.7.5.12	Badania i próby	6-159
6.7.5.13	Oznakowanie	6-160
6.8	**Przepisy dotyczące budowy, wyposażenia, zatwierdzania typu, badań i oznakowania wagonów-cystern, cystern odejmowalnych, kontenerów-cystern i nadwozi wymiennych-cystern ze zbiornikami wykonanymi z materiałów metalowych oraz wagonów-baterii i MEGC**	6-162
6.8.1	Zakres stosowania	6-162
6.8.2	Przepisy dotyczące wszystkich klas	6-162
6.8.2.1	Budowa	6-162
6.8.2.2	Wyposażenie	6-168
6.8.2.3	Zatwierdzenie typu	6-170
6.8.2.4	Badania	6-172

6.8.2.5	Oznakowanie	6-175
6.8.2.6	Przepisy dotyczące cystern projektowanych, budowanych i badanych na podstawie zalecanych norm	6-176
6.8.2.7	Przepisy dotyczące cystern, które nie są projektowane, budowane i badane na podstawie zalecanych norm	6-178
6.8.3	Przepisy szczególne dotyczące klasy 2	6-178
6.8.3.1	Budowa zbiorników	6-178
6.8.3.2	Wyposażenie	6-179
6.8.3.3	Zatwierdzenie typu	6-181
6.8.3.4	Badania i próby	6-182
6.8.3.5	Oznakowanie	6-184
6.8.3.6	Przepisy dotyczące wagonów-baterii i MEGC projektowanych, budowanych i badanych na podstawie zalecanych norm	6-186
6.8.3.7	Przepisy dotyczące wagonów-baterii i MEGC, które nie są projektowane, budowane i badane na podstawie zalecanych norm	6-187
6.8.4	Przepisy szczególne	6-187
6.8.5	Przepisy dotyczące materiałów i budowy zbiorników wagonów-cystern i kontenerów-cystern o ciśnieniu próbnym nie mniejszym niż 1 MPa (10 bar) oraz zbiorników wagonów-cystern i kontenerów-cystern, przeznaczonych do przewozu gazów schłodzonych skroplonych klasy 2	6-194
6.8.5.1	Materiały i zbiorniki	6-194
6.8.5.2	Przepisy dotyczące badań	6-195
6.8.5.3	Badania na udarność	6-196
6.8.5.4	Odniesienia do norm	6-197
6.9	**Przepisy dotyczące projektowania, budowy, wyposażenia, zatwierdzenia typu, badań i oznakowania kontenerów-cystern, włącznie z nadwoziami wymiennymi-cysternami, z tworzyw sztucznych wzmocnionych włóknem**	6-198
6.9.1	Przepisy ogólne	6-198
6.9.2	Budowa	6-198
6.9.2.3	Materiały	6-199
6.9.3	Wyposażenie	6-201
6.9.4	Badanie i zatwierdzenie typu	6-201
6.9.5	Badania	6-203
6.9.6	Oznakowanie	6-203
6.10	**Przepisy dotyczące budowy, wyposażenia, zatwierdzania typu, badań i oznakowania cystern do przewozu odpadów napełnianych podciśnieniowo**	6-204
6.10.1	Przepisy ogólne	6-204
6.10.2	Projektowanie	6-204
6.10.3	Wyposażenie	6-204
6.10.4	Badania	6-206
6.11	**Przepisy dotyczące projektowania, budowy i badań kontenerów do przewozu luzem**	6-207
6.11.2	Zakres stosowania i przepisy ogólne	6-207
6.11.3	Przepisy dotyczące projektowania, budowy i badań kontenerów zgodnych z CSC i używanych jako kontenery do przewozu luzem typu BK1 lub BK2	6-207
6.11.4	Przepisy dotyczące projektowania, budowy i zatwierdzania kontenerów do przewozu luzem typu BK1 lub BK2, innych niż kontenery zgodne z CSC	6-208
6.11.5	Przepisy dotyczące projektowania, budowy, kontroli i badań kontenerów do przewozu luzem elastycznych typu BK3	6-208

Część 7	**Przepisy dotyczące warunków przewozu, rozładunku, manipulowaniu ładunkiem**	
7.1	**Przepisy ogólne**	7-1
7.2	**Przepisy dotyczące przewozu w sztukach przesyłek**	7-2
7.3	**Przepisy dotyczące przewozu luzem**	7-3
7.3.1	Przepisy ogólne	7-3
7.3.2	Przepisy dotyczące przewozu luzem przy zastosowaniu 7.3.1.1 a)	7-4
7.3.3	Przepisy dotyczące przewozu luzem przy zastosowaniu 7.3.1.1 b)	7-6
7.4	**Przepisy dotyczące przewozu w cysternach**	7-8
7.5	**Przepisy dotyczące załadunku, rozładunku i manipulowania**	7-9
7.5.1	Przepisy ogólne	7-9
7.5.2	Załadunek razem	7-9
7.5.3	Odległość ochronna	7-11
7.5.4	Środki ostrożności dotyczące środków spożywczych, innych artykułów konsumpcyjnych i pasz dla zwierząt	7-11
7.5.7	Manipulowanie i rozmieszczanie	7-12
7.5.8	Oczyszczanie po rozładunku	7-12
7.5.11	Przepisy szczególne dotyczące niektórych klas lub określonych towarów	7-13
7.6	**Przepisy dotyczące nadawania przesyłek ekspresowych**	7-19
7.7	**Przewóz kombinowany w pociągach mieszanych (kombinowany przewóz pasażersko-towarowy)**	7-20

Część nieoficjalna RID

Przepisy dotyczące badania pojemników z tworzywa sztucznego

CZĘŚĆ 1

PRZEPISY OGÓLNE

Dział 1.1

Zakres i stosowanie

1.1.1 Struktura

RID podzielony jest na siedem części; każda część jest podzielona na działy, a każdy dział na rozdziały i podrozdziały (patrz spis treści).

W obrębie każdej części jej numer podawany jest wraz z numerami działów, rozdziałów i podrozdziałów, np. część 4 dział 2 rozdział 1 ma numer „4.2.1".

1.1.2 Zakres stosowania

1.1.2.1 Dla celów artykułu 1 Załącznika C do COTIF, RID określa:

a) towary niebezpieczne, które nie są dopuszczone do przewozu międzynarodowego;

b) towary niebezpieczne, które są dopuszczone do przewozu międzynarodowego oraz przypisane do nich warunki (z uwzględnieniem wyłączeń) dotyczące w szczególności:

- klasyfikacji towarów, w tym kryteriów klasyfikacyjnych oraz odpowiednich metod badawczych;
- używania opakowań (obejmujące pakowanie razem);
- używania cystern (obejmujące ich napełnianie);
- procedur wysyłkowych (obejmujące oznakowanie i stosowanie nalepek ostrzegawczych na sztukach przesyłek oraz na środkach transportu, jak również dokumentacja i wymagane informacje);
- przepisów z zakresu konstrukcji, badania i dopuszczania opakowań i cystern;
- używania środków transportu (w tym załadunku, ładowania razem i rozładunku).

Dla przewozów w rozumieniu RID, oprócz przepisów Załącznika C, stosuje się także inne mające zastosowanie przepisy pozostałych Załączników do COTIF, w szczególności przepisy Załącznika B dla przewozów wykonywanych na podstawie umowy przewozu.

1.1.2.2 Dla przewozów towarów niebezpiecznych w pociągach innych niż pociągi towarowe zgodnie z artykułem 5 § 1a) Załącznika C obowiązują przepisy działu 7.6 i 7.7.

1.1.2.3 Dla przewozów towarów niebezpiecznych jako bagaż podręczny, przesyłka bagażowa, w lub na pojazdach zgodnie z artykułem 5 § 1b) Załącznika C obowiązują tylko wymagania w 1.1.3.8.

1.1.2.4 (skreślony)

1.1.3 Wyłączenia

1.1.3.1 Wyłączenia dotyczące charakteru przewozu

Przepisy zawarte w RID nie mają zastosowania do:

a) przewozu towarów niebezpiecznych wykonywanego przez osoby prywatne, jeżeli towary te znajdują się w opakowaniach stosowanych do sprzedaży detalicznej i są przeznaczone do użytku osobistego lub domowego lub do aktywności sportowo-rekreacyjnej, pod warunkiem, że zostaną podjęte środki w celu niedopuszczenia do jakiegokolwiek uwalniania się zawartości w normalnych warunkach przewozu. Jeżeli towary te są materiałami zapalnymi ciekłymi przewożonymi w naczyniach do wielokrotnego napełniania, napełnionymi przez lub dla osoby prywatnej, to całkowita ilość tego materiału nie powinna przekroczyć 60 litrów na naczynie. Towary niebezpieczne w DPPL, w opakowaniach dużych lub cysternach nie uważa się za opakowane do sprzedaży detalicznej;

b) (skreślony);

c) przewozu wykonywanego przez przedsiębiorstwa w przypadkach, gdy ma on charakter pomocniczy wobec ich zasadniczej działalności; np. dostaw na teren budów, zwrotów z terenów budów oraz dostaw lub zwrotów w związku z przeglądami, naprawami i konserwacją urządzeń, w ilościach nie większych niż 450 litrów na opakowanie, w tym na DPPL i na opakowanie duże i w ramach maksymalnych ilości podanych w 1.1.3.6. Powinny być zastosowane środki zapobiegające uwolnieniu się zawartości opakowań w normalnych warunkach przewozu. Niniejsze wyłączenie nie ma zastosowania do klasy 7. Przewóz wykonywany przez takie przedsiębiorstwa dla ich zaopatrzenia lub dystrybucji wewnętrznej bądź zewnętrznej nie podlega niniejszemu wyłączeniu;

d) przewozu wykonywanego przez władze właściwe w ramach działań ratowniczych lub przewozu nadzorowanego przez te władze, jeżeli przewóz ten jest konieczny ze względu na prowadzone działania ratownicze, w szczególności przewozu mającego na celu zebranie i odzyskanie towarów niebezpiecznych, które wydostały się w wyniku zaistnienia wydarzenia lub wypadku, oraz w celu przemieszczenia ich w najbliższe bezpieczne miejsce;

e) przewozu o charakterze ratunkowym, mającego na celu ratowanie ludzkiego życia lub ochronę środowiska, pod warunkiem, że zostały przedsięwzięte wszystkie środki niezbędne dla zapewnienia pełnego bezpieczeństwa takiego przewozu;

f) przewozu próżnych nieoczyszczonych zbiorników stacjonarnych, które zawierały gazy klasy 2 grupy A, O lub F, materiały klasy 3 lub 9 należące do grupy pakowania II lub III lub pestycydy klasy 6.1 należące do grupy pakowania II lub III, przy zapewnieniu następujących warunków:

- wszystkie otwory, z wyjątkiem otworów urządzeń obniżających ciśnienie (jeżeli są zainstalowane), są hermetycznie zamknięte;
- zastosowano środki zapobiegające utracie zawartości w normalnych warunkach przewozu; i
- ładunek jest unieruchomiony na łożu, w klatce lub innym urządzeniu do manipulowania lub tak zamocowany w wagonie lub kontenerze, że w normalnych warunkach przewozu nie może poluzować się lub przemieścić.

Zwolnienie to nie ma zastosowania do przewozów zbiorników stacjonarnych, które zawierały materiały wybuchowe odczulone lub materiały, których przewóz jest zabroniony przez RID.

Uwaga: W odniesieniu do materiałów promieniotwórczych, patrz także 1.7.1.4.

1.1.3.2 Wyłączenia dotyczące przewozu gazów

Przepisy zawarte w RID nie mają zastosowania do przewozu:

a) gazów znajdujących się w zbiornikach paliwowych lub butlach paliwowych pojazdów kolejowych wykonujących przewóz i przeznaczonych do ich napędu lub do działania ich wyposażenia używanego lub przeznaczonego do użycia podczas przewozu (np. urządzenia chłodzącego);

Uwaga: Kontener wyposażony w urządzenia do używania w czasie przewozu i zamocowany na pojeździe kolejowym, uważany jest za integralną część pojazdu kolejowego i korzysta z tych samych wyłączeń w odniesieniu do paliwa niezbędnego do pracy urządzeń;

b) (skreślony)

c) gazów grup A i O (zgodnie z 2.2.2.1), których ciśnienie w naczyniu lub cysternie w temperaturze 20 °C nie przekracza 200 kPa (2 bar) i które podczas przewozu nie są w stanie skroplonym lub schłodzonym skroplonym. Obejmuje to wszystkie rodzaje naczyń i cystern, w tym również części maszyn i urządzeń;

Uwaga: To wyłączenie nie ma zastosowania do lamp. Dla lamp patrz 1.1.3.10;

d) gazów znajdujących się w wyposażeniu stosowanym przy używaniu pojazdu (np. gaśnice), włącznie z częściami zapasowymi (np. napompowane opony); zwolnienie to ma również zastosowanie w przypadku napompowanych opon przewożonych jako ładunek;

e) gazów znajdujących się w specjalnym wyposażeniu wagonu lub pojazdu przewożonego jako ładunek, które są niezbędne do pracy tego wyposażenia podczas przewozu (systemów chłodzących, zbiorników do ryb, podgrzewaczy itp.), jak również naczyń zapasowych do takiego wyposażenia lub próżnych nieoczyszczonych naczyń wymiennych, przewożonych w tym samym wagonie lub pojeździe;

f) gazów zawartych w żywności (z wyjątkiem UN 1950), włącznie z napojami zawierającymi ditlenek węgla; i

g) gazów zawartych w piłkach przeznaczonych do użytku sportowego.

h) (skreślony)

1.1.3.3 Wyłączenia dotyczące przewozu paliw ciekłych

Przepisy zawarte w RID nie mają zastosowania do przewozu:

a) paliwa znajdującego się w zbiornikach pojazdów kolejowych wykonujących przewóz i przeznaczonego do ich napędu lub do pracy ich wyposażenia używanego lub przeznaczonego do użytku podczas przewozu (np. urządzenia chłodzącego);

Uwaga: Kontener wyposażony w urządzenia do używania w czasie przewozu i zamocowany na pojeździe kolejowym, uważany jest za integralną część pojazdu kolejowego i korzysta z tych samych wyłączeń w odniesieniu do paliwa niezbędnego do pracy urządzeń.

b) (skreślony)

c) (skreślony)

1.1.3.4 Wyłączenia wynikające z przepisów szczególnych lub dotyczące towarów niebezpiecznych zapakowanych w ilościach ograniczonych lub w ilościach wyłączonych

Uwaga: W odniesieniu do materiałów promieniotwórczych, patrz także 1.7.1.4.

1.1.3.4.1 Przewozy określonych towarów niebezpiecznych, na podstawie przepisów szczególnych działu 3.3, są wyłączone częściowo lub całkowicie spod wymagań RID. Wyłączenie to ma zastosowanie w przypadkach, gdy takie przepisy szczególne są wskazane w dziale 3.2 tabela A kolumna (6) w pozycjach dotyczących danych towarów niebezpiecznych.

1.1.3.4.2 Niektóre towary niebezpieczne mogą podlegać wyłączeniom, pod warunkiem, że spełnione są przepisy działu 3.4.

1.1.3.4.3 Niektóre towary niebezpieczne mogą podlegać wyłączeniom, pod warunkiem, że spełnione są przepisy działu 3.5.

1.1.3.5 Wyłączenia dotyczące opakowań próżnych nieoczyszczonych

Opakowania próżne nieoczyszczone, włącznie z DPPL i opakowaniami dużymi, które zawierały materiały klas 2, 3, 4.1, 5.1, 6.1, 8 i 9, nie podlegają RID, jeżeli zostały zastosowane odpowiednie środki dla usunięcia wszystkich zagrożeń. Zagrożenia uważa się za usunięte, jeżeli zastosowano środki usuwające wszystkie zagrożenia z zakresu klas od 1 do 9.

1.1.3.6 Dopuszczalna maksymalna ilość całkowita na wagon lub kontener wielki

1.1.3.6.1 (zarezerwowany)

1.1.3.6.2 (zarezerwowany)

1.1.3.6.3 Jeżeli, zgodnie z 1.1.3.1 c), towary niebezpieczne przewożone w tym samym wagonie lub kontenerze wielkim należą do tej samej kategorii transportowej, to maksymalna ilość całkowita jest wskazana w kolumnie (3) w poniższej tabeli:

Kategoria transportowa	Materiały lub przedmioty Grupa pakowania lub kod klasyfikacyjny/grupa lub numer UN	Maksymalna ilość całkowita na wagon lub kontener wielki
0	klasa 1: 1.1L, 1.2L, 1.3L i UN 0190, klasa 3: UN 3343, klasa 4.2: materiały należące do grupy pakowania I, klasa 4.3: UN 1183, 1242, 1295, 1340, 1390, 1403, 1928, 2813, 2965, 2968, 2988, 3129, 3930, 3131, 3132, 3134, 3148, 3396, 3398 i 3399, klasa 5.1: UN 2426, klasa 6.1: UN 1051, 1600, 1613, 1614, 2312, 3250 i 3294, klasa 6.2: UN 2814 i 2900 i 3549 klasa 7: UN 2912 do 2919, 2977, 2978, 3321 do 3333, klasa 8: UN 2215 (BEZWODNIK MALEINOWY STOPIONY), klasa 9: UN 2315, 3151, 3152 i 3432 oraz przedmioty zawierające takie materiały lub mieszaniny, oraz opakowania próżne nieoczyszczone, które zawierały towary niniejszej kategorii, z wyłączeniem opakowań przewidzianych dla UN 2908.	0
1	Materiały i przedmioty należące do grupy pakowania I, które nie należą do kategorii 0 oraz materiały i przedmioty następujących klas: klasa 1: 1.1B do 1.1J[a)], 1.2B do 1.2J, 1.3C, 1.3G, 1.3H, 1.3J i 1.5D[a)], klasa 2: grupy T, TC[a)], TO, TF, TOC[a)] i TFC, pojemniki aerozolowe grupy C, CO, FC, T, TF, TC, TO, TFC i TOC, chemikalia pod ciśnieniem: UN 3502, 3503, 3504 i 3505, klasa 4.1: UN 3221 do 3224, klasa 5.2: UN 3101 do 3104.	20
2	Materiały należące do grupy pakowania II, które nie należą do kategorii 0, 1 lub 4 oraz materiały i przedmioty następujących klas: klasa 1: 1.4B do 1.4G i 1.6N, klasa 2: grupa F, pojemniki aerozolowe grupy F, chemikalia pod ciśnieniem: UN 3501, klasa 4.1: UN 3225 do 3230, 3531 i 3532, klasa 4.3: UN 3292, klasa 5.1: UN 3356, klasa 5.2: UN 3105 do 3110, klasa 6.1: UN 1700, 2016 i 2017 oraz materiały należące do grupy pakowania III, klasa 9: UN 3090, 3091, 3245, 3480 i 3481.	333
3	Materiały należące do grupy pakowania III, które nie należą do kategorii 0, 2 lub 4 oraz materiały i przedmioty następujących klas: klasa 2: grupy A i O, pojemniki aerozolowe grupy A i O, chemikalia pod ciśnieniem: UN 3500, klasa 3: UN 3473, klasa 4.3: UN 3476, klasa 8: UN 2794, 2795, 2800, 3028, 3477 i 3506, klasa 9: UN 2990 i 3072.	1000

4	klasa 1: 1.4S, klasa 2: UN 3537 do 3539, klasa 3: UN 3540, klasa 4.1: UN 1331, 1345, 1944, 1945, 2254, 2623 i 3541, klasa 4.2: UN 1361 i 1362, grupa pakowania III i UN 3542, klasa 4.3: UN 3543, klasa 5.1: UN 3544, klasa 5.2: UN 3545, klasa 6.1: UN 3546, klasa 7: UN 2908 do 2911, klasa 8: UN 3547, klasa 9: UN 3268, 3499, 3508, 3509 i 3548, oraz opakowania próżne nieoczyszczone, które zawierały towary niebezpieczne oprócz przyporządkowanych do kategorii transportowej 0.	bez ograniczeń

[a)] W przypadku UN 0081, 0082, 0084, 0241, 0331, 0332, 0482, 1005 i 1017 maksymalna ilość całkowita na wagon lub kontener wielki wynosi 50 kg.

W tabeli powyżej określenie „maksymalna ilość całkowita na wagon lub kontener wielki" oznacza:
- dla przedmiotów, masę całkowitą w kilogramach bez ich opakowań (dla przedmiotów klasy 1 masę netto materiału wybuchowego w kg; dla towarów niebezpiecznych w urządzeniach i wyposażeniu określonym w RID, ilość całkowitą towaru niebezpiecznego w nich zawartego odpowiednio w kilogramach lub litrach);
- dla materiałów stałych, gazów skroplonych, gazów schłodzonych skroplonych oraz gazów rozpuszczonych, masę netto w kg;
- dla materiałów ciekłych ilość całkowitą zawartego materiału niebezpiecznego, w litrach;
- dla gazów sprężonych, gazów zaadsorbowanych i chemikaliów pod ciśnieniem, pojemność wodną naczynia, w litrach.

1.1.3.6.4 Jeżeli w tym samym wagonie lub w tym samym kontenerze wielkim przewożone są towary niebezpieczne różnych kategorii transportowych, to suma:

- ilości materiałów i przedmiotów kategorii transportowej „1" pomnożona przez „50",
- ilości materiałów i przedmiotów wymienionych w odsyłaczu [a)] do tabeli w 1.1.3.6, należących do kategorii transportowej „1" pomnożona przez „20",
- ilości materiałów i przedmiotów kategorii transportowej „2" pomnożona przez „3", i
- ilości materiałów i przedmiotów kategorii transportowej „3"

nie powinna przekraczać obliczonej wartości 1000.

1.1.3.6.5 W rozumieniu niniejszych przepisów nie powinny być brane pod uwagę towary niebezpieczne, które są wyłączone zgodnie z 1.1.3.1 a), b) i d) do f), 1.1.3.2 do 1.1.3.5, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9 i 1.1.3.10.

1.1.3.7 Wyłączenia dotyczące przewozu układów magazynowania i wytwarzania energii elektrycznej

Przepisy zawarte w RID nie mają zastosowania do układów magazynowania i wytwarzania energii elektrycznej (np. baterii litowych, kondensatorów elektrycznych, kondensatorów asymetrycznych, układów magazynowania w wodorku metalu i ogniw paliwowych):

a) zainstalowanych w pojazdach kolejowych wykonujących przewóz, przeznaczonych do ich napędu lub do pracy ich wyposażenia;

b) znajdujących się w wyposażeniu służących do pracy tego wyposażenia, używanego lub przeznaczonego do użytku podczas przewozu (np. w laptopie), z wyjątkiem wyposażenia takiego jak rejestratory danych i urządzenia do śledzenia ładunku, przymocowane do sztuk przesyłek, opakowań zbiorczych, kontenerów lub przedziałów ładunkowych lub w nich umieszczone, które podlegają jedynie wymaganiom w 5.5.4.

c) (skreślony)

1.1.3.8 Zastosowanie wyłączeń przy przewozie towarów niebezpiecznych jako bagaż podręczny, przesyłka bagażowa w pojazdach lub na pojazdach

Uwagi: 1. Poniższe przepisy nie naruszają ograniczeń zawartych w warunkach przewozu określonych przez przewoźnika zgodnie z przepisami prawa prywatnego.

2. Dla przewozów kombinowanych w pociągach mieszanych (połączony przewóz pasażerski i towarowy) patrz dział 7.7.

Dla przewozu towarów niebezpiecznych jako bagaż podręczny, przesyłka bagażowa lub w lub na pojazdach obowiązują wyłączenia zgodnie z 1.1.3.1, 1.1.3.2 c) do g), 1.1.3.4, 1.1.3.5, 1.1.3.7 i 1.1.3.10.

1.1.3.9 Wyłączenia dotyczące towarów niebezpiecznych używanych podczas przewozu do chłodzenia lub klimatyzowania

Towary niebezpieczne o własnościach tylko duszących (które rozcieńczają lub zastępują tlen w powietrzu) używane podczas przewozu do chłodzenia lub klimatyzowania w wagonach lub kontenerach, podlegają tylko przepisom 5.5.3.

1.1.3.10 Wyłączenia dotyczące przewozu lamp zawierających towary niebezpieczne

Następujące lampy nie podlegają przepisom RID pod warunkiem, że nie zawierają materiałów promieniotwórczych i nie zawierają rtęci w ilości większej niż określona w przepisie szczególnym 366 w dziale 3.3:

a) lampy zbierane bezpośrednio od indywidualnych użytkowników i z gospodarstw domowych, jeżeli przewożone są do punktów zbierania lub do zakładów recyklingu;

Uwaga: Powyższe dotyczy również lamp dostarczonych przez indywidualnych użytkowników do pierwszego punktu zbierania, a następnie przewożonych do kolejnego punktu zbierania, punktu pośredniego przetwarzania lub recyklingu.

b) lampy, których każda zawiera nie więcej niż po 1 g towarów niebezpiecznych, zapakowane w taki sposób, aby w każdej sztuce przesyłki znajdowało się nie więcej niż 30 g towarów niebezpiecznych, pod warunkiem, że:

i) lampy wyprodukowane są zgodnie z certyfikowanym systemem zarządzania jakością;

Uwaga: W tym celu może być zastosowana norma ISO 9001.

ii) każda lampa jest zapakowana osobno w opakowaniu wewnętrznym, oddzielona od innych przekładkami lub jest owinięta materiałem amortyzującym w celu jej ochrony i zapakowana w wytrzymałe opakowanie zewnętrzne spełniające wymagania przepisów ogólnych podanych w 4.1.1.1 i przechodzące z wynikiem pozytywnym badanie na spadek z wysokości 1,2 m;

c) lampy używane, uszkodzone lub wadliwe, z których każda zawiera nie więcej niż 1 g towarów niebezpiecznych, zapakowane w taki sposób, aby w każdej sztuce przesyłki znajdowało się nie więcej niż 30 g towarów niebezpiecznych, jeżeli przewożone są z punktów zbierania lub zakładów recyklingu. Lampy powinny być zapakowane w wytrzymałe opakowania zewnętrzne, wystarczające dla zapobieżenia wydostania się zawartości w normalnych warunkach przewozu, spełniające przepisy ogólne podane w 4.1.1.1 i przechodzące z wynikiem pozytywnym badanie na spadek z wysokości 1,2 m;

d) lampy zawierające tylko gazy grup A lub O (zgodnie z 2.2.2.1) tak zapakowane, że w przypadku pęknięcia lampy efekt rozrzutu będzie ograniczony do wnętrza opakowania.

Uwaga: Do lamp zawierających materiał promieniotwórczy zastosowanie mają przepisy 2.2.7.2.2.2 b).

1.1.4 Stosowanie innych przepisów

1.1.4.1 Przepisy ogólne

1.1.4.1.1 Przewozy międzynarodowe na obszarze Państwa-Strony RID mogą podlegać przepisom lub zakazom wprowadzanym zgodnie z artykułem 3 Załącznika C z innych powodów niż bezpieczeństwo podczas przewozu. Przepisy te lub zakazy powinny być podane do wiadomości w ustalony sposób.

1.1.4.1.2 (zarezerwowany)

1.1.4.1.3 (zarezerwowany)

1.1.4.2 Przewozy w łańcuchu przewozowym obejmującym przewóz morski lub lotniczy

1.1.4.2.1 Sztuki przesyłek, kontenery, kontenery do przewozu luzem, cysterny przenośne, kontenery-cysterny i MEGC, a także wagony, które zawierają ten sam towar w sztukach przesyłek jako ładunek całkowity, a nie spełniają całkowicie wymagań RID dotyczących pakowania, pakowania razem, oznakowania i stosowania nalepek ostrzegawczych na sztukach przesyłek lub umieszczania dużych nalepek ostrzegawczych i tablic pomarańczowych, ale są zgodne z przepisami Kodeksu IMDG lub Instrukcji Technicznych ICAO, powinny być dopuszczone do przewozu w łańcuchu przewozowym obejmującym przewóz morski lub lotniczy pod następującymi warunkami:

a) jeżeli sztuki przesyłek nie są zaopatrzone w znaki i nalepki ostrzegawcze zgodnie z RID, to powinny być zaopatrzone w znaki i nalepki ostrzegawcze zgodnie z przepisami Kodeksu IMDG lub Instrukcji Technicznych ICAO;

b) w odniesieniu do pakowania razem do jednej sztuki przesyłki, powinny być stosowane przepisy Kodeksu IMDG lub Instrukcji Technicznych ICAO;

c) przy przewozach w łańcuchu przewozowym obejmującym przewóz morski, jeżeli kontenery, kontenery do przewozu luzem, cysterny przenośne, kontenery-cysterny i MEGC, a także wagony, które zawierają

ten sam towar w sztukach przesyłek jako ładunek całkowity, nie są zaopatrzone w znaki i nalepki ostrzegawcze zgodnie z RID, to powinny być one zaopatrzone w znaki i duże nalepki ostrzegawcze zgodnie z działem 5.3 przepisów Kodeksu IMDG. W odniesieniu do próżnych nieoczyszczonych cystern przenośnych, kontenerów-cystern i MEGC, wymaganie to powinno być stosowane także do następującego później przewozu do miejsca oczyszczania.

Odstępstwo to nie ma zastosowania w przypadku towarów zaklasyfikowanych jako niebezpieczne w klasach 1 do 9 zgodnie z RID, a nieuznanych za niebezpieczne według Kodeksu IMDG lub Instrukcji Technicznych ICAO.

1.1.4.2.2 (zarezerwowany)

1.1.4.2.3 (zarezerwowany)

Uwaga: Dla przewozów zgodnie z 1.1.4.2.1 patrz także 5.4.1.1.7. Dla przewozów w kontenerach patrz także 5.4.2.

1.1.4.3 Używanie cystern przenośnych typu IMO dopuszczonych do przewozu morskiego

Cysterny przenośne typu IMO (typu 1, 2, 5 i 7), które nie spełniają przepisów podanych w dziale 6.7 lub 6.8, ale które zostały zbudowane i dopuszczone przed 1 stycznia 2003 r. zgodnie z przepisami Kodeksu IMDG (zmiany 29-98), mogą być nadal używane pod warunkiem, że spełniają odpowiednie przepisy Kodeksu IMDG dotyczące badań okresowych i prób[1)]. Dodatkowo powinny spełniać przepisy instrukcji podanych w dziale 3.2 tabela A kolumny (10) i (11) i przepisy działu 4.2 RID. Patrz także przepis 4.2.0.1 Kodeksu IMDG.

1.1.4.4 Przewozy kombinowane kolejowo - drogowe

1.1.4.4.1 Towary niebezpieczne mogą być przewożone także w przewozach kombinowanych pod następującymi warunkami:

Pojazdy drogowe przekazywane do przewozu w przewozach kombinowanych oraz ich zawartość powinny odpowiadać przepisom ADR.

Niedopuszczone są jednak:

- materiały wybuchowe klasy 1 grupy zgodności A (UN 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135, 0224 i 0473);
- materiały samoreaktywne klasy 4.1, które wymagają kontroli temperatury (UN 3231 do 3240);
- materiały polimeryzujące klasy 4.1, które wymagają kontroli temperatury (UN 3533 i 3534);
- nadtlenki organiczne klasy 5.2, które wymagają kontroli temperatury (UN 3111 do 3120);
- tritlenek siarki klasy 8, o czystości co najmniej 99,95% bez inhibitorów, w cysternach (UN 1829).

1.1.4.4.2 Duże nalepki ostrzegawcze, znaki lub tablice pomarańczowe na wagonach przewożących pojazdy drogowe

Nanoszenie dużych nalepek ostrzegawczych, znaków lub tablic pomarańczowych na wagony nie jest wymagane w następujących przypadkach:

a) jeżeli pojazd drogowy oznakowany jest zgodnie z działem 5.3 lub 3.4 ADR dużymi nalepkami ostrzegawczymi, znakami lub tablicami pomarańczowymi;

b) jeżeli nie są przewidziane dla pojazdów drogowych duże nalepki ostrzegawcze, znaki lub tablice pomarańczowe (np. zgodnie z 1.1.3.6 lub uwagą do 5.3.2.1.5 ADR).

1.1.4.4.3 Przewóz przyczep przewożących sztuki przesyłek

Jeżeli przyczepa zostanie oddzielona od ciągnika, to tablicę pomarańczową zgodnie z 5.3.2 ADR oraz znak zgodnie z rozdziałem 3.4 ADR umieszczone z tyłu przyczepy należy również przymocować na jej przedzie. Jednak tablica pomarańczowa nie musi być przymocowana na przodzie przyczepy, jeżeli odpowiednie duże nalepki ostrzegawcze umieszczone są po obu jej bokach.

1.1.4.4.4 Powtórzenie nalepek ostrzegawczych, znaków lub tablic pomarańczowych na wagonach przewożących pojazdy drogowe

Jeżeli duże nalepki ostrzegawcze, znaki lub tablice pomarańczowe założone zgodnie z 1.1.4.4.2, nie są widoczne na zewnątrz wagonu, to powinny być one założone na obu bokach wagonu.

[1)] Międzynarodowa Organizacja Morska (IMO) wydała „Wytyczne w sprawie dalszego stosowania istniejących cystern przenośnych typu IMO oraz drogowych pojazdów-cystern do przewozu towarów niebezpiecznych" (Guidance on the Continued Use of Existing IMO Type Portable Tanks and Road Tank Vehicles for the Transport of Dangerous Goods" jako okólnik CCC.1/Circ.3. Tekst wytycznych znajduje się na stronie IMO: www.imo.org.

1.1.4.4.5 Informacje w dokumentach przewozowych

Podczas przewozu w transporcie kombinowanym według tego podrozdziału, w dokumentach przewozowych powinien być umieszczony następujący zapis:

„PRZEWÓZ ZGODNY Z 1.1.4.4"

Podczas przewozu towarów niebezpiecznych w cysternach lub luzem, dla którego ADR przewiduje tablicę pomarańczową z numerem zagrożenia, do dokumentu przewozowego powinien być wpisany numer zagrożenia przed literami „UN" poprzedzającymi numer UN (patrz 5.4.1.1.1 a)).

1.1.4.4.6 Wszystkie pozostałe przepisy RID pozostają bez zmian.

1.1.4.5 Przewozy inne niż kolejowe

1.1.4.5.1 Jeżeli wagon wykonujący przewóz objęty przepisami RID jest przewożony na części swojej trasy inaczej niż po szlakach kolejowych, to na tej części trasy stosuje się tylko te przepisy krajowe lub międzynarodowe, które dotyczą przewozu towarów niebezpiecznych tym rodzajem transportu, którym przewożony jest ten wagon.

1.1.4.5.2 Zainteresowane Państwa-Strony RID mogą uzgodnić stosowanie przepisów RID z niezbędnymi przepisami dodatkowymi, na tej części drogi przewozu, na której wagon przewożony jest inaczej niż transportem kolejowym, jeżeli takie umowy pomiędzy Państwami-Stronami RID nie prowadzą do sprzeczności z postanowieniami umów międzynarodowych regulujących przewóz towarów niebezpiecznych tym rodzajem transportu, który jest wykorzystywany na wymienionej części drogi przewozu. Państwo-Strona RID, które jest inicjatorem zawarcia takich umów, powiadamia o nich Sekretariat OTIF, który podaje je do wiadomości innym Państwom-Stronom RID[2)].

1.1.4.6 Przewozy do lub przez terytorium Państw-Stron SMGS

Jeżeli po przewozie realizowanym na podstawie przepisów RID następuje przewóz na podstawie Załącznika 2 do SMGS, to do tej części przewozu stosuje się przepisy Załącznika 2 do SMGS.

W tym przypadku oznakowanie sztuk przesyłek, opakowań zbiorczych, wagonów-cystern i kontenerów-cystern przewidziane w RID, a także informacje zawarte w dokumencie przewozowym[3)] i dokumentach załączonych do dokumentu przewozowego przewidziane w RID powinny być w językach przewidzianych przepisami RID, a także w języku chińskim lub rosyjskim, chyba że umowy zawarte między państwami przewozu stanowią inaczej.

1.1.5 Stosowanie norm

Jeżeli wymagane jest stosowanie norm i występuje sprzeczność pomiędzy normami i przepisami RID, to przepisy RID mają pierwszeństwo. Wymagania normy, które nie są sprzeczne z RID stosuje się w sposób określony w tej normie, z uwzględnieniem wymagań każdej innej normy, lub jej części, wskazanych w tej normie jako obowiązujące.

---

2) Umowy zawarte na podstawie tego podrozdziału dostępne są na stronie internetowej OTIF (www.otif.org).

3) Międzynarodowy Komitet Transportu Kolejowego (CIT) publikuje „Instrukcję do listu przewozowego CIM/SMGS (GLV-CIM/SMGS)", która zawiera wzór jednolitego listu przewozowego zgodnego z umowami CIM i SMGS dotyczącymi przewozu oraz ich przepisami wykonawczymi (patrz www.cit-rail.org).

Dział 1.2

Definicje i jednostki miar

1.2.1 Definicje

Uwagi: 1. Niniejszy rozdział zawiera wszystkie definicje ogólne i szczegółowe.

2. Określenia, które w definicjach zamieszczonych w niniejszym rozdziale zostały oznaczone kursywą, zostały odrębnie zdefiniowane.

W rozumieniu RID:

A

ADN oznacza Umowę europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu śródlądowymi drogami wodnymi *towarów niebezpiecznych.* (European Agrement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways).

ADR oznacza Umowę dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego *towarów niebezpiecznych,* włącznie z umowami specjalnymi, podpisaną przez wszystkie państwa biorące udział w przewozie.

Aerozol lub pojemnik aerozolowy oznacza przedmiot składający się z *naczynia* jednorazowego napełniania zgodnego z wymaganiami rozdziału 6.2.6, wykonanego z metalu, szkła lub tworzywa sztucznego, zawierający *gaz* sprężony, skroplony lub rozpuszczony pod ciśnieniem, który może także zawierać *ciecz*, pastę lub proszek i jest wyposażony w urządzenie opróżniające umożliwiające wyrzut zawartości w postaci zawiesiny w *gazie* cząstek stałych lub ciekłych, w formie piany, pasty lub proszku, albo w stanie ciekłym lub gazowym.

ASTM *oznacza* Amerykańskie Stowarzyszenie Badań i Materiałów (ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, PA, 19428-2959, USA).

B

Beczka drewniana oznacza *opakowanie* z drewna, mające przekrój kołowy i wypukłe ścianki, składające się z klepek, den i obręczy.

Bęben oznacza opakowanie cylindryczne o dnie płaskim lub wypukłym, wykonane z metalu, tektury, tworzywa sztucznego, sklejki lub z innego odpowiedniego materiału. Określenie to obejmuje *opakowania* o innych kształtach, np. *opakowania* okrągłe ze stożkowatą szyjką lub *opakowania* w kształcie wiadra. Określenie to nie dotyczy *beczki drewnianej* i *kanistra.*

Bęben ciśnieniowy oznacza transportowe *naczynie ciśnieniowe* spawane o pojemności wodnej większej niż 150 litrów, lecz nie większej niż 1000 litrów (np. *naczynie* cylindryczne z obręczami do przetaczania lub naczynie sferyczne osadzone w ramie).

Butla oznacza transportowe *naczynie ciśnieniowe* o pojemności wodnej nie większej niż 150 litrów (patrz także *wiązka butli*).

Butla powlekana oznacza butlę przeznaczoną do przewozu LPG, o pojemności wodnej nie większej niż 13 litrów, składającą się z wewnętrznej pomalowanej spawanej butli stalowej i formowanej powłoki ochronnej wykonanej z komórkowego tworzywa sztucznego, która jest niezdejmowalna i połączona trwale z zewnętrzną powierzchnią ścianki butli stalowej.

C

CGA oznacza Federację ds. gazów sprężonych (Compressed Gas Association, CGA, 14501 George Carter Way, Suite 103, Chantilly VA 20151, United States of America).

CIM oznacza przepisy ujednolicone dotyczące umowy międzynarodowego przewozu towarów kolejami (Załącznik B do Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF)), wraz ze zmianami.

Ciśnienie napełniania oznacza najwyższe ciśnienie powstałe w *cysternie* w czasie jej napełniania pod ciśnieniem (patrz także *ciśnienie obliczeniowe, ciśnienie opróżniania, maksymalne ciśnienie robocze (ciśnienie manometryczne)* i *ciśnienie próbne).*

Ciśnienie obliczeniowe oznacza ciśnienie teoretyczne równe co najmniej *ciśnieniu próbnemu*, które w zależności od stopnia zagrożenia jakie stwarza przewożony materiał, może w mniejszym lub większym stopniu przekraczać ciśnienie robocze. Jest ono stosowane do określania grubości ścianek samego *zbiornika*, niezależnie od jakichkolwiek zewnętrznych lub wewnętrznych elementów wzmacniających (patrz także *ciśnienie opróżniania*, *ciśnienie napełniania*, *maksymalne ciśnienie robocze (ciśnienie manometryczne)* i *ciśnienie próbne).*

Uwaga: W odniesieniu do *cystern przenośnych*, patrz dział 6.7.

Ciśnienie opróżniania oznacza najwyższe ciśnienie powstałe w *cysternie* w czasie jej opróżniania pod ciśnieniem (patrz także *ciśnienie obliczeniowe*, *ciśnienie napełniania*, *maksymalne ciśnienie robocze (ciśnienie manometryczne)* i *ciśnienie próbne*).

Ciśnienie próbne oznacza ciśnienie wymagane do przeprowadzenia próby ciśnieniowej podczas badania wstępnego lub okresowego (patrz także *ciśnienie obliczeniowe*, *ciśnienie opróżniania*, *ciśnienie napełniania* i *maksymalne ciśnienie robocze (ciśnienie manometryczne)*).

Uwaga: W odniesieniu do *cystern przenośnych*, patrz dział 6.7.

Ciśnienie robocze oznacza *ciśnienie ustalone* gazu sprężonego w napełnionym *naczyniu ciśnieniowym* w temperaturze odniesienia 15 °C.

Uwaga: W odniesieniu do *cystern*, patrz *maksymalne ciśnienie robocze (ciśnienie manometryczne)*.

Ciśnienie ustalone oznacza ciśnienie zawartości *naczynia ciśnieniowego* w stanie równowagi termicznej i dyfuzyjnej.

CMR oznacza Konwencję o umowie międzynarodowego przewozu drogowego towarów (Genewa, 19 maja 1956 r.), wraz ze zmianami.

CSC oznacza Międzynarodową Konwencję o bezpiecznych kontenerach (Convention for Safe Containers), sporządzoną w Genewie dnia 2 grudnia 1972 r., wraz ze zmianami, opublikowaną przez Międzynarodową Organizację Morską (*IMO*) w Londynie.

CSI: patrz *wskaźnik krytycznościowy*.

Cysterna oznacza zbiornik wraz z jego *wyposażeniem obsługowym* i *konstrukcyjnym*. Określenie to użyte samodzielnie oznacza *kontener-cysternę*, *cysternę przenośną*, *cysternę odejmowalną* lub *cysternę stałą*, zgodnie z definicjami zawartymi w niniejszym rozdziale, w tym cysternę stanowiącą element *wagonu-baterii* lub MEGC (patrz także *cysterna odejmowalna*, *cysterna stała*, *cysterna przenośna* oraz *wieloelementowy kontener do gazu*).

Uwaga: W odniesieniu do cystern przenośnych, patrz 6.7.4.1.

Cysterna do przewozu odpadów napełniana podciśnieniowo oznacza *cysternę stałą*, *cysternę odejmowalną*, *kontener-cysternę* lub *nadwozie wymienne* używaną głównie do przewozu *odpadów* niebezpiecznych, o specjalnych cechach konstrukcyjnych lub wyposażeniu ułatwiającym napełnianie i opróżnianie odpadów, zgodnych z wymaganiami podanymi w dziale 6.10. Cysterna, która całkowicie spełnia wymagania podane w działach 6.7 lub 6.8, nie jest uważana za *cysternę do przewozu odpadów napełnianą podciśnieniowo*.

Cysterna odejmowalna oznacza *cysternę* dostosowaną do specjalnych urządzeń *wagonu*, która może być z niego zdjęta dopiero po demontażu elementów mocujących.

Cysterna przenośna oznacza cysternę multimodalną, o pojemności większej niż 450 litrów, w przypadku, gdy jest ona używana do *przewozu gazów* zdefiniowanych w 2.2.2.1.1, odpowiadającą definicji podanej w dziale 6.7 lub w przepisach *Kodeksu IMDG* i wskazaną w instrukcji cysterny przenośnej (kod T) w dziale 3.2 tabela A kolumna (10).

Cysterna stała oznacza cysternę o pojemności większej niż 1000 litrów, która jest trwale połączona z *wagonem* (który w tym wypadku staje się *wagonem-cysterną*) lub stanowi integralną część ramy takiego *wagonu*.

Cysterna zamknięta hermetycznie oznacza cysternę, która:

- nie jest wyposażona w *zawory bezpieczeństwa*, płytki bezpieczeństwa, inne podobne urządzenia bezpieczeństwa lub *zawory podciśnieniowe* lub *zawory wentylacyjne wymuszonego działania*; lub
- jest wyposażona w *zawory bezpieczeństwa* poprzedzone płytką bezpieczeństwa zgodnie z 6.8.2.2.10, ale nie jest wyposażona w *zawory podciśnieniowe* lub *zawory wentylacyjne wymuszonego działania*.

Cysterna przeznaczona do przewozu *materiałów ciekłych* o *ciśnieniu obliczeniowym* wynoszącym nie mniej niż 4 bary lub przeznaczona do przewozu *materiałów stałych* (sypkich lub granulowanych) niezależnie od jej *ciśnienia obliczeniowego* jest także uważana za zamkniętą hermetycznie, jeżeli:

- jest wyposażona w *zawory bezpieczeństwa* poprzedzone płytką bezpieczeństwa zgodnie z 6.8.2.2.10 oraz w *zawory podciśnieniowe* lub *zawory wentylacyjne wymuszonego działania*, zgodnie z wymaganiami podanymi w 6.8.2.2.3; lub
- nie jest wyposażona w *zawory bezpieczeństwa*, płytki bezpieczeństwa lub inne podobne urządzenia bezpieczeństwa, ale jest wyposażona w *zawory podciśnieniowe* lub *zawory wentylacyjne wymuszonego działania* zgodnie z 6.8.2.2.3.

Czas utrzymywania oznacza czas jaki upłynie od momentu ustalenia się początkowego stanu napełnienia do momentu wzrostu ciśnienia wskutek dopływu ciepła, do najniższego ustawionego ciśnienia urządzenia(-ń) bezpieczeństwa *zbiorników* przeznaczonych do przewozu gazów schłodzonych skroplonych.

Uwaga: Dla *cystern przenośnych* patrz 6.7.4.1.

D

Detektor promieniowania neutronowego oznacza urządzenie do wykrywania promieniowania neutronowego. W takim urządzeniu gaz może znajdować się w hermetycznie zamkniętej lampie elektronowej, która przekształca promieniowanie neutronowe w mierzalny sygnał elektryczny.

Dokumentacja cysterny oznacza zbiór dokumentów zawierających wszystkie istotne informacje techniczne dotyczące *cysterny*, *wagonu-baterii* lub *MEGC*, takie jak świadectwa określone w 6.8.2.3, 6.8.2.4 i 6.8.3.4.

Dokument przewozowy oznacza list przewozowy zgodny z umową przewozu (patrz *CIM*), list wagonowy zgodny z Ogólną umową o użytkowaniu wagonów towarowych (AVV)[4)] lub inny dokument przewozowy spełniający wymagania podane w 5.4.1.

DPPL: patrz *duży pojemnik do przewozu luzem*.

DPPL drewniany oznacza sztywny lub składany drewniany korpus z *wykładziną* (ale bez *opakowań wewnętrznych*) wraz z odpowiednim *wyposażeniem obsługowym* i *konstrukcyjnym*.

DPPL elastyczny oznacza *korpus* wykonany z folii, z tkaniny tekstylnej lub z innego elastycznego materiału, albo z ich kombinacji i, jeżeli to konieczne, z wewnętrzną powłoką lub *wykładziną* wraz z niezbędnym *wyposażeniem obsługowym* i *urządzeniami do manipulowania*.

DPPL metalowy oznacza metalowy *korpus* wraz z odpowiednim *wyposażeniem obsługowym* i *konstrukcyjnym*.

DPPL naprawiony oznacza *DPPL metalowy*, DPPL *ze sztywnego tworzywa sztucznego* lub *DPPL złożony*, który z powodu uderzenia lub z innego powodu (np. korozji, pęknięcia lub innych stwierdzonych objawów zmniejszenia wytrzymałości w stosunku do wymaganej dla danego typu konstrukcji) został poddany naprawie w celu przywrócenia jego zgodności z typem konstrukcji i umożliwienia przejścia przez ten DPPL z wynikiem pozytywnym badań właściwych dla tego typu konstrukcji. Wymiana *naczynia wewnętrznego sztywnego* w *DPPL złożonym* na *naczynie* zgodne z oryginalnym typem konstrukcji, pochodzące od tego samego producenta, uważana jest w rozumieniu RID za naprawę. *Regularna konserwacja DPPL sztywnego* nie jest uważana za naprawę. *Korpusy DPPL ze sztywnego tworzywa sztucznego* oraz *naczynia wewnętrzne DPPL złożonych* nie powinny być naprawiane. Naprawy *DPPL elastycznych* dopuszczone są wyłącznie na warunkach uznanych przez *władzę właściwą*.

DPPL przerobiony oznacza *DPPL metalowy*, *DPPL ze sztywnego tworzywa sztucznego* lub *DPPL złożony*, który:

a) jest wyprodukowany jako typ UN z typu niebędącego typem UN; lub

b) powstał w wyniku przetworzenia jednego typu UN na inny typ UN.

DPPL przerobiony podlega tym samym wymaganiom RID, co nowy DPPL tego samego typu (patrz także definicja typu konstrukcji podana w 6.5.6.1.1).

DPPL tekturowy oznacza *korpus* z tektury, z oddzielnymi pokrywami - górną i dolną, albo bez tych pokryw, ewentualnie z *wykładziną* wewnętrzną (ale bez *opakowań wewnętrznych*) oraz z odpowiednim *wyposażeniem obsługowym* i *konstrukcyjnym*.

DPPL zabezpieczony (dla *DPPL metalowych*) oznacza *DPPL* wyposażony w dodatkowe zabezpieczenie od uderzeń, np. w postaci konstrukcji wielowarstwowej (typu „sandwich") lub o podwójnych ścianach albo w obudowę w postaci ramy lub kratownicy metalowej.

DPPL ze sztywnego tworzywa sztucznego oznacza *korpus* ze sztywnego tworzywa sztucznego, który może być zaopatrzony w wyposażenie konstrukcyjne oraz odpowiednie *wyposażenie obsługowe*.

DPPL złożony z naczyniem wewnętrznym z tworzywa sztucznego oznacza *DPPL* składający się z elementu konstrukcyjnego w postaci sztywnej osłony zewnętrznej wokół naczynia wewnętrznego z tworzywa sztucznego oraz z wyposażenia obsługowego i urządzeń manipulacyjnych. Jest on tak wykonany, że po złożeniu naczynie wewnętrzne i osłona zewnętrzna tworzą nierozdzielną jednostkę, która jako całość będzie napełniana, składowana, przewożona i opróżniana.

Uwaga: Określenie „tworzywo sztuczne", użyte w odniesieniu do naczyń wewnętrznych *DPPL złożonych*, obejmuje również inne materiały polimeryczne, takie jak guma.

Duży pojemnik do przewozu luzem (DPPL, ang. IBC) oznacza *opakowanie* przenośne, sztywne lub elastyczne, inne niż określone w dziale 6.1, które:

a) ma pojemność:
   i) nie większą niż 3,0 m^3 dla *materiałów ciekłych* i *stałych grupy pakowania* II i III;
   ii) nie większą niż 1,5 m^3 dla *materiałów stałych grupy pakowania* I, jeżeli są zapakowane do *DPPL elastycznego ze sztywnego tworzywa sztucznego, złożonego, tekturowego lub drewnianego*;
   iii) nie większą niż 3,0 m^3 *dla materiałów stałych grupy pakowania* I, jeżeli są zapakowane do *DPPL metalowego*;
   iv) nie większą niż 3,0 m^3 dla materiałów promieniotwórczych;

[4)] Opublikowany przez Biuro AVV, Avenue Louise, 500, BE – 1050 Bruxelles, www.gcubureau.org

b) jest wykonane w sposób umożliwiający manipulację zmechanizowaną;

c) jest odporne na obciążenia występujące przy manipulacjach i w przewozie, co powinno być potwierdzone badaniami podanymi w dziale 6.5.

(patrz także *DPPL złożony z naczyniem wewnętrznym z tworzywa sztucznego*, *DPPL tekturowy*, *DPPL elastyczny*, *DPPL metalowy*, *DPPL ze sztywnego tworzywa sztucznego* i *DPPL drewniany*).

Uwagi: 1. *Cysterny przenośne i kontenery-cysterny* spełniające wymagania podane w dziale 6.7 i 6.8, nie są uważane za *duże pojemniki do przewozu luzem* (*DPPL*).

2. *Duże pojemniki do przewozu luzem* (*DPPL*) spełniające wymagania podane w dziale 6.5, nie są uważane za *kontenery* w rozumieniu RID.

E

ECM: patrz *Podmiot odpowiedzialny za utrzymanie*.

EKG ONZ oznacza Europejską Komisję Gospodarczą Organizacji Narodów Zjednoczonych (UNECE, Palais des Nations, 8-14 avenue de la Paix, CH-1211 Geneva 10).

EN (norma) oznacza normę europejską opublikowaną przez Europejski Komitet Normalizacyjny (CEN) (CEN, Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels).

G

Gaz oznacza materiał, który:

a) w temperaturze 50 °C ma prężność pary większą niż 300 kPa (3 bar); lub

b) jest całkowicie w stanie gazowym w temperaturze 20 °C, pod ciśnieniem standardowym 101,3 kPa.

Gaz węglowodorowy skroplony (LPG) oznacza gaz skroplony pod niskim ciśnieniem zawierający jeden lub więcej lekkich węglowodorów zaklasyfikowanych tylko do numerów UN: 1011, 1075, 1965, 1969 lub 1978 i który zawiera głównie propan, propen, butan, izomery butanu, buten ze śladowymi ilościami innych gazów węglowodorowych.

Uwagi: 1. Gazów palnych zaklasyfikowanych do innych numerów UN nie uznaje się za LPG.

2. W przypadku UN 1075, patrz Uwaga 2 dla 2F dla UN 1965 w tabeli dla gazów skroplonych w 2.2.2.3.

Gaz ziemny skroplony (LNG) oznacza *gaz* schłodzony skroplony składający się z gazu naturalnego o wysokiej zawartości metanu, przyporządkowany do UN 1972.

Gaz ziemny sprężony (CNG) oznacza *gaz* sprężony składający się z gazu naturalnego o wysokiej zawartości metanu, przyporządkowany do UN 1971.

GHS oznacza Globalnie zharmonizowany system klasyfikacji i oznakowania chemikaliów (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals), wydanie ósme poprawione, opublikowane przez Organizację Narodów Zjednoczonych (ONZ) jako dokument ST/SG/AC.10/30/Rev.8.

Grupa pakowania oznacza grupę, do której - dla celów pakowania - można zaliczyć materiały niebezpieczne odpowiednio do natężenia stwarzanego przez nie zagrożenia. Znaczenie *grup pakowania*, opisanych szczegółowo w części 2, jest następujące:

grupa pakowania I: materiały stwarzające duże zagrożenie;

grupa pakowania II: materiały stwarzające średnie zagrożenie; oraz

grupa pakowania III: materiały stwarzające małe zagrożenie;

Uwaga: Do grup pakowania zaliczone są również niektóre przedmioty zawierające materiały niebezpieczne.

I

IAEA oznacza Międzynarodową Agencję Energii Atomowej (International Atomic Energy Agency, IAEA), (IAEA, P.O. Box 100 - A-1400 Vienna).

ICAO oznacza Międzynarodową Organizację Lotnictwa Cywilnego (International Civil Aviation Organization, ICAO) (ICAO, 999 University Street, Montreal, Quebec H3C 5H7, Canada).

IMDG: patrz *Kodeks IMDG*.

IMO oznacza Międzynarodową Organizację Morską (International Maritime Organization, IMO) (IMO, 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom).

Infrastruktura kolejowa oznacza wszystkie drogi kolejowe i urządzenia stałe, niezbędne dla ruchu pojazdów kolejowych i bezpieczeństwa tego ruchu.

I.N.O.: patrz ***Pozycja I.N.O.***

Instrukcje techniczne ICAO oznaczają Instrukcje Techniczne Bezpiecznego Przewozu Towarów Niebezpiecznych Drogą Lotniczą, uzupełniające Załącznik 18 do Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym (Chicago 1944), opublikowane przez Organizację Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego (International Civil Aviation Organization, ICAO) w Montrealu.

ISO (norma) oznacza normę międzynarodową opublikowaną przez Międzynarodową Organizację Normalizacyjną (International Organization for Standardization, ISO) (ISO - 1, rue de Varembé. CH-1204 Geneva 20).

J

Jednostka inspekcyjna oznacza niezależny organ wykonujący badania i inspekcje na podstawie upoważnienia władzy właściwej.

Jednostka transportowa cargo oznacza *pojazd drogowy*, *wagon*, *kontener*, *kontener-cysternę*, *cysternę przenośną* lub *MEGC*.

K

Kanister oznacza *opakowanie* wykonane z metalu lub z tworzywa sztucznego, o przekroju prostokątnym lub wielokątnym, z jednym lub kilkoma otworami.

Klatka oznacza *opakowanie zewnętrzne* o niepełnych ścianach.

Kodeks IMDG oznacza Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych, stanowiący wykonanie przepisów części A rozdziału VII Międzynarodowej konwencji o bezpieczeństwie życia na morzu, opublikowany przez Międzynarodową Organizację Morską (International Maritime Organization, IMO) w Londynie.

Komunikacja kombinowana kolejowo-drogowa oznacza *przewóz* pojazdów drogowych na *wagonach* kolejowych.

Kontener oznacza urządzenie transportowe (nadwozie zdejmowalne lub podobną konstrukcję):

- trwałe, wystarczająco wytrzymałe, aby nadawało się do wielokrotnego użycia;
- o specjalnej konstrukcji, ułatwiającej *przewóz* towarów za pomocą jednego lub kilku środków transportu, bez ich przeładunku;
- zawierające elementy ułatwiające mocowanie i manipulowanie, zwłaszcza przy przeładunku kontenera z jednego środka transportu na drugi;
- zbudowane w sposób pozwalający na łatwy załadunek i rozładunek towarów;
- o pojemności wewnętrznej nie mniejszej niż 1 m^3, z wyłączeniem kontenerów przeznaczonych do przewozu materiału promieniotwórczego.

Nadwozie wymienne (swap body) oznacza *kontener*, który zgodnie z Normą Europejską EN 283:1991 posiada następujące cechy:

- z uwagi na wytrzymałość mechaniczną jest on zbudowany na potrzeby *przewozu* lądowego na *wagonie* lub na pojeździe, albo do przewozu na statkach typu „ro-ro";
- nie może być spiętrzany;
- może być zdejmowany z pojazdu za pomocą urządzenia stanowiącego wyposażenie tego pojazdu, ustawiany na własnych podporach i ponownie załadowany.

Uwaga: Określenie „*kontener*" nie obejmuje zwykłych *opakowań*, *DPPL*, *kontenerów-cystern* lub *wagonów*. Jednakże do przewozu materiałów promieniotwórczych kontener może być używany jako opakowanie.

Kontener-cysterna oznacza urządzenie transportowe odpowiadające definicji *kontenera*, zawierające *zbiornik* wraz z wyposażeniem, w tym także wyposażeniem ułatwiającym przemieszczanie *kontenera-cysterny* bez znaczącej zmiany jego pozycji poziomej, używany do *przewozu gazów*, *materiałów ciekłych*, sproszkowanych lub granulowanych, o pojemności większej niż 0,45 m^3 (450 litrów) w przypadku, gdy jest on używany do *przewozu gazów* zdefiniowanych w 2.2.2.1.1.

Uwaga: *DPPL* spełniające wymagania działu 6.5 nie są uważane za kontenery-cysterny.

Kontener do przewozu luzem oznacza urządzenie transportowe (łącznie z wykładziną lub powłoką) przeznaczone do przewozu *materiałów stałych* pozostających w bezpośrednim kontakcie z tym urządzeniem. Niniejsza definicja nie obejmuje *opakowań*, *dużych pojemników do przewozu luzem* (*DPPL*), *opakowań dużych* i *cystern*.

Kontener do przewozu luzem oznacza urządzenie transportowe:

- trwałe, wystarczająco wytrzymałe, aby nadawało się do wielokrotnego użycia;
- o specjalnej konstrukcji ułatwiającej *przewóz* towarów za pomocą jednego lub kilku środków transportu, bez ich przeładunku;
- wyposażoną w urządzenia ułatwiające manipulowanie;
- o pojemności nie mniejszej niż 1,0 m^3.

Przykładami kontenerów do przewozu luzem są: *kontenery*, *kontenery morskie do przewozu luzem*, *kontenery* z muldami, *kontenery*-silosy do przewozu luzem, *nadwozia wymienne*, *kontenery* z zsypami, *kontenery* na rolkach, przedziały ładunkowe *wagonów*.

Uwaga: Niniejsza definicja ma zastosowanie wyłącznie do *kontenerów do przewozu luzem* spełniających wymagania podane w dziale 6.11.

Kontener do przewozu luzem elastyczny oznacza *kontener* elastyczny o pojemności nieprzekraczającej 15 m^3, włącznie z wykładziną i przymocowanymi urządzeniami manipulacyjnymi i wyposażeniem obsługowym.

Kontener do przewozu luzem przykryty opończą oznacza *kontener do przewozu luzem* bez dachu, ze sztywną podłogą (włącznie z podłogą z zsypami), sztywnymi ścianami bocznymi i czołowymi i niesztywnym przykryciem.

Kontener do przewozu luzem zamknięty oznacza całkowicie zamknięty *kontener do przewozu luzem*, ze sztywnym dachem, sztywnymi ścianami bocznymi, ścianami czołowymi i sztywną podłogą (włącznie z podłogą z zsypami). Określenie to obejmuje *kontenery do przewozu luzem* z otworami w dachu, ścianach bocznych i czołowych, które mogą być zamknięte podczas *przewozu*. *Kontenery do przewozu luzem* zamknięte mogą posiadać otwory pozwalające na wymianę pary i gazów z powietrzem, i które w normalnych warunkach przewozu zapobiegają wydostaniu się stałej zawartości, jak również przedostaniu się do wnętrza deszczu i spływającej wody.

Kontener mały oznacza *kontener* o pojemności wewnętrznej nie większej niż 3 m^3.

Kontener morski do przewozu luzem oznacza *kontener do przewozu luzem* o specjalnej konstrukcji umożliwiającej jego wielokrotne użycie w przewozach z, do lub pomiędzy obiektami na morzu. *Kontener morski do przewozu luzem* powinien być zaprojektowany i zbudowany zgodnie z zaleceniami Międzynarodowej Organizacji Morskiej (*IMO*) w sprawie dopuszczenia kontenerów morskich do używania na pełnym morzu, zawartymi w dokumencie MSC/Circ.860.

Kontener odkryty oznacza kontener bez dachu lub kontener-platformę.

Kontener przykryty opończą oznacza *kontener* odkryty przykryty opończą w celu ochrony załadowanych towarów.

Kontener wielki oznacza:

a) *kontener*, który nie odpowiada definicji *kontenera małego*;

b) w rozumieniu przepisów *CSC*, *kontener* o takich rozmiarach, że powierzchnia zawarta między czterema zewnętrznymi dolnymi narożami wynosi co najmniej:
   i) 14 m^2 (150 stóp kwadratowych); lub
   ii) 7 m^2 (75 stóp kwadratowych), jeżeli wyposażony jest w górne naroża zaczepowe.

Kontener zamknięty oznacza całkowicie obudowany *kontener*, posiadający sztywny dach, sztywne ściany boczne, sztywne ściany czołowe i sztywną podłogę. Określenie to obejmuje *kontenery* z otwieranym dachem, jeżeli dach ten może być zamknięty na czas przewozu.

Korpus (dla wszystkich rodzajów *DPPL*, innych niż *DPPL złożony*) oznacza właściwe naczynie wraz z otworami i ich zamknięciami, ale z wyłączeniem wyposażenia obsługowego.

Ł

Ładunek całkowity oznacza ładunek pochodzący od jednego *nadawcy*, mającego wyłączne prawo do używania *wagonu* lub *kontenera wielkiego*, a wszystkie czynności załadunkowe i rozładunkowe wykonywane są zgodnie z instrukcjami *nadawcy* lub *odbiorcy*.

Uwagi: 1. W odniesieniu do materiałów promieniotwórczych odpowiednim określeniem jest „*używanie wyłączne*".

2. Ta definicja obejmuje pojęcie „ładunek całowagonowy" używany w innych załącznikach do COTIF oraz innych przepisach kolejowych.

M

Maksymalna dopuszczalna masa brutto:

a) (dla DPPL) oznacza masę *DPPL* z *wyposażeniem obsługowym* i *konstrukcyjnym* łącznie z maksymalną masą netto;

b) (dla cystern) oznacza tarę cysterny łącznie z maksymalną dopuszczalną do przewozu masą ładunku.

Uwaga: Odnośnie do cystern przenośnych, patrz dział 6.7.

Maksymalna masa netto oznacza wyrażoną w kilogramach maksymalną masę netto zawartości pojedynczego *opakowania* lub maksymalną masę łączną *opakowań wewnętrznych* i ich zawartości.

Maksymalne ciśnienie robocze (ciśnienie manometryczne) oznacza najwyższą spośród następujących trzech wartości mogących wystąpić w górnej części zbiornika w pozycji roboczej:

a) najwyższe dopuszczalne ciśnienie rzeczywiste w zbiorniku w czasie napełniania (maksymalne dopuszczone *ciśnienie napełnienia*);

b) najwyższe dopuszczalne ciśnienie rzeczywiste w *zbiorniku* w czasie opróżniania (maksymalne dopuszczone *ciśnienie opróżniania*);

c) ciśnienie manometryczne w *zbiorniku* powstałe w wyniku oddziaływania znajdującego się w nim materiału (wraz z innymi *gazami*, które mogą się w nim znajdować) przy najwyższej temperaturze roboczej.

Jeżeli wymagania szczególne podane w dziale 4.3 nie stanowią inaczej, to wartość tego ciśnienia roboczego (ciśnienia manometrycznego) nie może być niższa od prężności pary materiału, którym napełniany jest zbiornik, w temperaturze 50 °C (ciśnienie absolutne).

W przypadku cystern wyposażonych w *zawory bezpieczeństwa* (z płytką bezpieczeństwa lub bez niej), innych niż cysterny do *przewozu gazów* klasy 2 sprężonych, skroplonych i rozpuszczonych, *maksymalne ciśnienie robocze (ciśnienie manometryczne)* powinno być równe ciśnieniu otwarcia tych *zaworów bezpieczeństwa*.

(Patrz także *ciśnienie obliczeniowe, ciśnienie opróżniania, ciśnienie napełniania* i *ciśnienie próbne*).

Uwagi: 1. Maksymalne ciśnienie robocze nie jest stosowane do cystern rozładowywanych grawitacyjnie zgodnie z 6.8.2.1.14 a).

2. W odniesieniu do *cystern przenośnych*, patrz dział 6.7.

3. W odniesieniu do naczyń kriogenicznych zamkniętych, patrz uwaga do 6.2.1.3.6.5.

Maksymalne normalne ciśnienie robocze, w odniesieniu do przewozu materiału promieniotwórczego, oznacza maksymalną wartość ciśnienia powyżej ciśnienia atmosferycznego na średnim poziomie morza, które mogłoby powstać wewnątrz *systemu zapewniającego szczelność* w czasie jednego roku, w warunkach temperatury i nasłonecznienia odpowiadających warunkom otoczenia, przy braku wentylacji, zewnętrznego chłodzenia przez system pomocniczy, lub braku sterowania podczas *przewozu*.

Masa netto materiałów wybuchowych (NEM) oznacza całkowitą masę materiałów wybuchowych, bez opakowania, obudowy itp. (To samo znaczenie mają często używane następujące określenia: *ilość netto materiałów wybuchowych (NEQ), zawartość netto materiałów wybuchowych (NEC), waga netto materiałów wybuchowych (NEW)* lub *masa netto zawartości wybuchowej*.

Masa sztuki przesyłki oznacza masę brutto sztuki przesyłki, jeżeli nie podano inaczej.

Materiał ciekły oznacza materiał, który w temperaturze 50 °C ma prężność pary nie większą niż 300 kPa (3 bar) i nie jest całkowicie w stanie gazowym w temperaturze 20 °C i 101,3 kPa, i który:

a) charakteryzuje się temperaturą topnienia lub początku topnienia równą lub niższą niż 20 °C, pod ciśnieniem 101,3 kPa; lub

b) jest ciekły zgodnie z metodą badania ASTM D 4359-90; lub

c) nie ma konsystencji pasty zgodnie z kryteriami mającymi zastosowanie do badań w celu oznaczania płynności (badanie penetrometrem), podanymi w rozdziale 2.3.4.

Uwaga: Dla potrzeb wymagań dotyczących cystern, *przewóz* w stanie ciekłym oznacza *przewóz*:

- *materiałów ciekłych*, zgodnych z definicją *materiałów ciekłych*; lub
- *materiałów stałych* nadawanych do *przewozu* w stanie stopionym.

Materiał pochodzenia zwierzęcego oznacza ciała zwierząt, części ciał zwierząt, środki spożywcze lub pasze pochodzenia zwierzęcego.

Materiał stały oznacza:

a) materiał, który charakteryzuje się temperaturą topnienia lub początku topnienia wyższą niż 20 °C, pod ciśnieniem 101,3 kPa; lub

b) materiał, który nie jest ciekły zgodnie z metodą badania ASTM D 4359-90, albo który ma konsystencję pasty zgodnie z kryteriami mającymi zastosowanie do badań w celu oznaczania płynności (badanie penetrometrem), podanymi w rozdziale 2.3.4.

Moc dawki oznacza odpowiednio przestrzenny równoważnik dawki lub kierunkowy równoważnik dawki, na jednostkę czasu, mierzony w określonym punkcie.

MEGC: patrz *wieloelementowy kontener do gazu*.

N

Nabój gazowy: patrz *naczynie małe zawierające gaz*.

Naczynie (dla klasy 1) oznacza skrzynię, butelkę, puszkę, bęben, słój lub tubę, wraz z zamknięciami, użyte jako *opakowanie wewnętrzne* lub *pośrednie*.

Naczynie oznacza pojemnik wraz z *zamknięciami*, służący do umieszczania i utrzymania w jego wnętrzu materiałów lub przedmiotów. Definicja ta nie dotyczy zbiorników (patrz także *naczynie kriogeniczne, naczynie wewnętrzne, naczynie wewnętrzne, sztywne i nabój gazowy*).

Naczynie ciśnieniowe oznacza określenie zbiorcze obejmujące *butle, zbiorniki rurowe, bębny ciśnieniowe, naczynia kriogeniczne zamknięte, układy magazynowania w wodorku metalu, wiązki butli i naczynia ciśnieniowe awaryjne*.

Naczynie ciśnieniowe awaryjne oznacza *naczynie ciśnieniowe* o pojemności wodnej nie większej niż 3000 litrów, w którym umieszcza się uszkodzone, wadliwe, nieszczelne lub niezgodne z wymaganiami *naczynie(-a) ciśnieniowe*, przeznaczone do *przewozu*, na przykład w celu ich odzyskania lub utylizacji.

Naczynie kriogeniczne oznacza przenośne *naczynie ciśnieniowe* izolowane cieplnie o pojemności wodnej nie większej niż 1000 litrów, przeznaczone do przewozu gazów schłodzonych skroplonych (patrz także *naczynie kriogeniczne otwarte*).

Naczynie kriogeniczne otwarte oznacza przenośne *naczynie* izolowane cieplnie przeznaczone do gazów schłodzonych skroplonych, utrzymywanych pod ciśnieniem atmosferycznym poprzez zapewnienie jego stałego odgazowania.

Naczynie małe zawierające gaz (nabój gazowy) oznacza naczynie jednorazowego napełniania, o pojemności wodnej nieprzekraczającej 1000 ml w odniesieniu do naczyń wykonanych z metalu i nieprzekraczającej 500 ml w odniesieniu do naczyń wykonanych z materiału syntetycznego lub szkła, i zawierające gaz lub mieszaninę gazów pod ciśnieniem. Naczynie to może być wyposażone w zawór.

Naczynie wewnętrzne oznacza naczynie, które dla utrzymania zawartości wymaga zastosowania opakowania zewnętrznego.

Naczynie wewnętrzne sztywne (dla *DPPL złożonych*) oznacza naczynie, które zachowuje swój kształt po opróżnieniu z zawartości, bez zamykania i bez zastosowania obudowy zewnętrznej. Każde *naczynie wewnętrzne*, które nie jest naczyniem „sztywnym" uważa się za naczynie „elastyczne".

Nadawca oznacza przedsiębiorstwo, które wysyła towary niebezpieczne, zarówno we własnym imieniu jak też w imieniu osoby trzeciej. Jeżeli przewóz odbywa się na podstawie umowy przewozu, to za nadawcę uważa się to przedsiębiorstwo, które jest *nadawcą* zgodnie z umową przewozu.

Nadwozie wymienne (swap body): patrz *kontener*.

Nadwozie wymienne-cysterna uważane jest za *kontener-cysternę*.

Napełniający oznacza *przedsiębiorstwo*, które napełnia towarami niebezpiecznymi *cysterny* (*wagony-cysterny, cysterny odejmowalne, wagony ze zbiornikiem odejmowalnym, cysterny przenośne lub kontenery-cysterny*), albo *wagony, kontenery wielkie lub kontenery małe do przewozu luzem,* lub *wagony-baterie* lub *MEGC*.

Nazwa techniczna oznacza uznaną nazwę chemiczną, uznaną nazwę biologiczną lub inną nazwę używaną aktualnie w publikacjach naukowo-technicznych (patrz 3.1.2.8.1.1).

Numer UN oznacza czterocyfrowy numer identyfikacyjny materiału lub przedmiotu, pochodzący z *Przepisów modelowych ONZ*.

O

Ocena zgodności oznacza proces weryfikacji zgodności produktu z przepisami rozdziałów 1.8.6 i 1.8.7 dotyczącymi zatwierdzenia typu, nadzoru produkcji, badań i prób odbiorczych.

Odbiorca oznacza odbiorcę zgodnie z umową przewozu. Jeżeli zgodnie z przepisami dotyczącymi umowy przewozu, odbiorca wyznacza osobę trzecią, to osobę tę uważa się za odbiorcę w rozumieniu RID. Jeżeli przewóz odbywa się bez umowy przewozu, to za odbiorcę uważa się przedsiębiorstwo, które odbiera ładunek z towarami niebezpiecznymi po jego przybyciu.

Odpady oznaczają materiały, roztwory, mieszaniny lub przedmioty, które nie są przewidziane do bezpośredniego zastosowania, ale są przewożone w celu ich utylizacji, składowania lub zniszczenia przez spalenie lub w inny sposób.

Ogniwo paliwowe oznacza urządzenie elektrochemiczne przetwarzające energię chemiczną paliwa na energię elektryczną, ciepło i produkty reakcji.

Okres dopuszczenia konstrukcji oznacza, dla butli i zbiorników rurowych z kompozytów, maksymalny okres używania (w latach), na który butla lub zbiornik rurowy jest zaprojektowany i zatwierdzony zgodnie z mającą zastosowanie normą.

Okres używania oznacza, dla butli i zbiorników rurowych z kompozytów, ilość lat dopuszczenia do używania butli lub zbiornika rurowego.

Opakowanie oznacza jedno lub większą liczbę *naczyń* i inne elementy lub materiały wymagane do pełnienia przez te *naczynia* funkcji ochronnych i innych funkcji bezpieczeństwa (patrz także *opakowanie kombinowane, opakowanie złożone, opakowanie wewnętrzne, duży pojemnik do przewozu luzem (DPPL), opakowanie pośrednie, opakowanie duże, opakowanie metalowe lekkie, opakowanie zewnętrzne, opakowanie regenerowane, opakowanie przetworzone, opakowanie wtórne, opakowanie awaryjne oraz opakowanie pyłoszczelne*).

Opakowanie awaryjne oznacza opakowanie specjalne, w którym umieszcza się uszkodzone, wadliwe, nieszczelne lub niezgodne z wymaganiami sztuki przesyłki z towarami niebezpiecznymi lub towary niebezpieczne, które rozsypały się lub wyciekły i które przewożone są w celu ich odzyskania lub utylizacji.

Opakowanie duże oznacza opakowanie składające się z opakowania zewnętrznego zawierającego przedmioty lub opakowania wewnętrzne, które:

a) jest wykonane w sposób umożliwiający manipulację zmechanizowaną; i

b) ma masę netto większą niż 400 kg lub pojemność większą niż 450 litrów, lecz ma objętość nie większą niż 3 m^3.

Opakowanie duże awaryjne oznacza opakowanie specjalne, które:

a) jest wykonane w sposób umożliwiający manipulację zmechanizowaną; i

b) ma masę netto większą niż 400 kg lub pojemność większą niż 450 litrów, lecz ma objętość nie większą niż 3 m^3;

w którym umieszcza się sztuki przesyłek z towarami niebezpiecznymi uszkodzone, wadliwe, cieknące lub niezgodne z wymaganiami, lub towary niebezpieczne, które rozsypały się lub wyciekły i które przewożone są celu ich odzyskania lub utylizacji.

Opakowanie duże ponownie używane oznacza *opakowanie duże* przeznaczone do ponownego napełnienia, które zostało sprawdzone i uznane za wolne od wad wpływających na zdolność do wytrzymywania obciążeń podczas próby eksploatacyjnej. Określenie to obejmuje *opakowania duże* napełniane tą samą lub podobną zgodną zawartością i przewożone w sieci dystrybucyjnej kontrolowanej przez nadawcę produktu.

Opakowanie duże przerobione oznacza *opakowanie duże* metalowe lub opakowanie duże ze sztywnego tworzywa sztucznego, które:

a) jest wyprodukowane jako typ UN z typu niebędącego typem UN; lub

b) powstało w wyniku przetworzenia jednego typu UN na inny typ UN.

Opakowanie duże przerobione podlega tym samym wymaganiom RID, co nowe *opakowanie duże* tego samego typu (patrz także definicja typu konstrukcji podana w 6.6.5.1.2).

Opakowanie kombinowane oznacza zestaw opakowań stosowany dla celów przewozowych, składający się z jednego lub kilku opakowań wewnętrznych umieszczonych w opakowaniu zewnętrznym, zgodnie z wymaganiami podanymi w 4.1.1.5.

Uwaga: Nie należy mylić określenia „*opakowanie wewnętrzne*" stosowanego w odniesieniu do *opakowań kombinowanych* z określeniem „naczynie wewnętrzne" stosowanym w odniesieniu do *opakowań złożonych*.

Opakowanie metalowe lekkie oznacza opakowanie metalowe o przekroju kołowym, eliptycznym, prostokątnym lub wielokątnym (również stożkowe) oraz opakowanie z kołpakiem stożkowym lub opakowanie w kształcie wiadra, o grubości ścianki mniejszej niż 0,5 mm (np. z blachy stalowej ocynkowanej), o dnie płaskim lub wypukłym, wyposażone w jeden lub kilka otworów i nieobjęte definicjami dla *bębnów* i *kanistrów*.

Opakowanie pośrednie oznacza *opakowanie* umieszczone pomiędzy *opakowaniem wewnętrznym* lub przedmiotem a *opakowaniem zewnętrznym*.

Opakowanie przetworzone oznacza w szczególności:

a) *bęben* metalowy, który:
   i) jest wytwarzany jako typ UN, zgodny z wymaganiami działu 6.1, z typu niebędącego typem UN;
   ii) jest wynikiem przetworzenia jednego typu UN, zgodnego z wymaganiami działu 6.1, na inny typ UN; lub
   iii) przeszedł wymianę integralnych elementów struktury (takich jak wieka niezdejmowalne);

b) *bęben* z tworzywa sztucznego, który:
   i) jest wynikiem przetworzenia jednego typu UN, zgodnego z wymaganiami działu 6.1, na inny typ UN (np. 1H1 na 1H2); lub
   ii) przeszedł wymianę integralnych elementów struktury.

Bębny przetworzone podlegają takim samym wymaganiom działu 6.1, jakie mają zastosowanie do nowych *bębnów* tego samego typu.

Opakowanie pyłoszczelne oznacza *opakowanie* nieprzepuszczalne dla suchej zawartości, w tym również dla materiału rozdrobnionego powstającego podczas przewozu.

Opakowanie używane oznacza *opakowanie*, które zostało sprawdzone i uznane za wolne od wad wpływających na zdolność do wytrzymywania obciążeń podczas próby eksploatacyjnej. Określenie to obejmuje *opakowania*, napełniane tą samą lub podobną zgodną zawartością i przewożone w sieci dystrybucyjnej kontrolowanej przez nadawcę produktu.

Opakowanie wewnętrzne oznacza *opakowanie*, które podczas *przewozu* wymaga zastosowania *opakowania zewnętrznego*.

Opakowanie zbiorcze oznacza opakowanie użyte (w przypadku materiału promieniotwórczego przez jednego nadawcę) w celu umieszczenia w nim jednej lub większej liczby *sztuk przesyłek*, zgrupowanych w jednostkę łatwiejszą do manipulowania i układania podczas *przewozu*. Przykładami *opakowań zbiorczych* są:

a) płyta ładunkowa taka jak paleta, na której umieszczono kilka *sztuk przesyłek* lub spiętrzono je i zabezpieczono za pomocą folii rozciągliwej, termokurczliwej lub taśmy, albo w inny odpowiedni sposób; lub

b) zewnętrzne *opakowanie* ochronne takie jak *skrzynia* lub *klatka*.

Opakowanie zewnętrzne oznacza zabezpieczenie zewnętrzne *opakowania złożonego* lub *kombinowanego*, wraz z materiałami absorpcyjnymi, materiałami amortyzującymi i wszelkimi innymi elementami niezbędnymi do przechowywania i ochrony naczyń wewnętrznych lub opakowań wewnętrznych.

Opakowanie złożone oznacza opakowanie składające się z *opakowania zewnętrznego* i *naczynia wewnętrznego*, zbudowane w taki sposób, aby *naczynie wewnętrzne* i *opakowanie zewnętrzne* tworzyły zintegrowane opakowanie. Opakowanie takie po złożeniu pozostaje trwale zintegrowane i w takiej postaci jest ono napełniane, magazynowane, przewożone i opróżniane.

Uwaga: Nie należy mylić określenia *naczynie wewnętrzne* stosowanego w odniesieniu do *opakowań złożonych* z określeniem *opakowanie wewnętrzne* stosowanym w odniesieniu do *opakowań kombinowanych*. Na przykład, w *opakowaniu złożonym* 6HA1 (tworzywo sztuczne) *naczyniem wewnętrznym* jest naczynie z tworzywa sztucznego, które nie jest przewidziane do pełnienia funkcji zbiornika bez *opakowania zewnętrznego*, a więc nie jest ono *opakowaniem wewnętrznym*.

W przypadkach, gdy po określeniu *opakowanie złożone* podano w nawiasie nazwę materiału, to dotyczy ona *naczynia wewnętrznego*.

Opakowanie zregenerowane oznacza w szczególności:

a) *bęben* metalowy, który został:

i) oczyszczony do oryginalnych materiałów konstrukcyjnych ze wszystkich pozostałości poprzedniej zawartości, z wewnętrznej i zewnętrznej korozji oraz z powłok zewnętrznych i nalepek;

ii) przywrócony do oryginalnego kształtu i obrysu z wyprostowanymi i uszczelnionymi pobocznicami oraz wymienionymi wszystkimi nieintegralnymi uszczelnieniami opakowania; oraz

iii) sprawdzony po oczyszczeniu, ale przed malowaniem, w celu odrzucenia *opakowań* z widocznymi wżerami, znacznym zmniejszeniem grubości materiału, zmęczeniem metalu, uszkodzonymi gwintami, zamknięciami lub z innymi znaczącymi uszkodzeniami;

b) *bęben* i *kanister* z tworzywa sztucznego, który:

i) został oczyszczony do oryginalnych materiałów konstrukcyjnych ze wszystkich pozostałości poprzedniej zawartości, z wewnętrznej i zewnętrznej korozji oraz z powłok zewnętrznych i nalepek;

ii) ma wymienione wszystkie uszczelnienia nieintegralne z *opakowaniem*; oraz

iii) został sprawdzony po oczyszczeniu w celu odrzucenia *opakowań* z widocznymi uszkodzeniami takimi jak rozdarcia, fałdy lub pęknięcia, albo uszkodzone gwinty, zamknięcia lub inne znaczące wady.

Operator kontenera-cysterny, cysterny przenośnej oznacza przedsiębiorstwo w imieniu którego *kontener-cysterna* lub *cysterna przenośna* jest użytkowana.

Operator wagonu-cysterny[5)] oznacza przedsiębiorstwo, na które wagon-cysterna jest zarejestrowany lub dopuszczony do przewozu.

OTIF oznacza Międzyrządową Organizację Międzynarodowych Przewozów Kolejami (OTIF, Gryphenhübeliweg 30, CH-3006 Bern, Szwajcaria).

P

Pakujący oznacza przedsiębiorstwo, które umieszcza *towary niebezpieczne* w *opakowaniach*, z uwzględnieniem *opakowań dużych* i *dużych pojemników do przewozu luzem (DPPL)*, a także - jeżeli jest to konieczne - przygotowuje *sztuki przesyłek* do przewozu.

Podmiot odpowiedzialny za utrzymanie (ECM) oznacza podmiot zgodny z zasadami dotyczącymi technicznego przyjęcia materiału kolejowego używanego w transporcie międzynarodowym (ATMF – Załącznik G do COTIF) i certyfikowany zgodnie z aneksem A[6)], tak, że jest odpowiedzialny za utrzymanie wagonu.

---

5) W przypadku „wagonu-cysterny" określenie „operator" jest równoważne określeniu „posiadacz" zdefiniowanemu w artykule 2n) załącznika G do COTIF i w artykule 3s) dyrektywy w sprawie bezpieczeństwa kolei (dyrektywa 2004/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa kolei wspólnotowych oraz zmieniająca dyrektywę Rady 95/18/WE w sprawie przyznawania licencji przedsiębiorstwom kolejowym, oraz dyrektywę 2001/14/WE w sprawie alokacji zdolności przepustowej infrastruktury kolejowej i pobierania opłat za użytkowanie infrastruktury kolejowej oraz certyfikację w zakresie bezpieczeństwa) oraz określeniu „dysponent" zdefiniowanemu w artykule 2s) dyrektywy 2008/57/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 17 czerwca 2008 w sprawie interoperacyjności systemów kolejowych we Wspólnocie.

6) W odniesieniu do elementów związanych z podmiotami odpowiedzialnymi za utrzymanie (ECM) i ich certyfikacją, Załącznik G do COTIF (ATMF) jest zharmonizowany z prawodawstwem europejskim, w szczególności z dyrektywą 2016/798/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa kolei (art. 14 pkt 1-5) oraz dyrektywy 2016/797/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 maja 2016 r. w sprawie interoperacyjności systemu kolei w Unii Europejskiej (art. 47 pkt 3 litera f). W odniesieniu do systemu certyfikacji podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie, Załącznik A do ATMF jest równoważny z rozporządzeniem wykonawczym 2019/779/WE Komisji z dnia 16 maja 2019 r. określającym szczegółowe przepisy dotyczące systemu certyfikacji podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie pojazdów zgodnie z dyrektywą 2016/798/WE Parlamentu Europejskiego i Rady oraz uchylającą rozporządzenie 445/2011/WE Komisji.

Podręcznik badań i kryteriów oznacza „Podręcznik badań i kryteriów", wydanie siódme (Manual of Tests and Criteria"), opublikowany przez Organizację Narodów Zjednoczonych (ST/SG/AC.10/11/Rev.7.)

Pojazd drogowy oznacza pojazd ciężarowy, ciągnik siodłowy, naczepę lub przyczepę w rozumieniu przepisów ADR, którymi przewożone są *towary niebezpieczne*.

Pojazd kolejowy oznacza każdy pojazd, który może poruszać się na własnych kołach na torach kolejowych, z napędem lub bez napędu.

Pojemnik aerozolowy: *patrz aerozol.*

Pojemność maksymalna oznacza maksymalną pojemność *naczynia* lub *opakowania*, w tym *dużego pojemnika do przewozu luzem (DPPL)* i *opakowania dużego*, wyrażoną w metrach sześciennych lub litrach.

Pojemność zbiornika lub ***komory zbiornika*** dla cystern, oznacza całkowitą wewnętrzną pojemność zbiornika lub komory zbiornika wyrażoną w litrach lub w metrach sześciennych. Jeżeli nie jest możliwe całkowite napełnienie zbiornika lub komory zbiornika ze względu na ich kształt lub konstrukcję, to dla potrzeb określenia stopnia napełnienia cysterny i jej oznakowania należy przyjąć tę zmniejszoną pojemność.

Pozycja I.N.O. (inaczej nieokreślona) oznacza pozycję zbiorczą, do której mogą być zaliczone materiały, mieszaniny, roztwory lub przedmioty, jeżeli:

a) nie są one wymienione z nazwy w dziale 3.2 tabela A; i

b) wykazują właściwości chemiczne, fizyczne lub niebezpieczne odpowiadające klasie, kodowi klasyfikacyjnemu, *grupie pakowania* oraz nazwie i opisowi danej *pozycji I.N.O.*

Pozycja zbiorcza oznacza pozycję wykazu obejmującą precyzyjnie zdefiniowaną grupę materiałów lub przedmiotów (patrz 2.1.1.2: B, C i D).

Próba szczelności oznacza badanie *cysterny, opakowania* lub *DPPL* wraz z ich wyposażeniem i zamknięciami w celu sprawdzenia szczelności.

Uwaga: W odniesieniu do *cystern przenośnych*, patrz dział 6.7.

Przedsiębiorstwo oznacza osobę fizyczną lub prawną, niezależnie od tego czy wykonuje ona działalność zarobkową czy nie, stowarzyszenie lub grupę osób bez osobowości prawnej, niezależnie od tego czy wykonują one działalność zarobkową czy nie, organ posiadający osobowość prawną lub podległy organowi posiadającemu osobowość prawną.

Przepisy bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA oznaczają jedną z następujących edycji tych przepisów:

a) wydanie z 1985 r. i z 1985 (ze zmianami z 1990 r.): IAEA Safety Series No. 6;
b) wydanie z 1996 r.: IAEA Safety Series No. ST-1;
c) wydanie z 1996 r. (poprawione): IAEA Safety Series No. TS-R-1 (ST-1, Revised);
d) wydanie 1996 (ze zmianami z 2003 r.), 2005 i 2009: IAEA Safety Standards Series No. TS-R-1;
e) wydanie z 2012: IAEA Safety Standards Series No. SSR-6;
f) wydanie z 2018: IAEA Safety Standards Series No. SSR-6 (Rev.1).

Przepisy modelowe ONZ (ang. „UN Model Regulations") oznaczają Przepisy modelowe stanowiące załącznik do dwudziestego pierwszego, poprawionego wydania „Recommendations on the Transport of Dangerous Goods" („Zalecenia ONZ dotyczących przewozu towarów niebezpiecznych"), opublikowane przez Organizację Narodów Zjednoczonych (ST/SG/AC.10/1/Rev.21).

Przesyłka oznacza każdą *sztukę przesyłki* lub *sztuki przesyłek*, albo ładunek z *towarami niebezpiecznymi* przeznaczone przez *nadawcę* do *przewozu*.

Przewoźnik oznacza przedsiębiorstwo, które wykonuje przewóz na podstawie umowy przewozu lub bez niej.

Przewozy kombinowane oznaczają *przewóz pojazdów drogowych* w kombinowanym transporcie drogowo-kolejowym. Ta definicja obejmuje także przewóz w systemie „ruchomej drogi" („rolling road") (załadunek pojazdów drogowych „towarzyszący i nietowarzyszący" na wagony przeznaczone to tego typu przewozów).

Przewóz oznacza przemieszczanie *towarów niebezpiecznych*, z uwzględnieniem postojów koniecznych z punktu widzenia warunków przewozu oraz z uwzględnieniem czasu, przez który towary niebezpieczne znajdują się w *wagonach*, *cysternach* i *kontenerach* ze względu na panujące warunki ruchu, przed, podczas i po przemieszczeniu.

Definicja ta obejmuje również krótkotrwałe składowanie *towarów niebezpiecznych*, występujące między operacjami transportowymi, związane ze zmianą rodzaju lub środka transportu (przeładunek). Ma to zastosowanie pod warunkiem, że mogą być okazane na żądanie dokumenty przewozowe, w których wskazane jest miejsce wydania i miejsce odbioru, oraz pod warunkiem, że *sztuki przesyłek* i *cysterny* nie były otwierane w czasie takiego składowania, z wyjątkiem przypadków, gdy były kontrolowane przez *władze właściwe*.

Przewóz luzem oznacza przewóz nieopakowanych materiałów stałych lub przedmiotów w *wagonach*, *kontenerach* lub *kontenerach do przewozu luzem*. Określenie to nie dotyczy towarów opakowanych oraz materiałów przewożonych w *cysternach*.

Przez lub do, w odniesieniu do przewozu materiału promieniotwórczego, oznacza państwa, przez które lub do których przewożona jest przesyłka, jednakże z wyłączeniem państw, „ponad" którymi przesyłka przewożona jest drogą lotniczą, jeżeli na ich terytorium nie jest planowane lądowanie.

R

Reakcja niebezpieczna oznacza:

a) spalanie lub wydzielanie znacznych ilości ciepła;

b) wydzielanie gazów palnych, duszących, utleniających lub trujących;

c) tworzenie materiałów żrących;

d) tworzenie materiałów niestabilnych; i

e) niebezpieczny wzrost ciśnienia (dotyczy tylko *cystern*).

Regulamin ONZ oznacza regulamin stanowiący załącznik do Porozumienia dotyczącego przyjęcia jednolitych wymagań technicznych dla pojazdów samochodowych, wyposażenia i części, które mogą być montowane lub stosowane w tych pojazdach oraz wzajemnego uznawania homologacji udzielonych na podstawie tych wymagań (Porozumienie z 1958 r., wraz ze zmianami).

Regularna konserwacja DPPL elastycznego oznacza regularne wykonywanie czynności na *DPPL elastycznym* z tworzywa sztucznego lub *DPPL elastycznym* z tkaniny włókienniczej, takich jak:

a) czyszczenie, lub

b) wymiana nieintegralnych części składowych, takich jak nieintegralne wykładziny i złącza zamkowe, na części składowe zgodne z oryginalną specyfikacją producenta,

pod warunkiem, że te czynności nie mają negatywnego wpływu na utrzymywanie zawartości *DPPL elastycznego* i nie zmieniają jego typu konstrukcji.

Regularna konserwacja DPPL sztywnego oznacza regularne wykonywanie czynności na *DPPL metalowym*, *DPPL ze sztywnego tworzywa sztucznego* lub *DPPL złożonego*, takich jak:

a) czyszczenie,

b) demontaż i ponowny montaż lub wymiana zamknięć korpusu (w tym odpowiednich złączek) lub *wyposażenia obsługowego*, zgodnie z oryginalną specyfikacją producenta, pod warunkiem, że jest sprawdzana szczelność *DPPL*; lub

c) doprowadzenie wyposażenia konstrukcyjnego do stanu używalności, niespełniającego bezpośrednio funkcji utrzymania *towaru niebezpiecznego* lub utrzymania ciśnienia opróżniania, w taki sposób, aby *DPPL* osiągnął zgodność ze zbadanym typem konstrukcji (np. wyprostowanie wsporników lub zaczepów do podnoszenia), pod warunkiem, że funkcja utrzymania zawartości DPPL nie będzie naruszona.

Rozładowca oznacza przedsiębiorstwo, które:

a) zdejmuje z *wagonu kontener*, *kontener do przewozu luzem, MEGC, kontener-cysternę, cysternę przenośną* lub *pojazd drogowy*, lub

b) rozładowuje z *wagonu* lub *kontenera zapakowane towary niebezpieczne, kontenery małe lub cysternę przenośną*, lub

c) opróżnia *materiały niebezpieczne* ze zbiornika (*wagonu-cysterny, cysterny odejmowalnej, cysterny przenośnej* lub *kontenera-cysterny*), z *wagonu-baterii, MEMU, MEGC*, z *wagonu, kontenera wielkiego* lub *kontenera małego do przewozu luzem,* lub *kontenera do przewozu luzem*.

Rozładunek oznacza wszystkie działania wykonywane przez rozładowcę zgodnego z definicją *rozładowcy*.

S

SADT: patrz *temperatura samoprzyspieszającego się rozkładu.*

SAPT: patrz *temperatura samoprzyspieszającej się polimeryzacji.*

Silnik zasilany ogniwem paliwowym oznacza urządzenie służące do napędu innych urządzeń, składające się z *ogniwa paliwowego* i zbiornika paliwa, który może być zintegrowany z *ogniwem paliwowym* lub stanowić osobną część tego urządzenia, wraz ze wszystkimi jego elementami wyposażenia niezbędnymi do jego działania.

Składnik palny (w odniesieniu do *aerozoli*) oznacza materiał zapalny ciekły, materiał zapalny stały lub gaz palny i mieszaniny gazowe, zdefiniowane w Podręczniku badań i kryteriów część III rozdział 31.1.3 uwagi 1-3. Określenie to nie obejmuje materiałów piroforycznych, samonagrzewających się i reagujących z wodą. Chemiczne ciepło spalania powinno być oznaczane jedną z następujących metod: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943:1999 (E/F) 86.1 do 86.3 lub NFPA 30B.

Skrzynia oznacza *opakowanie* z pełnymi, prostokątnymi lub wielobocznymi powierzchniami, wykonane z metalu, drewna, materiału drewnopochodnego, tektury, tworzywa sztucznego lub innego odpowiedniego materiału. Dopuszcza się

stosowanie małych otworów w celu ułatwienia manipulowania lub otwierania, albo w celu spełnienia wymagań klasyfikacyjnych, pod warunkiem, że nie powodują one naruszenia integralności *opakowania* podczas przewozu.

SMGS oznacza Umowę o międzynarodowej kolejowej komunikacji towarowej opracowaną przez Organizację Współpracy Kolei (OSŻD), której siedziba znajduje się w Warszawie.

Stal miękka oznacza stal o minimalnej granicy wytrzymałości na rozciąganie pomiędzy 360 N/mm^2 a 440 N/mm^2.

Uwaga: W odniesieniu do *cystern przenośnych,* patrz dział 6.7.

Stal odniesienia oznacza stal o minimalnej granicy wytrzymałości na rozciąganie równej 370 N/mm^2 i wydłużeniu po rozerwaniu 27%.

Stopień napełnienia oznacza stosunek masy gazu znajdującego się w gotowym do użycia naczyniu ciśnieniowym, do masy wody, która w temperaturze 15 °C wypełniłaby całkowicie to naczynie.

System detekcji promieniowania oznacza przyrząd, w którym detektory promieniowania są jego elementami składowymi.

System zamknięcia w odniesieniu do przewozu materiału promieniotwórczego, oznacza zestaw złożony z materiału rozszczepialnego i elementów opakowania, który według specyfikacji projektowej i uzgodnienia dokonanego przez władzę właściwą przeznaczony jest do zapewnienia bezpieczeństwa krytycznościowego.

System zapewniający szczelność, w odniesieniu do przewozu materiału promieniotwórczego, oznacza zespół elementów opakowania, który według specyfikacji projektowej przeznaczony jest do utrzymania wewnątrz materiału promieniotwórczego podczas przewozu.

System zarządzania w odniesieniu do przewozu materiału promieniotwórczego, oznacza zbiór zależnych lub współdziałających ze sobą elementów (system) służący do określenia zasad i celów oraz do umożliwienia osiągnięcia tych celów w sposób sprawny i skuteczny.

Szpula (klasa 1) oznacza urządzenie wykonane z tworzywa sztucznego, drewna, tektury, metalu lub innego odpowiedniego materiału, wyposażone w trzpień obrotowy, ze ściankami zewnętrznymi na obu końcach trzpienia lub bez takich ścianek. Materiały i przedmioty mogą być nawinięte na trzpień i utrzymywane w tej pozycji przez ścianki boczne.

Sztuka przesyłki oznacza końcowy produkt operacji pakowania składający się z *opakowania*, *opakowania dużego* lub *DPPL*, wraz z jego zawartością, który jest przygotowany do wysyłki. Określenie to obejmuje *naczynia do gazów* zdefiniowanie w niniejszym rozdziale, jak również przedmioty, które ze względu na swój rozmiar, masę lub kształt mogą być przewożone bez opakowania albo na łożach, w klatkach lub w urządzeniach do manipulowania. Z wyjątkiem przewozu materiałów promieniotwórczych określenie to nie dotyczy towarów *przewożonych luzem* ani materiałów przewożonych w *cysternach*.

Uwaga: W odniesieniu do materiałów promieniotwórczych, patrz 2.2.7.2, 4.1.9.1.1 oraz dział 6.4.

Średnica (dla *zbiorników cystern)* oznacza wewnętrzną średnicę *zbiornika*.

Środek transportu oznacza, w przypadku przewozu drogowego lub kolejowego, pojazd drogowy lub wagon.

T

Taca (klasa 1) oznacza płytę wykonaną z metalu, tworzywa sztucznego, tektury lub innego odpowiedniego materiału, która umieszczana jest w *opakowaniu wewnętrznym, pośrednim* lub *zewnętrznym* i zapewnia ciasne ułożenie w takim *opakowaniu*. Powierzchnia *tacy* może być ukształtowana w taki sposób, żeby opakowania lub przedmioty mogły być w niej umieszczane, bezpiecznie unieruchomione i oddzielone jedno od drugiego.

Temperatura awaryjna oznacza temperaturę, po osiągnięciu której, w przypadku utraty możliwości regulacji temperatury, należy rozpocząć wykonywanie procedur awaryjnych.

Temperatura kontrolowana oznacza najwyższą temperaturę, w której nadtlenek organiczny, materiał samoreaktywny lub polimeryzujący mogą być bezpiecznie przewożone.

Temperatura krytyczna oznacza temperaturę, powyżej której materiał nie występuje w stanie ciekłym.

Temperatura samoprzyspieszającego się rozkładu (TSR, ang. self-accelerating decomposition temperature, ***SADT***) oznacza najniższą temperaturę, w której może nastąpić samoprzyspieszający się rozkład materiału w *opakowaniu*, *DPPL* lub *cysternie* używanych do przewozu. TSR powinno być określone zgodnie z procedurami badań podanymi w rozdziale 28, części II *Podręcznika badań i kryteriów*.

Temperatura samoprzyspieszającej się polimeryzacji (TSP, ang. self-accelerating polymerization temperature ***SAPT)*** oznacza najniższą temperaturę, przy której może wystąpić samoprzyspieszająca się polimeryzacja materiału w *opakowaniu*, *DPPL* lub *cysternie* używanych do przewozu. SAPT powinno być określone zgodnie z procedurami badania ustalonymi dla temperatury samoprzyspieszającego się rozkładu dla materiałów samoreaktywnych zgodnie z *Podręcznikiem badań i kryteriów* część II rozdział 28.

Temperatura zapłonu oznacza najniższą temperaturę cieczy, w której jej para tworzy z powietrzem mieszaninę palną;

TI: patrz *wskaźnik transportowy.*

Tkanina z tworzywa sztucznego (dla *DPPL elastycznych*) oznacza materiał wykonany z orientowanych tasiemek lub pojedynczych włókien z odpowiedniego tworzywa sztucznego.

Towary niebezpieczne oznaczają materiały i przedmioty, których *przewóz* na podstawie RID jest zabroniony, albo jest dopuszczony wyłącznie na warunkach podanych w RID.

Tworzywo sztuczne odzyskane oznacza materiał odzyskany z zużytych *opakowań* przemysłowych, które zostały oczyszczone i przygotowane do przetworzenia na inne *opakowania.*

U

UIC oznacza Międzynarodowy Związek Kolei (UIC, 16 rue Jean Rey, F-75015 Paris, Francja).

Układ magazynowania w wodorku metalu oznacza pojedynczy kompletny system magazynowania wodoru, zawierający naczynie, wodorek metalu, urządzenie obniżające ciśnienie, zawór odcinający, wyposażenie obsługowe i wewnętrzne części składowe, używany wyłącznie do przewozu wodoru.

UNECE: patrz *EKG ONZ.*

Urządzenie manipulacyjne (dla *DPPL elastycznych*) oznacza pas nośny, pętlę, uchwyt lub ramę, które są zamocowane do *korpusu DPPL* lub stanowią jego przedłużenie.

Używanie wyłączne, w odniesieniu do przewozu materiału promieniotwórczego, oznacza używanie *wagonu* lub *kontenera wielkiego* wyłącznie przez jednego nadawcę, przy czym wszystkie czynności załadunku, rozładunku i przewozu- początkowe, przejściowe i końcowe - wykonywane są zgodnie z instrukcjami nadawcy lub odbiorcy w przypadkach, gdy wymagają tego przepisy RID.

W

Wagon oznacza pojazd kolejowy nieposiadający własnego napędu, przeznaczony do *przewozu* towarów (patrz także *wagon-bateria, wagon-cysterna, wagon kryty, wagon odkryty, wagon przykryty opończą).*

Wagon bateria oznacza *wagon* zawierający elementy połączone ze sobą wspólnym kolektorem i przymocowane na stałe do tego *wagonu.* Za elementy *wagonu baterii* uważa się następujące elementy: *butle, zbiorniki rurowe, wiązki butli* (zwane też „ramami"), *bębny ciśnieniowe*, jak również *cysterny* przeznaczone do przewozu *gazów* zgodnych z definicją w 2.2.2.1.1, o pojemności większej niż 450 litrów.

Wagon-cysterna oznacza *wagon* do *przewozu materiałów ciekłych, gazów*, materiałów sproszkowanych lub granulowanych, który składa się z nadwozia i jednej lub wielu *cystern* i ich części wyposażenia, oraz z podwozia zaopatrzonego w jego własne wyposażenie (zestawy kołowe, resory, urządzenie cięgłowe i zderzakowe, hamulce i napisy).

Uwaga: Za w*agon-cysternę* uważa się również *wagon z cysterną odejmowalną.*

Wagon kryty oznacza *wagon* z nieruchomymi lub przesuwnymi ścianami bocznymi lub dachem.

Wagon odkryty oznacza *wagon* z lub bez ścian bocznych i czołowych, którego powierzchnia ładunkowa jest odkryta.

Wagon przykryty opończą oznacza *wagon odkryty* wyposażony w opończę do ochrony załadowanego towaru.

Wiązka butli oznacza zestaw butli razem umocowanych, połączonych ze sobą wspólnym kolektorem i przewożonych jako całość. Całkowita pojemność wodna wiązki butli nie może być większa niż 3000 litrów, z wyjątkiem wiązek przeznaczonych do przewozu *gazów* trujących klasy 2 (grupy oznaczone kodem rozpoczynającym się od litery „T", zgodnie z przepisem 2.2.2.1.3), dla których pojemność wodna wiązki jest ograniczona do 1000 litrów.

Wieloelementowy kontener do gazu (***MEGC***) oznacza jednostkę składającą się z elementów połączonych ze sobą kolektorem i zamocowanych w ramie. Za elementy wieloelementowego kontenera do gazu uważa się następujące elementy: *butle, zbiorniki rurowe, wiązki butli, bębny ciśnieniowe* oraz *cysterny* przeznaczone do przewozu *gazów* zdefiniowanych w 2.2.2.1.1, o pojemności większej niż 450 litrów.

Uwaga: Odnośnie do UN MEGC, patrz dział 6.7.

Władza właściwa oznacza władzę(-e), albo inne(-e) organ(-y), upoważnione(-e) w każdym państwie i w każdym określonym przypadku zgodnie z prawem krajowym.

Wnioskujący, w przypadku oceny zgodności, oznacza wytwórcę albo jego upoważnionego przedstawiciela w Państwie-Stronie RID. W przypadku badań okresowych, badań pośrednich i badań nadzwyczajnych, *wnioskujący* oznacza podmiot przeprowadzający badania, użytkownika lub ich upoważnionego przedstawiciela w Państwie-Stronie RID.

Uwaga: Wyjątkowo, strona trzecia (np. operator *kontenera-cysterny* zgodnie z definicją podaną w 1.2.1) może wnioskować o ocenę zgodności.

Worek oznacza elastyczne opakowanie z papieru, folii, tworzywa sztucznego, materiału tkanego lub innego odpowiedniego materiału.

Wskaźnik krytycznościowy (criticality safety index, ***CSI***) wyznaczony dla *sztuki przesyłki, opakowania zbiorczego* lub *kontenera* zawierającego materiał rozszczepialny, w odniesieniu do przewozu materiału promieniotwórczego, oznacza liczbę, która jest wykorzystywana do zapewnienia kontroli nad gromadzeniem *sztuk przesyłek, opakowań zbiorczych* lub *kontenerów* zawierających materiały rozszczepialne.

Wskaźnik transportowy (Transport Index, ***TI***) wyznaczony dla sztuki *przesyłki, opakowania zbiorczego, kontenera* lub nieopakowanych materiałów LSA-I lub SCO-I lub SCO-III, w odniesieniu do przewozu materiału promieniotwórczego, oznacza liczbę, która jest wykorzystywana do zapewnienia kontroli nad narażeniem na promieniowanie.

Wykładzina oznacza osłonę cylindryczną lub worek, wraz z otworami i zamknięciami, umieszczone wewnątrz *opakowania*, w tym także *opakowania dużego* lub *DPPL*, ale niestanowiące integralnej części tego *opakowania*.

Wykładzina ochronna *(dla cystern)* oznacza wykładzinę lub powłokę chroniącą metal zbiornika przed przewożonymi materiałami.

Uwaga: Ta definicja nie ma zastosowania do wykładziny lub powłoki stosowanej tylko w celu ochrony przewożonego materiału.

Wyposażenie konstrukcyjne oznacza:

a) w odniesieniu do *wagonu-cysterny* - wewnętrzne lub zewnętrzne wzmocnienia, zamocowania, elementy zabezpieczające lub stabilizujące *zbiornika*;

b) w odniesieniu do *kontenera-cysterny* - wewnętrzne lub zewnętrzne wzmocnienia, zamocowania, elementy zabezpieczające lub stabilizujące *zbiornika*;

Uwaga: W odniesieniu do *cystern przenośnych,* patrz dział 6.7.

c) w odniesieniu do elementów *wagonów-baterii* lub *MEGC* - wewnętrzne lub zewnętrzne wzmocnienia, zamocowania, elementy zabezpieczające lub stabilizujące *zbiornika* lub *naczynia*;

d) w odniesieniu do *DPPL* innych niż *DPPL elastyczne* - wzmocnienia, zamocowania, elementy manipulacyjne, zabezpieczające lub stabilizujące *korpus* (wraz z paletą-podstawą dla *DPPL złożonych z naczyniem wewnętrznym z tworzywa sztucznego*).

Wyposażenie obsługowe oznacza:

a) w odniesieniu do *cystern* - urządzenia służące do napełniania i opróżniania, urządzenia oddechowe, urządzenia zabezpieczające, urządzenia służące do ogrzewania oraz zapewniające izolację cieplną oraz urządzenia pomiarowe;

Uwaga: W odniesieniu do *cystern przenośnych*, patrz dział 6.7.

b) w odniesieniu do elementów *wagonów-baterii* lub *MEGC* - urządzenia służące do napełniania i opróżniania, łącznie z kolektorem, urządzenia do zabezpieczenia, a także urządzenia pomiarowe;

c) w odniesieniu do *DPPL* - urządzenia do napełniania i opróżniania, wyrównywania ciśnienia lub odpowietrzania, zabezpieczenia, ogrzewania i izolacji cieplnej, a także urządzenia pomiarowe.

Wzór, w odniesieniu do przewozu materiału promieniotwórczego, oznacza opis materiału rozszczepialnego wyłączonego na podstawie 2.2.7.2.3.5 f), materiału promieniotwórczego w postaci specjalnej, materiału promieniotwórczego słabo rozpraszalnego, *sztuki przesyłki* lub *opakowania*, który pozwala dokładnie określić taki wyrób. Opis ten może zawierać wykazy elementów, rysunki techniczne, protokoły potwierdzające zgodność wzoru z wymaganiami obowiązujących przepisów oraz inną stosowną dokumentację.

Z

Załadowca oznacza przedsiębiorstwo, które:

a) ładuje zapakowane *towary niebezpieczne, kontenery małe* lub *cysterny przenośne* do *wagonu* lub na *wagon* lub do *kontenera*; lub

b) ładuje *kontener*, *kontener do przewozu luzem, MEGC, kontener-cysternę*, *cysternę przenośną* na *wagon lub pojazd drogowy na lub do wagonu.*

Załadunek oznacza wszystkie działania wykonywane przez załadowcę zgodnego z definicją *załadowcy*.

Załącznik 2 do SMGS oznacza przepisy dotyczące przewozu towarów niebezpiecznych określone w Załączniku 2 do Umowy SMGS.

Zamknięcie oznacza urządzenie służące do zamykania otworu *naczynia*.

Zapewnienie jakości oznacza systematyczny program kontroli i inspekcji stosowany przez organizację lub jednostkę, mający na celu zapewnienie, aby przepisy bezpieczeństwa zawarte w RID były stosowane w praktyce.

Zapewnienie zgodności (materiały promieniotwórcze) oznacza systematyczny program działań stosowanych przez władzę właściwą, którego celem jest zapewnienie stosowania w praktyce wymagań RID.

Zarządca infrastruktury kolejowej oznacza jednostkę publiczną lub przedsiębiorstwo, upoważnione w szczególności do budowy i utrzymania infrastruktury kolejowej, jak również kierowania systemami ruchu i bezpieczeństwa.

Zatwierdzenie

Zatwierdzenie jednostronne, w odniesieniu do przewozu materiału promieniotwórczego, oznacza zatwierdzenie wzoru, które powinno być dokonane wyłącznie przez władzę właściwą państwa pochodzenia wzoru. Jeżeli państwo pochodzenia nie jest Państwem-Stroną RID, to zatwierdzenie powinno zostać uprawomocnione przez władzę właściwą Państwa –Strony RID (patrz 6.4.22.8).

Zatwierdzenie wielostronne, w odniesieniu do przewozu materiału promieniotwórczego, oznacza zatwierdzenie *wzoru sztuki przesyłki* przez odpowiednią *władzę właściwą* państwa pochodzenia wzoru lub przesyłki, jak również *władze właściwe* każdego państwa, przez lub do terytorium którego przesyłka będzie przewożona.

Zawartość promieniotwórcza, w odniesieniu do przewozu materiału promieniotwórczego, oznacza materiał promieniotwórczy razem z innymi skażonymi lub aktywowanymi materiałami stałymi, materiałami ciekłymi lub gazami znajdującymi się w opakowaniu.

Zawór bezpieczeństwa oznacza urządzenie sprężynowe uruchamiane automatycznie na skutek ciśnienia, którego zadaniem jest zabezpieczenie *cysterny* przed nadmiernym wzrostem ciśnienia wewnętrznego.

Zawór podciśnieniowy oznacza urządzenie sprężynowe uruchamiane automatycznie na skutek ciśnienia, którego zadaniem jest zabezpieczenie *cysterny* przed nadmiernym spadkiem ciśnienia wewnętrznego.

Zawór wentylacyjny wymuszonego działania oznacza zawór *cysterny* z opróżnianiem dolnym, połączony z zaworem dennym który uruchamiany jest tylko podczas za- i rozładunku *cysterny,* w celu jej wentylacji.

Zbiornik (w odniesieniu do cystern) oznacza część cysterny, w której znajduje się materiał przeznaczony do przewozu, wraz z otworami i ich zamknięciami, ale bez wyposażenia obsługowego i zewnętrznego wyposażenia konstrukcyjnego.

Uwaga: W odniesieniu do *cystern przenośnych*, patrz dział 6.7.

Zbiornik rurowy (klasa 2) oznacza *naczynie ciśnieniowe* transportowe bez szwu lub kompozytowe o pojemności wodnej większej niż 150 litrów, ale nie większej niż 3000 litrów.

1.2.2 Jednostki miar

1.2.2.1 W RID stosowane są następujące jednostki miar[7)]

Wielkość	Jednostka SI[8)]	Inne dopuszczone jednostki	Zależności między jednostkami
Długość	m (metr)	-	-
Powierzchnia	m^2 (metr kwadratowy)	-	-
Objętość	m^3 (metr sześcienny)	l[9)] (litr)	$1\ l = 10^{-3}\ m^3$
Czas	s (sekunda)	min (minuta) h (godzina) d (doba)	1 min = 60 s 1 h = 3600 s 1 d = 86400 s
Masa	kg (kilogram)	g (gram) t (tona)	$1\ g = 10^{-3}$ kg $1\ t = 10^3$ kg
Gęstość (masy)	kg/m^3	kg/l	$1\ kg/l = 10^3\ kg/m^3$
Temperatura	K (kelwin)	°C (stopień Celsjusza)	0 °C = 273,15 K
Różnica temperatur	K (kelwin)	°C (stopień Celsjusza)	1 °C = 1 K
Siła	N (niuton)	-	$1\ N = 1\ kg \times m/s^2$
Ciśnienie	Pa (paskal)	bar (bar)	$1\ bar = 10^5$ Pa $1\ Pa = 1\ N/m^2$
Naprężenie	N/m^2	N/mm^2	$1\ N/mm^2 = 1MPa$
Praca Energia Ilość ciepła	J (dżul)	kWh (kilowatogodzina) eV (elektronowolt)	1 kWh = 3,6 MJ 1 J = 1 N × m = 1 W × s $1\ eV = 0{,}1602 \times 10^{-18}$ J
Moc	W (wat)	-	1 W = 1 J/s = 1 N × m/s
Lepkość kinematyczna	m^2/s	mm^2/s	$1\ mm^2/s = 10^{-6}\ m^2/s$
Lepkość dynamiczna	Pa × s	mPa × s	$1\ mPa \times s = 10^{-3}$ Pa × s
Aktywność	Bq (bekerel)		
Dawka równoważna	Sv (siwert)		

---

7) Przy przekształcaniu alternatywnych jednostek na jednostki układu SI dopuszcza się następujące zaokrąglenia:

Siła

1 kG	= 9,807 N
1 N	= 0,102 kG

Naprężenie

$1\ kG/mm^2$	$= 9{,}807\ N/mm^2$
$1\ N/mm^2$	$= 0{,}102\ kG/mm^2$

Ciśnienie

1 Pa	$= 1\ N/m^2$	$= 10^{-5}$ bar	$= 1{,}02 \times 10^{-5}\ kG/cm^2$	$= 0{,}75 \times 10^{-2}$ tor
1 bar	$= 10^5$ Pa	= 1,02 kg/cm2	= 750 tor	
$1\ kG/cm^2$	$= 9{,}807 \times 10^4$ Pa	= 0,9807 bar	= 736 tor	
1 tor	$= 1{,}33 \times 10^2$ Pa	$= 1{,}33 \times 10^{-3}$ bar	$= 1{,}36 \times 10^{-3}\ kG/cm^2$	

Energia, praca, ilość ciepła

1 J	= 1 N×m	$= 0{,}278 \times 10^{-6}$ kWh	= 0,102 kg×m	$= 0{,}239 \times 10^{-3}$ kcal
1 kW × h	$= 3{,}6 \times 10^6$ J	$= 367 \times 10^3$ kGm	= 860 kcal	
1 kg × m	= 9,807 J	$= 2{,}72 \times 10^{-6}$ kWh	$= 2{,}34 \times 10^{-3}$ kcal	
1 kcal	$= 4{,}19 \times 10^3$ J	$= 1{,}16 \times 10^{-3}$ kWh	= 427 kg×m	

Moc

1 W	= 0,102 kg×m/s	= 0,86 kcal/h
1 kg×m/s	= 9,807 W	= 8,43 kcal/h
1 kcal/h	= 1,16 W	= 0,119 kg×m/s

Lepkość kinematyczna

$1\ m^2/s$	$= 10^4$ St (stokesów)
1 St	$= 10^{-4}\ m^2/s$

Lepkość dynamiczna

1 Pa × s	$= 1\ N \cdot s/m^2$	= 10 P (puazów)	$= 0{,}102\ kg \times s/m^2$
1 P	= 0,1 Pa × s	$= 0{,}1\ 1\ N \times s/m^2$	$= 1{,}02 \times 10^{-2}\ kg \times s/m^2$
$1\ kg \times s/m^2$	$= 9{,}807$ Pa × s	$= 9{,}807\ N \times s/m^2$	= 98,07 P

8) Międzynarodowy układ jednostek (SI) jest wynikiem postanowień Generalnej Konferencji Miar i Wag (Adres: Pavillon de Breteuil, Parc de St-Cloud, F-92 310 Sèvres).

9) W przypadku użycia maszyny do pisania (drukarki), w której znaki „l" i „1" nie różnią się między sobą, dopuszcza się użycie skrótu „L" zamiast „l".

Dziesiętne wielokrotności i podwielokrotności jednostki miary mogą być wyrażane poprzez dodanie do nazwy lub symbolu tej jednostki przedrostków lub symboli o następującym znaczeniu:

Mnożnik			Przedrostek	Symbol
1 000 000 000 000 000 000	$= 10^{18}$	trylion	eksa	E
1 000 000 000 000 000	$= 10^{15}$	biliard	peta	P
1 000 000 000 000	$= 10^{12}$	bilion	tera	T
1 000 000 000	$= 10^{9}$	miliard	giga	G
1 000 000	$= 10^{6}$	milion	mega	M
1 000	$= 10^{3}$	tysiąc	kilo	k
100	$= 10^{2}$	sto	hekto	h
10	$= 10^{1}$	dziesięć	deka	da
0,1	$= 10^{-1}$	dziesiąta	decy	d
0,01	$= 10^{-2}$	setna	centy	c
0,001	$= 10^{-3}$	tysiączna	mili	m
0,000 001	$= 10^{-6}$	milionowa	mikro	μ
0,000 000 001	$= 10^{-9}$	miliardowa	nano	n
0,000 000 000 001	$= 10^{-12}$	bilionowa	piko	p
0,000 000 000 000 001	$= 10^{-15}$	biliardowa	femto	f
0,000 000 000 000 000 001	$= 10^{-18}$	trylionowa	atto	a

1.2.2.2 Jeżeli wyraźnie nie podano inaczej, to znak „%" w rozumieniu RID oznacza:

a) w przypadku mieszanin materiałów stałych lub materiałów ciekłych, a także w przypadku roztworów oraz materiałów stałych zwilżonych cieczą, procentowy udział masy materiału w odniesieniu do całkowitej masy mieszaniny, roztworu lub zwilżonego materiału stałego;

b) w przypadku mieszanin gazów sprężonych: przy napełnianiu pod ciśnieniem - stosunek objętości określony jako procentowy udział gazu w objętości całkowitej mieszaniny, lub przy napełnianiu według masy - stosunek mas określony jako procentowy udział masy gazu w całkowitej masie mieszaniny;

c) w przypadku mieszanin gazów skroplonych i gazów rozpuszczonych stosunek mas określony jako procentowy udział masy gazu w całkowitej masie mieszaniny.

1.2.2.3 Wszelkiego rodzaju ciśnienia dotyczące naczyń (np. ciśnienie próbne, ciśnienie wewnętrzne, ciśnienie powodujące otwarcie zaworów bezpieczeństwa) są zawsze podawane jako ciśnienie manometryczne (w stosunku do ciśnienia atmosferycznego); natomiast prężność pary zawsze wyrażona jest jako ciśnienie absolutne.

1.2.2.4 Jeżeli w RID podaje się stopień napełnienia naczyń, to odnosi się to zawsze do materiałów o temperaturze 15 °C, jeżeli nie jest podana inna temperatura.

Dział 1.3

Szkolenie osób uczestniczących w przewozie towarów niebezpiecznych

1.3.1 Zakres stosowania

Pracownicy uczestników przewozu wskazanych w dziale 1.4, których obowiązki dotyczą przewozu towarów niebezpiecznych, powinni być przeszkoleni w zakresie wymagań związanych z takim przewozem, odpowiednio do ich odpowiedzialności i obowiązków. Pracownicy powinni być przeszkoleni zgodnie z 1.3.2 przed przejęciem odpowiedzialności, a obowiązki, dla wypełniania których nie zostali przeszkoleni, powinni wykonywać tylko pod bezpośrednim nadzorem przeszkolonego pracownika. Szkolenie powinno obejmować także przedstawione w dziale 1.10 przepisy stosowane dla zapewnienia bezpieczeństwa przewozu towarów niebezpiecznych.

Uwagi: 1. W odniesieniu do szkolenia doradcy do spraw bezpieczeństwa, zamiast tego rozdziału patrz 1.8.3.

2. (zarezerwowany)

3. W odniesieniu do szkolenia w zakresie przewozu materiałów promieniotwórczych, patrz także 1.7.2.5.

1.3.2 Sposób szkolenia

Szkolenie powinno mieć poniżej określoną formę odpowiednią do zakresu odpowiedzialności i obowiązków pracowników, których to dotyczy.

1.3.2.1 Szkolenie ogólne

Pracownicy powinni być zaznajomieni z ogólnymi wymaganiami zawartymi w przepisach o przewozie towarów niebezpiecznych.

1.3.2.2 Szkolenie stanowiskowe

Pracownicy powinni być przeszkoleni z zakresu przepisów o przewozie towarów niebezpiecznych, zgodnie z ich odpowiedzialnością i obowiązkami.

W przypadkach przewozów w łańcuchu przewozowym pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów obowiązujących dla innych rodzajów transportu. Pracownicy przewoźnika i zarządcy infrastruktury kolejowej powinni być dodatkowo szkoleni pod względem specyfiki ruchu kolejowego.

Szkolenie stanowiskowe powinno być przeprowadzone w formie szkolenia podstawowego i specjalistycznego.

a) Szkolenie podstawowe dla wszystkich pracowników:

Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie znaczenia nalepek ostrzegawczych i tablic pomarańczowych. Ponadto pracownicy powinni poznać procedurę powiadamiania przy stwierdzonych nieprawidłowościach;

b) Szkolenie specjalistyczne dla pracowników wykonawczych bezpośrednio związanych z przewozem towarów niebezpiecznych.

Dodatkowo do szkolenia podstawowego, opisanego pod a), pracownicy powinni być przeszkoleni zależnie od zakresu obowiązków.

Pracownicy powinni być objęci szkoleniem specjalistycznym, podzielonym na 3 grupy podane w 1.3.2.2.2, odpowiednio do grup zawodowych zgodnie z 1.3.2.2.1.

1.3.2.2.1 Dla przyporządkowania pracowników do poszczególnych grup zawodowych służy poniższa tabela:

Grupa zawodowa	Opis grupy zawodowej	Pracownicy
1	pracownicy wykonawczy bezpośrednio biorący udział w przewozach towarów niebezpiecznych.	maszyniści, pracownicy drużyn manewrowych lub pracownicy o podobnej funkcji
2	pracownicy odpowiedzialni za kontrolę techniczną wagonów używanych do przewozu towarów niebezpiecznych	rewidenci wagonów lub pracownicy o podobnej funkcji
3	pracownicy służby ruchu i prowadzący rozrząd, pracownicy kierownictwa zarządcy infrastruktury	dyspozytorzy, dyżurni ruchu, nastawniczowie, zwrotniczowie lub pracownicy o podobnej funkcji

1.3.2.2.2 Szkolenie specjalistyczne powinno obejmować co najmniej następujące tematy:

a) Maszyniści lub pracownicy o podobnej funkcji, grupa zawodowa 1:

- dostęp do niezbędnych informacji o zestawianiu składu pociągu, obecności towarów niebezpiecznych i ich umiejscowieniu w pociągu;
- rodzaje nieprawidłowości;
- postępowanie w sytuacjach krytycznych przy nieprawidłowościach, przedsięwzięcia dla ochrony własnego pociągu i ruchu na sąsiednich torach.

Pracownicy drużyn manewrowych lub pracownicy o podobnej funkcji, grupa zawodowa 1:

- znaczenie znaków dotyczących manewrowania, wg wzorów nr 13 i 15 RID (patrz 5.3.4.2);
- odległości ochronne dla towarów klasy 1 zgodnie z 7.5.3 RID;
- rodzaje nieprawidłowości.

b) Rewidenci wagonów lub pracownicy o podobnej funkcji, grupa zawodowa 2:

- przeprowadzanie oględzin według Załącznika 9 (Warunki rewizji technicznej dla przejścia) Ogólnej umowy o użytkowaniu wagonów towarowych (AVV)[10];
- przeprowadzanie kontroli opisanych w 1.4.2.2.1 (tylko dla pracowników przeprowadzających kontrole opisane w 1.4.2.2.1);
- rozpoznanie nieprawidłowości.

c) Dyspozytorzy, dyżurni ruchu, nastawniczowie, zwrotniczowie lub pracownicy o podobnej funkcji, grupa zawodowa 3:

- postępowanie w sytuacjach krytycznych w przypadku wystąpienia nieprawidłowości;
- wewnętrzne plany awaryjne dla stacji rozrządowych zgodnie z działem 1.11.

1.3.2.3 Szkolenie z zakresu bezpieczeństwa

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ryzyka i zagrożeń stwarzanych przez towary niebezpieczne, odpowiednio do stopnia możliwości utraty zdrowia lub narażenia, spowodowanych zdarzeniem przy przewozie towarów niebezpiecznych, z uwzględnieniem ich załadunku i rozładunku.

Szkolenie to powinno mieć na celu zaznajomienie pracowników z bezpiecznymi sposobami postępowania z towarami niebezpiecznymi oraz z procedurami ratowniczymi.

1.3.2.4 Szkolenie uzupełnia się w regularnych odstępach czasu przez szkolenia dokształcające, uwzględniające zmiany w przepisach.

1.3.3 Dokumentacja

Dokumentacja szkolenia przeprowadzonego zgodnie z tym działem powinna być przez pracodawcę przechowywana i udostępniana na żądanie pracownika lub władzy właściwej. Pracodawca powinien przechowywać dokumentację szkolenia przez czas określony przez władzę właściwą. Dokumentacja powinna być zweryfikowana przy podejmowaniu nowego zatrudnienia.

[10] Opublikowana przez Biuro AVV, Avenue Louse, 500, BE-1050 Bruxelles, www.gcubureau.org

Dział 1.4

Obowiązki uczestników przewozu w zakresie bezpieczeństwa

1.4.1 Ogólne środki bezpieczeństwa

1.4.1.1 Uczestnicy przewozów towarów niebezpiecznych powinni przedsięwziąć odpowiednie środki bezpieczeństwa, stosownie do charakteru i zakresu dających się przewidzieć zagrożeń, w celu zapobieżenia szkodom i urazom, oraz jeżeli to konieczne, w celu zminimalizowania ich skutków. Powinni jednak przestrzegać w każdym przypadku obowiązujących przepisów RID.

1.4.1.2 W przypadku zaistnienia bezpośredniego zagrożenia bezpieczeństwa publicznego, uczestnicy przewozu powinni niezwłocznie powiadomić służby ratownicze oraz udostępnić im informacje potrzebne do prowadzenia działań.

1.4.1.3 RID może określać obowiązki różnych uczestników przewozu.

Jeżeli Państwo-Strona RID uważa, że nie zostanie w ten sposób obniżony poziom bezpieczeństwa, to może w swoich przepisach krajowych przenieść obowiązki danego uczestnika przewozu na jednego lub kilku innych uczestników, pod warunkiem, że będą spełnione obowiązki podane w 1.4.2 i 1.4.3. O takich odstępstwach Państwo-Strona RID powinno powiadomić Sekretariat OTIF, który powinien podać je do wiadomości pozostałym Państwom-Stronom RID.

Wymagania podane w 1.2.1, 1.4.2 i 1.4.3, dotyczące definicji uczestników przewozu i odpowiednio ich obowiązków, nie powinny wpływać na przepisy krajowe, w zakresie skutków prawnych (karalność, odpowiedzialność itd.) wynikających z faktu, że dany uczestnik jest np. osobą prawną, osobą fizyczną, osobą pracującą na własny rachunek, pracodawcą lub pracownikiem.

1.4.2 Obowiązki głównych uczestników przewozu

Uwagi: 1. Różni uczestnicy mający przyporządkowane w tym rozdziale obowiązki dotyczące bezpieczeństwa, mogą być tym samym przedsiębiorstwem. Działalność i odpowiednie obowiązki uczestnika dotyczące bezpieczeństwa mogą być także wypełniane przez różne przedsiębiorstwa.

2. Dla materiałów promieniotwórczych, patrz także 1.7.6.

1.4.2.1 Nadawca

1.4.2.1.1 Nadawca towarów niebezpiecznych jest zobowiązany dostarczyć do przewozu tylko takie przesyłki, które spełniają przepisy RID. W zakresie podanym w 1.4.1 powinien w szczególności:

a) upewnić się, że towary niebezpieczne są sklasyfikowane i dopuszczone do przewozu zgodnie z RID;

b) przekazać przewoźnikowi informacje i dane w sposób dający się potwierdzić, oraz, jeżeli to konieczne, wymagane dokumenty przewozowe oraz dokumenty towarzyszące (zezwolenia, dopuszczenia, powiadomienia, świadectwa, itd.), w szczególności biorąc pod uwagę wymagania podane w dziale 5.4 i w dziale 3.2 tabela A;

c) używać wyłącznie opakowań, opakowań dużych i DPPL oraz cystern (wagonów-cystern, wagonów z odejmowalnymi zbiornikami, MEGC, cystern przenośnych i kontenerów-cystern), które zostały dopuszczone i nadają się do przewozu danych materiałów oraz mają znaki przewidziane w RID;

d) spełniać wymagania dotyczące sposobu nadania i ograniczeń przewozowych;

e) upewnić się, że nawet próżne nieoczyszczone i nieodgazowane cysterny (wagony-cysterny, wagony z odejmowalnymi zbiornikami, wagony-baterie, MEGC, cysterny przenośne i kontenery-cysterny) lub próżne nieoczyszczone wagony i kontenery do przewozu luzem są zgodnie z działem 5.3 odpowiednio oznakowane i posiadają wymagane nalepki ostrzegawcze, a próżne nieoczyszczone cysterny są zamknięte i tak samo szczelne jak w stanie ładownym.

1.4.2.1.2 Jeżeli nadawca korzysta z usług innych uczestników przewozu (pakującego, załadowcy, napełniającego itd.), to powinien podjąć odpowiednie środki w celu zapewnienia spełnienia przez przesyłkę wymagań RID. Jednakże w przypadku wymagań, podanych w 1.4.2.1.1 a), b), c) i e), nadawca może polegać na informacjach i danych udostępnionych mu przez innych uczestników przewozu.

1.4.2.1.3 W przypadku, gdy nadawca działa w imieniu osoby trzeciej, osoba ta powinna poinformować nadawcę pisemnie o tym, że przewóz dotyczy towarów niebezpiecznych oraz powinna udostępnić wszystkie informacje i dokumenty potrzebne do wypełnienia jego obowiązków.

1.4.2.2 Przewoźnik

1.4.2.2.1 W zakresie podanym w 1.4.1 przewoźnik przyjmujący towary niebezpieczne na stacji nadania powinien w szczególności:

a) upewnić się, że nadawane do przewozu towary niebezpieczne są dopuszczone do przewozu zgodnie z RID;

b) upewnić się, że wszystkie informacje wymagane przez RID dla przewożonego towaru niebezpiecznego zostały przez nadawcę dostarczone przed przewozem oraz, że do dokumentu przewozowego dołączone są wymagane dokumenty lub, jeżeli zamiast dokumentacji papierowej używane jest elektroniczne przetwarzanie danych (EDP) lub elektroniczna wymiana danych (EDI), to informacje podczas przewozu będą dostępne w postaci co najmniej równoważnej dokumentacji papierowej;

c) sprawdzić wzrokowo, czy wagony i ładunek nie mają widocznych usterek, wycieków lub pęknięć, braków w wyposażeniu itd.;

d) upewnić się, że nie upłynął nieprzekraczalny termin następnego badania dla wagonów-cystern, wagonów baterii, wagonów z odejmowalnymi zbiornikami, cystern przenośnych, kontenerów-cystern i MEGC;

Uwaga: Cysterny, wagony-baterie i MEGC, po upływie tego nieprzekraczalnego terminu, powinny być przewożone na podstawie przepisów 4.1.6.10 (dla wagonów-baterii i MEGC, których elementami są naczynia ciśnieniowe), 4.2.4.4, 4.3.2.3.7, 4.3.2.4.4, 6.7.2.19.6, 6.7.3.15.6 lub 6.7.4.14.6.

e) sprawdzić, czy wagony nie są przeciążone;

f) upewnić się, czy na wagonach zostały umieszczone wymagane zgodnie z działem 5.3 duże nalepki ostrzegawcze, znaki i tablice pomarańczowe;

g) upewnić się, czy w kabinie maszynisty znajduje się wyposażenie określone w instrukcjach pisemnych.

Obowiązki te powinny być wykonane odpowiednio w oparciu o dokumenty przewozowe i dokumenty towarzyszące lub poprzez sprawdzenie wzrokowe wagonów lub kontenerów oraz ładunku. Postanowienia tego przepisu uważa się za spełnione, jeżeli zastosowano postanowienia punktu 5 IRS 40471-3[11)] (Czynności sprawdzające przy przesyłkach towarów niebezpiecznych) wydanego przez UIC.

1.4.2.2.2 W przypadku wymagań podanych w 1.4.2.2.1 a), b), d), e), i f), przewoźnik może polegać na informacjach i danych, udostępnionych mu przez innych uczestników przewozu. W przypadku 1.4.2.2.1 c) może polegać na tym, co jest potwierdzone w „certyfikacie pakowania kontenera/pojazdu" zgodnie z 5.4.2.

1.4.2.2.3 Jeżeli przewoźnik zauważy naruszenie wymagań RID podanych w 1.4.2.2.1, to nie powinien podejmować się przewozu przesyłki do czasu usunięcia nieprawidłowości.

1.4.2.2.4 Jeżeli zostanie stwierdzone naruszenie przepisów, które mogłoby zagrażać bezpieczeństwu przewozu, to przesyłka powinna być zatrzymana w możliwie krótkim czasie, biorąc pod uwagę wymagania w zakresie bezpieczeństwa ruchu, bezpiecznego unieruchomienia przesyłki, jak również bezpieczeństwo publiczne.

Przewóz może być kontynuowany, jeżeli przesyłka spełnia obowiązujące przepisy. Władza(-e) właściwa(-e) dla pozostałej części przewozu może(-gą) udzielić zezwolenia na kontynuowanie przewozu.

W przypadku, gdy nie można zapewnić wymaganej zgodności z przepisami i gdy nie zostało udzielone zezwolenie dla pozostałej części przewozu, władza(-e) właściwa(-e) powinna(-y) zapewnić przewoźnikowi niezbędną pomoc administracyjną. Ten sam wymóg ma zastosowanie w przypadku, gdy przewoźnik poinformuje władzę(-e) właściwą(-e) o tym, że nie został on powiadomiony przez nadawcę o niebezpiecznych właściwościach towarów nadanych do przewozu i w związku z tym, na podstawie obowiązującego prawa - w szczególności dotyczącego umowy przewozu - chce on te towary rozładować, zniszczyć lub unieszkodliwić.

1.4.2.2.5 Przewoźnik powinien upewnić się, czy zarządca infrastruktury kolejowej, z której przewoźnik korzysta, jest w stanie w każdym czasie podczas przewozu uzyskać szybki i nieograniczony dostęp do informacji pozwalających mu spełnić wymagania 1.4.3.6 b).

Uwaga: Sposób przekazywania informacji powinien być określony w przepisach o korzystaniu z infrastruktury kolejowej.

1.4.2.2.6 Przewoźnik powinien dostarczyć maszyniście instrukcje pisemne przewidziane w 5.4.3.

1.4.2.2.7 Przewoźnik powinien poinformować maszynistę o załadowanych towarach niebezpiecznych i ich umiejscowieniu w pociągu przed jego odjazdem. Postanowienia tego przepisu uważa się za spełnione, jeżeli

---

[11)] Wydanie IRS (International Railway Solution) obowiązujące od 1 stycznia 2021 r.

zastosowano postanowienia Załączników A i B Karty UIC 472 (Karta próby hamulca, wykaz pojazdów w składzie pociągu dla międzynarodowych pociągów towarowych)[12)].

1.4.2.2.8 Przewoźnik powinien, bezpośrednio lub poprzez operatora wagonu-cysterny, upewnić się, że informacje udostępniane podmiotowi odpowiedzialnemu za utrzymanie (ECM) zgodnie z artykułem 15 § 3 Załącznika G do COTIF (ATMF) - i w Załączniku A do ATMF, obejmują także cysternę i jej wyposażenie.

1.4.2.3 Odbiorca

1.4.2.3.1 Odbiorca jest zobowiązany nie opóźniać przyjęcia towarów bez istotnych powodów oraz sprawdzić po rozładunku, czy spełnione zostały przepisy RID dotyczące odbiorcy.

1.4.2.3.2 Wagon lub kontener może być zwrócony lub ponownie użyty dopiero wtedy, gdy zostały spełnione przepisy RID dla rozładunku.

1.4.2.3.3 Jeżeli odbiorca korzysta z usług innych uczestników przewozu (rozładowcy, oczyszczającego, punktu odkażania, itd.), to powinien podjąć odpowiednie przedsięwzięcia zapewniające, że przepisy 1.4.2.3.1 i 1.4.2.3.2 RID zostaną spełnione.

1.4.3 Obowiązki innych uczestników przewozu

Wymienieni poniżej inni uczestnicy przewozu i odpowiednio ich obowiązki nie stanowią wyczerpującego wykazu. Obowiązki tych uczestników wynikają z przepisów 1.4.1 na tyle, na ile wiedzą oni lub powinni wiedzieć, że wykonują czynności w ramach przewozu podlegającego przepisom RID.

1.4.3.1 Załadowca

1.4.3.1.1 W zakresie podanym w 1.4.1 załadowca powinien w szczególności:

a) przekazać przewoźnikowi tylko te towary niebezpieczne, które są dopuszczone do przewozu, zgodnie z RID;

b) sprawdzić, przy przekazywaniu do przewozu opakowanych towarów niebezpiecznych lub opakowań próżnych nieoczyszczonych, czy opakowania nie są uszkodzone. Nie powinien on przekazywać do przewozu sztuki przesyłki, której opakowanie jest uszkodzone, w szczególności nieszczelne, jeżeli jest wyciek lub istnieje możliwość wystąpienia wycieku towaru niebezpiecznego, dopóki uszkodzenie nie zostanie usunięte; taki sam obowiązek występuje w odniesieniu do opakowań próżnych nieoczyszczonych;

c) spełniać warunki dotyczące załadunku i manipulowania ładunkiem;

d) przestrzegać przepisów dotyczących nanoszenia dużych nalepek ostrzegawczych, znaków i tablic pomarańczowych na wagon lub kontener wielki zgodnie z działem 5.3, jeżeli przekazuje towary niebezpieczne bezpośrednio przewoźnikowi;

e) przy załadunku sztuk przesyłek uwzględniać zakazy ładowania razem, biorąc pod uwagę towary niebezpieczne już załadowane do wagonu lub kontenera wielkiego oraz przepisy dotyczące oddzielania ich od środków spożywczych, innych artykułów konsumpcyjnych i pasz dla zwierząt.

1.4.3.1.2 Jednakże w przypadku wymagań podanych w 1.4.3.1.1 a), d) i e) załadowca może polegać na informacjach i danych udostępnionych mu przez innych uczestników przewozu.

1.4.3.2 Pakujący

W zakresie przepisów podanych w 1.4.1 pakujący powinien w szczególności stosować się do:

a) wymagań dotyczących warunków pakowania, warunków pakowania razem; oraz

b) wymagań dotyczących oznakowania sztuk przesyłek i nalepek ostrzegawczych, jeżeli przygotowuje je do przewozu.

1.4.3.3 Napełniający

W zakresie przepisów podanych w 1.4.1 napełniający powinien w szczególności:

a) upewnić się przed napełnieniem cystern, że zarówno one, jak również ich wyposażenie są w dobrym stanie technicznym;

b) upewnić się, w przypadku wagonów-cystern, wagonów-baterii, wagonów z odejmowalnym zbiornikiem, cystern przenośnych, kontenerów-cystern oraz MEGC, że nie został przekroczony termin następnego badania;

c) napełniać cysterny jedynie takimi towarami niebezpiecznymi, które są dopuszczone do przewozu w tych cysternach;

[12)] Wydanie karty UIC obowiązujące od 1 lipca 2015 r.

d) przy napełnianiu cysterny stosować się do przepisów dotyczących załadunku towarów niebezpiecznych do sąsiednich komór cysterny;

e) podczas napełniania cysterny przestrzegać określonego dla danego towaru dopuszczalnego stopnia napełnienia lub dopuszczalnej masy zawartości na litr pojemności;

f) po napełnieniu cysterny zapewnić, że wszystkie zamknięcia są w pozycji zamkniętej i nie ma wycieku;

g) dopilnować, aby na zewnętrznej powierzchni napełnionej cysterny nie było żadnej pozostałości ładowanego przez niego towaru;

h) przygotowując towary niebezpieczne do przewozu zapewnić, aby na cysternach, wagonach, kontenerach, zostały umieszczone wymagane w przepisach nalepki ostrzegawcze, znaki, tablice pomarańczowe i duże nalepki ostrzegawcze oraz znaki manewrowania zgodnie z działem 5.3;

i) przestrzegać przepisów o szczególnej kontroli przed i po napełnieniu wagonu-cysterny gazem skroplonym;

j) upewnić się przy napełnianiu wagonów lub kontenerów towarami niebezpiecznymi luzem o spełnieniu odpowiednich przepisów działu 7.3.

Uwaga: Napełniający powinien ustalić procedury, aby zapewnić, że spełnia wszystkie swoje obowiązki. Wytyczne w formie list kontrolnych dla wagonu-cysterny do materiałów ciekłych i gazów są dostępne na stronie internetowej OTIF (www.otif.org), aby pomóc napełniającemu wagony-cysterny do materiałów ciekłych i gazów spełnić obowiązki w zakresie bezpieczeństwa, w szczególności w odniesieniu do szczelności wagonów-cystern.

1.4.3.4 Operator kontenera-cysterny lub cysterny przenośnej

W zakresie przepisów podanych w 1.4.1 operator kontenera-cysterny lub cysterny przenośnej powinien w szczególności:

a) zapewnić, aby spełniały one obowiązujące przepisy w zakresie konstrukcji, wyposażenia, badań i oznakowania;

b) zapewnić, aby konserwacja zbiorników i ich wyposażenia była przeprowadzana w sposób, który gwarantuje, że w normalnych warunkach eksploatacji kontener-cysterna lub cysterna przenośna będą odpowiadać RID aż do następnego badania;

c) dokonać kontroli nadzwyczajnej, gdy bezpieczeństwo korpusu zbiornika lub jego wyposażenia mogło być narażone na skutek naprawy, przeróbki lub wypadku.

1.4.3.5 Operator wagonu-cysterny

W zakresie przepisów podanych w 1.4.1 operator wagonu-cysterny powinien w szczególności zapewnić, że[13)]:

a) będą spełnione obowiązujące przepisy w zakresie konstrukcji, wyposażenia, badań i oznakowania;

b) będzie przeprowadzona kontrola nadzwyczajna, jeżeli bezpieczeństwo zbiornika lub jego wyposażenia mogło być narażone na skutek naprawy, przeróbki lub wypadku;

c) będą wpisane do dokumentacji cysterny rezultaty działań wymagane w a) i b);

d) ECM przypisany do wagonu-cysterny jest w posiadaniu ważnego certyfikatu obejmującego także wagony-cysterny do towarów niebezpiecznych;

e) informacje udostępniane podmiotowi odpowiedzialnemu za utrzymanie (ECM) zgodnie z artykułem 15 § 3 Załącznika G do COTIF (ATMF) - i w Załączniku A do ATMF, obejmują także cysternę i jej wyposażenie.

1.4.3.6 Zarządca infrastruktury kolejowej

W zakresie przepisów podanych w 1.4.1 zarządca infrastruktury kolejowej powinien w szczególności:

a) zapewnić, aby zostały opracowane wewnętrzne plany awaryjne dla stacji rozrządowych zgodnie z działem 1.11;

b) upewnić się, że w każdym momencie przewozu ma szybki i nieograniczony dostęp co najmniej do następujących informacji:

- o zestawieniu pociągu, poprzez wskazanie numeru każdego wagonu i jego rodzaju, jeżeli rodzaj wagonu nie jest zawarty w numerze wagonu,

---

[13)] Operator wagonu-cysterny może przenieść na podmiot odpowiedzialny za utrzymanie (ECM) organizację badań zgodnych z działem 6.8.

- o numerach UN przewożonych towarów niebezpiecznych w lub na każdym wagonie, jeżeli powinny być wpisane do dokumentu przewozowego, lub jeżeli przewożone są tylko towary niebezpieczne zapakowane w ilościach ograniczonych zgodnie z działem 3.4, to informację o ich przewozie, jeżeli zgodnie z działem 3.4 wymagane jest oznakowanie wagonu lub kontenera wielkiego,
- o umiejscowieniu każdego wagonu w składzie pociągu (zestawienie składu pociągu),

Informacje te powinny być ujawniane tylko tym służbom, które wymagają ich w celu zapewnienia bezpieczeństwa, ochrony lub udzielenia wsparcia w sytuacjach awaryjnych.

Uwaga: Sposób przekazywania informacji powinien być określony w przepisach o korzystaniu z infrastruktury kolejowej.

1.4.3.7 Rozładowca

1.4.3.7.1 Zgodnie z 1.4.1 rozładowca powinien w szczególności:

a) upewnić się przez porównanie odpowiednich informacji z dokumentu przewozowego z informacjami na sztuce przesyłki, kontenerze, cysternie, MEGC lub wagonie, że będą rozładowane właściwe towary;

b) sprawdzać przed i w czasie rozładunku czy opakowania, cysterna, wagon lub kontener nie są uszkodzone w stopniu mogącym spowodować zagrożenie w trakcie rozładunku. W takim przypadku powinien upewnić się, że dalszy rozładunek będzie wykonywany dopiero po podjęciu odpowiednich przedsięwzięć;

c) spełniać wszystkie odpowiednie wymagania dotyczące rozładunku i manipulowania;

d) niezwłocznie po rozładunku cysterny, wagonu lub kontenera:
   i) usunąć wszystkie niebezpieczne pozostałości, które zanieczyściły zewnętrzną powierzchnię cysterny, wagonu lub kontenera podczas rozładunku,
   ii) zapewnić zamknięcie zaworów i włazów;

e) upewnić się, że wymagane czyszczenie i odkażenie wagonu lub kontenera zostało przeprowadzone; i

f) zapewnić, aby na całkowicie rozładowanych, oczyszczonych, odgazowanych i odkażonych wagonach i kontenerach nie były widoczne nalepki ostrzegawcze, znaki i tablice pomarańczowe, naniesione zgodnie z działem 5.3.

Uwaga: Rozładowca powinien ustalić procedury, aby zapewnić, że spełnia wszystkie swoje obowiązki. Wytyczne w formie list kontrolnych dla wagonu-cysterny do materiałów ciekłych i gazów są dostępne na stronie internetowej OTIF (www.otif.org), aby pomóc rozładowcy wagonów-cystern do materiałów ciekłych i gazów spełnić swoje obowiązki w zakresie bezpieczeństwa, w szczególności w odniesieniu do szczelności wagonów-cystern.

1.4.3.7.2 Jeżeli rozładowca korzysta z usług innych uczestników przewozu (oczyszczającego, punktu odkażania, itd.), to powinien podjąć odpowiednie przedsięwzięcia zapewniające, że przepisy RID zostaną spełnione.

1.4.3.8 Podmiot odpowiedzialny za utrzymanie (ECM)

W rozumieniu rozdziału 1.4.1, podmiot odpowiedzialny za utrzymanie (ECM) powinien w szczególności zapewnić, że:

a) utrzymanie cystern i ich wyposażenia jest wykonywane w taki sposób, aby zapewnić, w normalnych warunkach eksploatacji, że wagon-cysterna spełnia wymagania przepisów RID;

b) informacje określone w artykule 15 § 3 Załącznika G do COTIF (ATMF) - i w Załączniku A do ATMF, obejmują także cysternę i jej wyposażenie;

c) czynności utrzymaniowe dotyczące cysterny i jej wyposażenia są rejestrowane w dokumentacji utrzymania.

Dział 1.5

Odstępstwa

1.5.1 Odstępstwa czasowe

1.5.1.1 Władze właściwe Państw-Stron RID mogą uzgodnić bezpośrednio między sobą dopuszczenie niektórych przewozów na swoich terytoriach na zasadach czasowego odstępstwa od RID, pod warunkiem, że nie zostanie przez to obniżony poziom bezpieczeństwa. Władza inicjująca dane odstępstwo powinna zawiadomić o tym odstępstwie Sekretariat OTIF, który następnie powinien podać je do wiadomości Państwom-Stronom RID[14)].

Uwaga: Warunki specjalne zgodne z 1.7.4 nie są uważane za odstępstwa czasowe w rozumieniu tego działu.

1.5.1.2 Okres ważności odstępstwa czasowego nie powinien być dłuższy niż 5 lat, licząc od dnia jego wejścia w życie. Odstępstwo czasowe wygasa automatycznie z dniem wejścia w życie odpowiedniej zmiany do RID.

1.5.1.3 Przewozy wykonywane na podstawie odstępstw czasowych są przewozami w rozumieniu Załącznika C do COTIF.

1.5.2 Przesyłki wojskowe

Do przesyłek wojskowych, tj. przesyłek zawierających materiały lub przedmioty z materiałami klasy 1 należących do sił zbrojnych lub za które siły zbrojne są odpowiedzialne, mają zastosowanie odstępstwa (patrz 5.2.1.5, 5.2.2.1.8, 5.3.1.1.2 i 5.4.1.2.1 f) oraz 7.2.4 przepis szczególny W2).

[14)] Odstępstwa czasowe zawarte według tego działu są dostępne na stronie internetowej OTIF (www.otif.org).

Dział 1.6

Przepisy przejściowe

1.6.1 Przepisy ogólne

1.6.1.1 Jeżeli nie postanowiono inaczej, to materiały i przedmioty RID mogą być przewożone do 30 czerwca 2021 r. na podstawie przepisów RID[15)] ważnych do 31 grudnia 2020 r.

Uwaga: W odniesieniu do zapisów w dokumencie przewozowym, patrz 5.4.1.1.12.

1.6.1.2 (skreślony)

1.6.1.3 Materiały i przedmioty klasy 1, należące do sił zbrojnych Państw-Stron RID, które zostały zapakowane przed 1 stycznia 1990 r. zgodnie z obowiązującymi w tym czasie wymaganiami RID[16)], mogą być przewożone po 31 grudnia 1989 r., pod warunkiem, że ich opakowania są nienaruszone, a w dokumencie przewozowym są zadeklarowane jako towary wojskowe zapakowane przed 1 stycznia 1990 r. Inne wymagania dotyczące tej klasy i obowiązujące od 1 stycznia 1990 r. powinny być spełnione.

1.6.1.4 Materiały i przedmioty klasy 1, które zostały zapakowane pomiędzy 1 stycznia 1990 r. a 31 grudnia 1996 r., zgodnie z obowiązującymi w tym czasie wymaganiami RID[17)], mogą być przewożone po 31 grudnia 1996 r., pod warunkiem, że ich opakowania są nienaruszone, a w dokumencie przewozowym zadeklarowane są jako towary klasy 1 zapakowane pomiędzy 1 stycznia 1990 r. i 31 grudnia 1996 r.

1.6.1.5 DPPL, które zostały wyprodukowane zgodnie z wymaganiami liczb marginesowych 405(5) i 555(3) obowiązującymi przed 1 stycznia 1999 r., ale które jednak nie są zgodne z wymaganiami liczb marginesowych 405(5) i 555(3) obowiązującymi od 1 stycznia 1999 r., mogą być nadal używane.

1.6.1.6 DPPL, które zostały wyprodukowane przed 1 stycznia 2003 r. zgodnie z wymaganiami liczby marginesowej 1612 (1) obowiązującymi do 30 czerwca 2001 r., ale które nie odpowiadają przepisowi 6.5.2.1.1 obowiązującemu od 1 lipca 2001 r., pod względem wysokości liter, cyfr i symboli, mogą być nadal używane.

1.6.1.7 Zatwierdzenia typów dla bębnów, kanistrów i opakowań złożonych, wyprodukowanych z polietylenu o dużej lub średniej masie cząsteczkowej, które były wystawione przed 1 lipca 2005 r. zgodnie z 6.1.5.2.6 obowiązującym do 31 grudnia 2004 r., ale nie odpowiadają przepisowi 4.1.1.21, pozostają ważne do 31 grudnia 2009 r. Wszystkie opakowania, które zostały wyprodukowane lub oznakowane na podstawie tych zatwierdzeń typu, mogą być nadal używane do wygaśnięcia ich okresu używania określonego w 4.1.1.15.

1.6.1.8 Istniejące jeszcze tablice pomarańczowe, które odpowiadają przepisom 5.3.2.2 obowiązującym do 31 grudnia 2004 r., mogą być nadal używane, pod warunkiem spełnienia przepisów 5.3.2.2.1 i 5.3.2.2.2, że tablica, cyfry i litery powinny pozostawać zamocowane niezależnie od ustawienia wagonu.

1.6.1.9 (zarezerwowany)

1.6.1.10 (skreślony)

1.6.1.11 Zatwierdzenia typu dla bębnów, kanistrów i opakowań złożonych, wyprodukowanych z polietylenu o dużej lub średniej masie cząsteczkowej oraz dla DPPL wyprodukowanych z polietylenu o dużej masie cząsteczkowej, które zostały wydane przed 1 lipca 2007 r. zgodnie z 6.1.6.1 a) ważnym do 31 grudnia 2006 r., ale które nie są zgodne z 6.1.6.1 a) stosowanym od 1 stycznia 2007 r., nadal są ważne.

1.6.1.12 (zarezerwowany)

1.6.1.13 (skreślony)

1.6.1.14 DPPL wyprodukowane przed 1 stycznia 2011 r. zgodnie z typem konstrukcji, który nie spełniał wymagań badania na drgania według 6.5.6.13, lub w momencie przeprowadzania badania na spadek nie musiał spełniać kryteriów z 6.5.6.9.5 d), mogą być nadal używane.

1.6.1.15 DPPL wyprodukowane, przebudowane lub naprawione przed 1 stycznia 2011 r., nie muszą być oznakowane dopuszczalnym obciążeniem przy spiętrzaniu zgodnie z 6.5.2.2.2. Tego rodzaju DPPL nieoznakowane zgodnie z 6.5.2.2.2 mogą być nadal używane po 31 grudnia 2010 r., powinny być jednak oznakowane zgodnie z 6.5.2.2.2, jeżeli po tej dacie będą przebudowane lub naprawione. DPPL wyprodukowane, przetworzone lub naprawione pomiędzy 1 stycznia 2011 r. a 31 grudnia 2016 r. i oznakowane znakiem maksymalnego dopuszczalnego obciążenia przy spiętrzaniu zgodnym z 6.5.2.2.2 obowiązującym do 31 grudnia 2014 r., mogą być nadal używane.

---

15) Wersja RID obowiązująca od 1 stycznia 2019 r.

16) Wersja RID obowiązująca od 1 maja 1985 r.

17) Wersje RID obowiązujące od 1 stycznia 1990 r., 1 stycznia 1993 r., 1 stycznia 1995 r.

1.6.1.16 (skreślony)

1.6.1.17 (skreślony)

1.6.1.18 (skreślony)

1.6.1.19 (skreślony)

1.6.1.20 (skreślony)

1.6.1.21 (zarezerwowany)

1.6.1.22 (skreślony)

1.6.1.23 (zarezerwowany)

1.6.1.24 (skreślony)

1.6.1.25 (skreślony)

1.6.1.26 Opakowania duże wyprodukowane lub przebudowane przed 1 stycznia 2014 r., niespełniające wymagań z 6.6.3.1 odnośnie wysokości liter, numerów i symboli, obowiązujących od 1 stycznia 2013 r., mogą być nadal używane. Opakowania duże wyprodukowane lub przebudowane przed 1 stycznia 2015 r. nie wymagają oznakowania zawierającego maksymalnego dopuszczalnego obciążenia przy spiętrzaniu określonego w 6.6.3.3. Takie duże opakowania, nieoznakowane zgodnie z 6.6.3.3, mogą być nadal używane po 31 grudnia 2014 r., ale w przypadku, gdy zostaną one przebudowane po tej dacie, to powinny zostać oznakowane zgodnie z 6.6.3.3.

Opakowania duże wyprodukowane lub przebudowane pomiędzy 1 stycznia 2011 r. a 31 grudnia 2016 r. i oznakowane znakiem maksymalnego dopuszczalnego obciążenia przy spiętrzaniu zgodnym z 6.6.3.3, obowiązującym do 31 grudnia 2014 r., mogą być nadal używane.

1.6.1.27 Zbiorniki stanowiące integralne części wyposażenia lub urządzeń wyprodukowanych przed 1 stycznia 2013 r. i zawierające paliwa ciekłe UN: 1202, 1203, 1223, 1268, 1863 lub 3475, niespełniające wymagań w dziale 3.3 przepis szczególny 363 obowiązującego od 1 stycznia 2013 r. mogą być nadal używane.

1.6.1.28 (skreślony)

1.6.1.29 Ogniwa i baterie litowe wyprodukowane zgodnie z typem spełniającym wymagania podrozdziału 38.3 z Podręcznika badań i kryteriów wydanie 3, zmiana 1 lub kolejnego wydania i zmiany stosowanej od daty badania typu mogą być nadal przewożone, chyba że w RID przewidziano inaczej.

Ogniwa i baterie litowe wyprodukowane przed 1 lipca 2003 r. spełniające wymagania Podręcznika badań i kryteriów wydanie 3, mogą być przewożone, jeżeli spełnione są wszystkie pozostałe obowiązujące wymagania.

1.6.1.30 (skreślony)

1.6.1.31 (skreślony)

1.6.1.32 (skreślony)

1.6.1.33 Kondensatory elektryczne dwuwarstwowe UN 3499 wyprodukowane przed 1 stycznia 2014 r. nie muszą być oznakowane wartością zdolności do magazynowania energii w Wh, zgodnie z działem 3.3 przepis szczególny 361 e).

1.6.1.34 Kondensatory niesymetryczne UN 3508 wyprodukowane przed 1 stycznia 2016 r. nie muszą być oznakowane wartością zdolności do magazynowania energii w Wh, zgodnie z działem 3.3 przepis szczególny 372.

1.6.1.35 (zarezerwowany)

1.6.1.36 (zarezerwowany)

1.6.1.37 (skreślony)

1.6.1.38 Państwa-Strony RID mogą do 31 grudnia 2018 r. wydawać świadectwa przeszkolenia doradcom do spraw bezpieczeństwa w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych zgodne ze wzorem ważnym do 31 grudnia 2016 r., zamiast zgodnych z wymaganiami w 1.8.3.18 ważnymi od 1 stycznia 2017 r. Takie świadectwa mogą być używane do końca ich 5-letnieg okresu ich ważności.

1.6.1.39 (skreślony)

1.6.1.40 (skreślony)

1.6.1.41 Niezależnie od wymagań RID ważnych od 1 stycznia 2017 r., opakowania duże odpowiadające wymaganiom badań dla grupy pakowania III zgodnie z 4.1.4.3 instrukcja pakowania LP02 przepis szczególny L2 ważnym do 31 grudnia 2016 r., mogą być do 31 grudnia 2022 r. nadal używane do UN 1950.

1.6.1.42 (skreślony)

1.6.1.43 Pojazdy zarejestrowane lub dopuszczone do ruchu przed 1 lipca 2017 r., określone w dziale 3.3 przepis szczególny 388 i 669, oraz ich wyposażenie przeznaczone do używania w czasie przewozu, które spełniają wymagania RID ważne do 31 grudnia 2016 r., ale zawierają ogniwa lub baterie litowe niespełniające wymagań w 2.2.9.1.7, zgodnie z działem 3.3 przepis szczególny 666 mogą być nadal przewożone jako ładunek.

1.6.1.44 Przedsiębiorstwa uczestniczące w przewozie towarów niebezpiecznych tylko jako nadawcy i które nie wyznaczyły doradcy do 31 grudnia 2018 r., w odstępstwie od 1.8.3.1 mającego zastosowanie od 1 stycznia 2019 r., powinny wyznaczyć doradcę do 31 grudnia 2022 r.

1.6.1.45 Państwa-Strony RID mogą do 31 grudnia 2020 r. wydawać świadectwa przeszkolenia doradców do spraw bezpieczeństwa zgodne ze wzorem obowiązującym do 31 grudnia 2018 r., zamiast świadectw zgodnych z wymaganiami w 1.8.3.18 obowiązującymi od 1 stycznia 2019 r. Takie świadectwa mogą być nadal używane do końca 5-letniego okresu ich ważności.

1.6.1.46 Przewóz maszyn lub urządzeń niewymienionych w RID, które zawierają towary niebezpieczne w ich wewnętrznym lub operacyjnym wyposażeniu i które w związku z tym są przyporządkowane do UN 3363, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547 lub 3548, które zostały wyłączone spod wymagań RID zgodnie z 1.1.3.1 b) obowiązującym do 31 grudnia 2018 r., do 31 grudnia 2022 r. mogą być nadal wyłączone spod przepisów RID pod warunkiem, że zostały podjęte środki w celu zapobiegnięciu wyciekowi zawartości w normalnych warunkach przewozu.

1.6.1.47 (skreślony)

1.6.2 Naczynia ciśnieniowe i naczynia do gazów klasy 2

1.6.2.1 Naczynia wyprodukowane przed 1 stycznia 1997 r., które nie odpowiadają wymaganiom RID obowiązującym od 1 stycznia 1997 r., a których przewóz był dozwolony na podstawie wymagań RID obowiązujących do 31 grudnia 1996 r., mogą być nadal przewożone po tej dacie, pod warunkiem, że spełnione są wymagania w zakresie badań okresowych, podane w instrukcjach pakowania P200 i P203.

1.6.2.2 (skreślony)

1.6.2.3 Naczynia do przewozu materiałów klasy 2, które zostały wyprodukowane przed 1 stycznia 2003 r., po 1 stycznia 2003 r. mogą nadal posiadać znaki zgodne z wymaganiami stosowanymi do 31 grudnia 2002 r.

1.6.2.4 Naczynia ciśnieniowe zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z przepisami technicznymi, które zgodnie z 6.2.5 nie będą dłużej uznawane, mogą być nadal używane.

1.6.2.5 Naczynia ciśnieniowe i ich zamknięcia zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z normami stosowanymi w czasie, kiedy je konstruowano (patrz 6.2.4) według RID stosowanego w tym czasie, mogą być nadal używane, jeżeli nie będzie to ograniczone przez przepisy przejściowe.

1.6.2.6 Naczynia ciśnieniowe dla materiałów niezaklasyfikowanych do klasy 2, wyprodukowane przed 1 lipca 2009 r. zgodnie z przepisami 4.1.4.4 obowiązującymi do 31 grudnia 2008 r., nieodpowiadające jednak przepisom 4.1.3.6 ważnym od 1 stycznia 2009 r., mogą być nadal przewożone, pod warunkiem, że będą odpowiadały przepisom 4.1.4.4 obowiązującym do 31 grudnia 2008 r.

1.6.2.7 (skreślony)

1.6.2.8 (skreślony)

1.6.2.9 Wymagania w 4.1.4.1 instrukcja pakowania P200 punkt (10) przepis szczególny dla opakowań „v" stosowane do 31 grudnia 2010 r. mogą być w Państwach-Stronach RID zastosowane do butli wyprodukowanych do 1 stycznia 2015 r.

1.6.2.10 Butle stalowe spawane wielokrotnego napełniania do przewozu gazów UN 1011, 1075, 1965, 1969 lub 1978, dla których w 4.1.4.1 instrukcja pakowania P200 punkt (10) przepis szczególny dla opakowań „v" stosowanym do 31 grudnia 2010 r., władza właściwa państwa (państw) przewozu przyznała 15-letni okres badań okresowych, mogą być sprawdzane ponownie na podstawie tego przepisu.

1.6.2.11 Naboje gazowe wyprodukowane i przygotowane do przewozu przed 1 stycznia 2013 r. bez zastosowania wymagań w 1.8.6, 1.8.7 i 1.8.8 dla oceny zgodności, mogą być nadal przewożone po tej dacie, pod warunkiem, że spełnione są pozostałe mające zastosowanie przepisy RID.

1.6.2.12 Naczynia ciśnieniowe awaryjne mogą być do 31 grudnia 2013 r. nadal produkowane i dopuszczane zgodnie z przepisami krajowymi. Naczynia ciśnieniowe awaryjne wyprodukowane i zatwierdzone zgodnie z prawem krajowym przed 1 stycznia 2014 r. mogą być nadal używane na podstawie dopuszczenia władzy właściwej państwa używania.

1.6.2.13 Wiązki butli wyprodukowane przed 1 lipca 2013 r. i nieoznakowane zgodnie z 6.2.3.9.7.2 i 6.2.3.9.7.3 obowiązującymi od 1 stycznia 2013 r. lub 6.2.3.9.7.2 obowiązującym od 1 stycznia 2015 r., mogą być używane do następnego badania okresowego po 1 lipca 2015 r.

1.6.2.14 Butle wyprodukowane przed 1 stycznia 2016 r. zgodnie z 6.2.3 i specyfikacją zatwierdzoną przez władzę właściwą państwa przewozu i używania, ale niezgodne z ISO 11513:2011 lub ISO 9809-1:2010 jak wymagane jest w 4.1.4.1 instrukcja pakowania P208 1), mogą być używane do przewozu gazów zaadsorbowanych pod warunkiem spełnienia przepisów ogólnych z 4.1.6.1.

1.6.2.15 Wiązki butli, które zostały poddane badaniom okresowym przed 1 lipca 2015 r. i nie są oznakowane zgodnie z 6.2.3.9.7.3 obowiązującym od 1 stycznia 2015 r. mogą być używane aż do następnego badania okresowego po 1 lipca 2015 r.

1.6.2.16 Wymagania w Uwadze 3 w 6.2.3.5.1 obowiązujące do 31 grudnia 2020 r. mogą być nadal stosowane do 31 grudnia 2022 r.

1.6.3 Wagony-cysterny i wagony-baterie

1.6.3.1 (skreślony)

1.6.3.2 (skreślony)

1.6.3.3 Wagony-cysterny, których zbiorniki zostały zbudowane przed wejściem w życie przepisów obowiązujących od 1 października 1978 r. mogą być nadal używane, jeżeli grubość ścianki i wyposażenie spełniają wymagania działu 6.8.

1.6.3.3.1 (skreślony)

1.6.3.3.2 (skreślony)

1.6.3.3.3 Wagony-cysterny przeznaczone do przewozu gazów klasy 2, których zbiorniki zostały zbudowane pomiędzy 1 stycznia 1967 r. a 31 grudnia 1970 r. mogą być używane do 31 grudnia 2021 r. jeżeli ich wyposażenie, ale nie grubość ścianki, spełnia wymagania działu 6.8.

1.6.3.3.4 Wagony-cysterny przeznaczone do przewozu gazów klasy 2, których zbiorniki zostały zbudowane pomiędzy 1 stycznia 1971 r. a 31 grudnia 1975 r. mogą być używane do 31 grudnia 2025 r. jeżeli ich wyposażenie, ale nie grubość ścianki, spełnia wymagania działu 6.8.

1.6.3.3.5 Wagony-cysterny przeznaczone do przewozu gazów klasy 2, których zbiorniki zostały zbudowane pomiędzy 1 stycznia 1976 r. a 31 grudnia 1978 r. mogą być używane do 31 grudnia 2029 r. jeżeli ich wyposażenie, ale nie grubość ścianki, spełnia wymagania działu 6.8.

1.6.3.4 Wagony-cysterny zbudowane przed 1 stycznia 1988 r., zgodnie z przepisami obowiązującymi do 31 grudnia 1987 r., które jednak nie odpowiadają przepisom obowiązującym od 1 stycznia 1988 r., mogą być po tej dacie nadal używane. Dotyczy to również wagonów-cystern, które nie posiadały danych o materiale konstrukcyjnym cysterny, zgodnie z rozdziałem 1.6.1 Dodatku XI.

1.6.3.5 Wagony-cysterny zbudowane przed 1 stycznia 1993 r. zgodnie z przepisami obowiązującymi do 31 grudnia 1992 r., które jednak nie odpowiadają przepisom obowiązującym od 1 stycznia 1993 r., mogą być nadal używane.

1.6.3.6 Wagony-cysterny zbudowane przed 1 stycznia 1995 r. zgodnie z przepisami obowiązującymi do 31 grudnia 1994 r., które jednak nie odpowiadają przepisom obowiązującym od 1 stycznia 1995 r., mogą być nadal używane.

1.6.3.7 Wagony-cysterny do przewozu materiałów ciekłych o temperaturze zapłonu od 55 °C do 60 °C, zbudowane przed 1 stycznia 1997 r. zgodnie z przepisami rozdziałów 1.2.7, 1.3.8 i 3.3.3 Dodatku XI, obowiązującymi do 31 grudnia 1996 r., które jednak nie odpowiadają przepisom obowiązującym od 1 stycznia 1997 r., mogą być nadal używane.

1.6.3.8 Jeżeli w wyniku zmian w RID zostały zmienione oficjalne nazwy przewozowe niektórych gazów, to nie ma konieczności dokonania zmian nazw na tabliczce lub samym zbiorniku (patrz 6.8.3.5.2 lub 6.8.3.5.3), pod warunkiem, że nazwy gazów na wagonach-cysternach, wagonach-bateriach i wagonach z cysternami odejmowalnymi lub na tablicach (patrz 6.8.3.5.6 b) lub c)) zostaną dostosowane podczas najbliższego badania okresowego.

1.6.3.9 (zarezerwowany)

1.6.3.10 (zarezerwowany)

1.6.3.11 Wagony-cysterny zbudowane przed 1 stycznia 1997 r. zgodnie z przepisami obowiązującymi do 31 grudnia 1996 r., które jednak nie odpowiadają przepisom podanym w 3.3.3 i 3.3.4 Dodatku XI obowiązującym od 1 stycznia 1997 r., mogą być nadal używane.

1.6.3.12 (skreślony)

1.6.3.13 (skreślony)

1.6.3.14 Wagony-cysterny zbudowane przed 1 stycznia 1999 r. zgodnie z wymaganiami podanymi w 5.3.6.3 Dodatku XI obowiązującymi do 31 grudnia 1998 r., które jednak nie odpowiadają wymaganiom podanym w 5.3.6.3 Dodatku XI obowiązującym od 1 stycznia 1999 r., mogą być nadal używane.

1.6.3.15 (skreślony)

1.6.3.16 Dla wagonów-cystern i wagonów-baterii zbudowanych przed 1 stycznia 2007 r., które jednak nie odpowiadają przepisom 4.3.2 oraz 6.8.2.3, 6.8.2.4 i 6.8.3.4, dotyczącym dokumentacji cysterny, gromadzenie dokumentów do dokumentacji cysterny powinno rozpocząć się najpóźniej przed następnym badaniem okresowym po 30 czerwca 2007 r.

1.6.3.17 Wagony-cysterny przeznaczone do przewozu materiałów klasy 3 grupy pakowania I o prężności pary w temperaturze 50 °C nie wyższej niż 175 kPa (1,75 bar) (ciśnienie absolutne), zbudowane przed 1 lipca 2007 r. zgodnie z przepisami stosowanymi do 31 grudnia 2006 r., którym przyporządkowano kod cysterny L1,5BN zgodnie z przepisami obowiązującymi do 31 grudnia 2006 r., mogą być nadal wykorzystywane do przewozu wyżej wymienionych materiałów do 31 grudnia 2022 r.

1.6.3.18 Wagony-cysterny i wagony-baterie zbudowane przed 1 stycznia 2003 r. zgodnie z przepisami obowiązującymi do 30 czerwca 2001 r., które jednak nie odpowiadają przepisom obowiązującym od 1 lipca 2001 r., mogą być nadal używane.

Powinny być jednak oznakowanie odpowiednim kodem dla cystern i, jeżeli ma to zastosowanie, zgodnie z odpowiednimi kodami literowo-cyfrowymi według przepisów szczególnych TC i TE z 6.8.4.

1.6.3.19 (zarezerwowany)

1.6.3.20 Wagony-cysterny zbudowane przed 1 lipca 2003 r. zgodnie z przepisami obowiązującymi do 31 grudnia 2002 r., które jednak nie odpowiadają wymaganiom w 6.8.2.1.7 i 6.8.4 b) przepis szczególny TE15 obowiązującym od 1 stycznia 2003 r. do 31 grudnia 2006 r., mogą być nadal używane.

1.6.3.21 (skreślony)

1.6.3.22 Wagony-cysterny, których zbiorniki wyprodukowano ze stopów aluminium, zbudowane przed 1 stycznia 2003 r. zgodnie z przepisami obowiązującymi do 31 grudnia 2002 r., które jednak nie odpowiadają przepisom obowiązującym od 1 stycznia 2003 r., mogą być nadal używane.

1.6.3.23 (skreślony)

1.6.3.24 Wagony-cysterny przeznaczone do przewozu gazów UN 1052, 1790 i 2073, zbudowane przed 1 stycznia 2003 r., zgodnie z przepisami obowiązującymi do 31 grudnia 2002 r., które jednak nie odpowiadają przepisowi 6.8.5.1.1 b) obowiązującemu od 1 stycznia 2003 r., mogą być nadal używane.

1.6.3.25 (skreślony)

1.6.3.26 Wagony-cysterny zbudowane przed 1 stycznia 2007 r. zgodnie z przepisami obowiązującymi do 31 grudnia 2006 r., które jednak nie odpowiadają przepisom obowiązującym od 1 stycznia 2007 r. dotyczącym zgodnie z 6.8.2.5.1 podania ciśnienia obliczeniowego zewnętrznego, mogą być nadal używane.

1.6.3.27 a) Wagony-cysterny i wagony-baterie niewyposażone w sprzęgi samoczynne, do przewozu:

- gazów klasy 2 z kodami klasyfikacyjnymi mającymi litery T, TF, TC, TO, TFC lub TOC, i
- materiałów klasy 3 do 8 przewożonych w stanie ciekłym, którym w dziale 3.2 tabela A kolumna (12) przyporządkowano kody zbiorników L15CH, L15DH lub L21DH,

zbudowane przed 1 stycznia 2005 r., powinny być wyposażone w urządzenia według 6.8.4 przepis szczególny TE22 o zdolności pochłaniania energii minimalnie 500 kJ na każdy koniec wagonu.

b) Wagony-cysterny i wagony-baterie niewyposażone w sprzęgi samoczynne, do przewozu

- gazów klasy 2 z kodami klasyfikacyjnymi mającymi literę F, i
- materiałów klasy 3 do 8, przewożonych w stanie ciekłym, którym w dziale 3.2 tabela A kolumna (12) przyporządkowano kody zbiorników L10BH, L10CH lub L10DH,

zbudowane przed 1 stycznia 2007 r., które jednak nie odpowiadają wymaganiom w 6.8.4 przepis szczególny TE22 ważnym od 1 stycznia 2007 r., mogą być nadal używane.

Wagony-cysterny i wagony-baterie do przewozu tych gazów i materiałów, wyposażone w sprzęgi samoczynne, zbudowane przed 1 lipca 2015 r. i niespełniające mających zastosowanie wymagań w 6.8.4 przepis szczególny TE22 ważnym od 1 stycznia 2015 r., mogą być nadal używane.

1.6.3.28 Wagony-cysterny zbudowane przed 1 stycznia 2005 r., zgodnie z przepisami ważnymi do 31 grudnia 2004 r., które jednak nie odpowiadają przepisowi 6.8.2.2.1 drugi akapit, powinny mieć zmienione wyposażenie najpóźniej przy następnej przebudowie lub naprawie, jeżeli jest to praktycznie możliwe i przeprowadzane prace wymagają demontażu elementów składowych.

1.6.3.29 Wagony-cysterny zbudowane przed 1 stycznia 2005 r., które jednak nie odpowiadają przepisowi 6.8.2.2.4 obowiązującemu od 1 stycznia 2005 r., mogą być nadal używane.

1.6.3.30 (zarezerwowany)

1.6.3.31 Wagony-cysterny i zbiorniki będące elementami wagonu-baterii, zaprojektowane i zbudowane zgodnie z przepisami technicznymi, które w okresie ich budowy były uznane przez mające wówczas zastosowanie przepisy 6.8.2.7, mogą być nadal używane.

1.6.3.32 Wagony-cysterny do przewozu:

- gazów klasy 2 z kodami klasyfikacyjnymi T, TF, TC, TO, TFC lub TOC, i
- materiałów klasy 3 do 8, którym w dziale 3.2 tabela A kolumna (12) przyporządkowano kody cystern L15CH, L15DH lub L21DH,

zbudowane przed 1 stycznia 2007 r. i które nie spełniają wymagań z 6.8.4 b) przepis szczególny TE25 obowiązującego od 1 stycznia 2007 r., mogą być nadal używane.

Wagony-cysterny do przewozu gazów UN 1017 CHLOR, UN 1749 TRIFLUOREK CHLORU, UN 2189 DICHLOROSILAN, UN 2901 CHLOREK BROMU i UN 3057 CHLOREK TRIFLUOROACETYLU, których grubość dennic nie spełnia wymagań przepisu szczególnego TE25 b), powinny być wyposażone w urządzenia zgodnie z przepisem szczególnym TE25 a), c) lub d).

1.6.3.33 Wagony-cysterny i wagony-baterie dla gazów klasy 2 zbudowane przed 1 stycznia 1986 r. według przepisów ważnych do 31 grudnia 1985 r. które jednak nie odpowiadają wymaganiom dotyczącym zderzaków, określonym w 6.8.3.1.6, mogą być nadal używane.

1.6.3.34 (zarezerwowany)

1.6.3.35 (skreślony)

1.6.3.36 Wagony-cysterny zbudowane przed 1 stycznia 2011 r. zgodnie z wymaganiami przepisów obowiązujących do 31 grudnia 2010 r., które jednak nie odpowiadają przepisowi 6.8.2.1.29 obowiązującemu od 1 stycznia 2011 r., mogą być nadal używane.

1.6.3.37 (skreślony)

1.6.3.38 Wagony-cysterny i wagony-baterie zaprojektowane i zbudowane zgodnie z normami mającymi zastosowanie do daty ich budowy (patrz 6.8.2.6 i 6.8.3.6), według wymagań RID mających zastosowanie do tej daty, mogą być nadal używane, chyba że zostanie to ograniczone przez przepis przejściowy.

1.6.3.39 Wagony-cysterny zbudowane przed 1 lipca 2011 r. zgodnie z 6.8.2.2.3 obowiązującym przed 31 grudnia 2010 r., które jednak nie odpowiadają wymaganiom w 6.8.2.2.3 trzeci akapit dotyczącym rozmieszczenia tłumika płomienia lub przerywacza płomienia, mogą być nadal używane.

1.6.3.40 (skreślony)

1.6.3.41 Wagony-cysterny zbudowane przed 1 lipca 2013 r. zgodnie z wymaganiami obowiązującymi do 31 grudnia 2012 r., które jednak nie odpowiadają przepisom 6.8.2.5.2 lub 6.8.3.5.6 dotyczącym oznakowania obowiązującym od 1 stycznia 2013 r., mogą być do następnego badania okresowego po 1 lipca 2013 r. nadal oznakowane zgodnie z wymaganiami stosowanymi do 31 grudnia 2012 r.

1.6.3.42 (skreślony)

1.6.3.43 Wagony-cysterny zbudowane przed 1 stycznia 2012 r. zgodnie z przepisami obowiązującymi do 31 grudnia 2012 r., które jednak nie odpowiadają obowiązującym od 1 stycznia 2011 r. wymaganiom w 6.8.2.6 odnośnie norm EN 14432:2006 i EN 14433:2006, mogą być nadal używane.

1.6.3.44 (zarezerwowany)

1.6.3.45 Wagony-cysterny dla gazów schłodzonych skroplonych zbudowane przed 1 lipca 2017 r. zgodnie z wymaganiami ważnymi do 31 grudnia 2016 r., ale niespełniające wymagań w 6.8.3.4.10, 6.8.3.4.11 i 6.8.3.5.4 ważnych od 1 stycznia 2017 r., mogą być nadal używane aż do następnego badania po 1 lipca 2017 r. Do tego czasu dla spełnienia przepisów 4.3.3.5 i 5.4.1.2.2 d), rzeczywisty czas utrzymywania może być określany bez odwoływania się do odnośnego czasu utrzymywania.

1.6.3.46 Wagony-cysterny zbudowane przed 1 lipca 2017 r. zgodnie z wymaganiami ważnymi do 31 grudnia 2016 r., ale niespełniającymi wymagań w 6.8.2.1.23 ważnego od 1 stycznia 2017 r., mogą być nadal używane.

1.6.3.47 Wagony-cysterny zbudowane przed 1 lipca 2019 r., wyposażone w zawory bezpieczeństwa spełniające wymagania obowiązujące do 31 grudnia 2018 r., ale niespełniające wymagań podanych w 6.8.3.2.9 ostatnie zdanie obowiązujących od 1 stycznia 2019 r., dotyczących ich konstrukcji i zabezpieczenia, mogą być nadal używane do następnego badania pośredniego lub okresowego przeprowadzonego po 1 stycznia 2021 r.

1.6.3.48 Niezależnie od wymagań w 4.3.5 przepis szczególny TU42, obowiązujących od 1 stycznia 2019 r., wagony-cysterny ze zbiornikiem wykonanym ze stopu aluminium, w tym z wykładziną ochronną, które były używane przed 1 stycznia 2019 r. do przewozu materiałów o wartości pH mniejszej niż 5,0 lub większej niż 8,0, mogą być nadal używane do przewozu tych materiałów do 31 grudnia 2026 r.

1.6.3.49 Wagony-cysterny zbudowane przed 1 lipca 2019 r. zgodnie z wymaganiami obowiązującymi do 31 grudnia 2018 r., ale niezgodne z wymaganiami w 6.8.2.2.10 obowiązującymi od 1 stycznia 2019 r., dotyczącymi ciśnienia rozerwania płytki bezpieczeństwa, mogą być nadal używane.

1.6.3.50 Wagony-cysterny zbudowane przed 1 lipca 2019 r. zgodnie z wymaganiami w 6.8.2.2.3 obowiązującymi do 31 grudnia 2018 r., które jednak nie są zgodne z wymaganiami w 6.8.2.2.3 przedostatni akapit dotyczącymi przerywaczy płomienia w urządzeniach oddechowych obowiązującymi od 1 stycznia 2019 r., mogą być nadal używane.

1.6.3.51 Wagony-cysterny zbudowane przed 1 lipca 2019 r. zgodnie z wymaganiami obowiązującymi do 31 grudnia 2018 r., ale niezgodne z wymaganiami w 6.8.2.1.23 obowiązującymi od 1 stycznia 2019 r., dotyczącymi kontroli spoin w wyobleniu dennic zbiornika, mogą być nadal używane.

1.6.3.52 Wagony-cysterny zbudowane przed 1 lipca 2019 r. zgodnie z wymaganiami obowiązującymi do 31 grudnia 2018 r., które jednak nie są zgodne z wymaganiami podanymi w 6.8.2.2.11 obowiązującymi od 1 stycznia 2019 r., mogą być nadal używane.

1.6.3.53 Świadectwa zatwierdzenia typu dla wagonów-cystern i wagonów-baterii wydane przed 1 lipca 2019 r., zgodnie z wymaganiami w 6.8.2.3.1 obowiązującymi do 31 grudnia 2018 r., ale które nie są zgodne z wymaganiami w 6.8.2.3.1 obowiązującymi od 1 stycznia 2019 r., dotyczącymi pokazywania znaku wyróżniającego stosowanego na pojazdach w międzynarodowym ruchu drogowym[18)] państwa, na którego terytorium przyznano numer zatwierdzenia i numer rejestru, mogą być nadal używane.

1.6.4 Kontenery-cysterny, cysterny przenośne i MEGC

1.6.4.1 Kontenery-cysterny zbudowane przed 1 stycznia 1988 r. zgodnie z wymaganiami obowiązującymi do 31 grudnia 1987 r., które jednak nie odpowiadają wymaganiom obowiązującym od 1 stycznia 1988 r., mogą być nadal używane.

1.6.4.2 Kontenery-cysterny zbudowane przed 1 stycznia 1993 r. zgodnie z wymaganiami obowiązującymi do 31 grudnia 1992 r., które jednak nie odpowiadają wymaganiom obowiązującym od 1 stycznia 1993 r., mogą być nadal używane.

1.6.4.3 Kontenery-cysterny zbudowane przed 1 stycznia 1995 r. zgodnie z wymaganiami obowiązującymi do 31 grudnia 1994 r., które jednak nie odpowiadają wymaganiom obowiązującym od 1 stycznia 1995 r., mogą być nadal używane.

1.6.4.4 Kontenery-cysterny do przewozu materiałów ciekłych o temperaturze zapłonu od 55 °C do 60 °C, zbudowane przed 1 stycznia 1997 r. zgodnie z przepisami 1.2.7, 1.3.8 i 3.3.3 Dodatku XI, obowiązującymi do 31 grudnia 1996 r., które jednak nie odpowiadają wymaganiom obowiązującym od 1 stycznia 1997 r., mogą być nadal używane.

1.6.4.5 Jeżeli w wyniku zmian w RID zostały zmienione oficjalne nazwy przewozowe niektórych gazów, to nie ma konieczności dokonania zmian nazw na tabliczce lub samym zbiorniku (patrz 6.8.3.5.2 lub 6.8.3.5.3), pod warunkiem, że nazwy gazów na kontenerach-cysternach i MEGC lub na tablicach (patrz 6.8.3.5.6 b) lub c)) zostaną dostosowane podczas najbliższego badania okresowego.

1.6.4.6 Kontenery-cysterny zbudowane przed 1 stycznia 2007 r. zgodnie z wymaganiami obowiązującymi do 31 grudnia 2006 r., ale które jednak nie spełniają wymaganiom obowiązującym od 1 stycznia 2007 r. dotyczących zgodnie z 6.8.2.5.1 podania ciśnienia obliczeniowego zewnętrznego, mogą być nadal używane.

1.6.4.7 Kontenery-cysterny zbudowane przed 1 stycznia 1997 r. zgodnie z wymaganiami obowiązującymi do 31 grudnia 1996 r., które jednak nie odpowiadają wymaganiom podanym w 3.3.3 i 3.3.4 Dodatku X, obowiązującym od 1 stycznia 1997 r., mogą być nadal używane.

1.6.4.8 Kontenery-cysterny zbudowane przed 1 stycznia 1999 r. zgodnie z wymaganiami 5.3.6.3 Dodatku X, obowiązującymi do 31 grudnia 1998 r., które jednak nie odpowiadają wymaganiom podanym w 5.3.6.3 Dodatku X obowiązującym od 1 stycznia 1999 r., mogą być nadal używane.

1.6.4.9 Kontenery-cysterny i MEGC zaprojektowane i zbudowane zgodnie z przepisami technicznymi, które w okresie ich budowy były uznane przez mające wówczas zastosowanie przepisy 6.8.2.7, mogą być nadal używane.

1.6.4.10 (skreślony)

[18)] Znak wyróżniający państwa rejestracji używany dla pojazdów silnikowych i przyczep w międzynarodowym ruchu drogowym, np. zgodnie z Konwencją Genewską o ruchu drogowym z 1949 r. lub Konwencją Wiedeńską o ruchu drogowym z 1968 r.

1.6.4.11 (zarezerwowany)

1.6.4.12 Kontenery-cysterny i MEGC zbudowane przed 1 stycznia 2003 r., zgodnie z wymaganiami obowiązującymi do 30 czerwca 2001 r., które jednak nie odpowiadają wymaganiom obowiązującym od 1 stycznia 2001 r., mogą być nadal używane.

Powinny być jednak oznakowanie odpowiednim kodem dla cystern i, jeżeli ma to zastosowanie, odpowiednimi kodami literowo-cyfrowymi według przepisów szczególnych TC i TE zgodnie z 6.8.4.

1.6.4.13 Kontenery-cysterny zbudowane przed 1 lipca 2003 r. zgodnie z wymaganiami obowiązującymi do 31 grudnia 2002 r., które jednak nie odpowiadają wymaganiom w 6.8.2.1.7 obowiązującym od 1 stycznia 2003 r. i w 6.8.4 b) przepis szczególny TE15 obowiązującym od 1 stycznia 2003 r. do 31 grudnia 2006 r., mogą być nadal używane.

1.6.4.14 Kontenery-cysterny przeznaczone do przewozu gazów UN 1052, 1790 i 2073, zbudowane przed 1 stycznia 2003 r. zgodnie z wymaganiami obowiązującymi do 31 grudnia 2002 r., które jednak nie są zgodne z przepisem 6.8.5.1.1 b) obowiązującym od 1 stycznia 2003 r., mogą być nadal używane.

1.6.4.15 (skreślony)

1.6.4.16 (skreślony)

1.6.4.17 (skreślony)

1.6.4.18 Dla kontenerów-cystern i MEGC zbudowanych przed 1 stycznia 2007 r., które jednak nie odpowiadają przepisom 4.3.2 oraz 6.8.2.3, 6.8.2.4 i 6.8.3.4 dotyczącym dokumentacji cysterny, gromadzenie dokumentów do dokumentacji cysterny powinno rozpocząć się najpóźniej przed następnym badaniem okresowym po 30 czerwca 2007 r.

1.6.4.19 (skreślony)

1.6.4.20 Kontenery-cysterny do przewozu odpadów napełniane podciśnieniowo zbudowane przed 1 lipca 2005 r. zgodnie z wymaganiami ważnymi do 31 grudnia 2004 r., które jednak nie odpowiadają wymaganiom w 6.10.3.9 obowiązującym od 1 stycznia 2005 r., mogą być nadal używane.

1.6.4.21 do
1.6.4.29 (zarezerwowany)

1.6.4.30 Cysterny przenośne i MEGC-UN niespełniające wymagań obowiązujących do 1 stycznia 2007 r., ale zbudowane zgodnie z świadectwami zatwierdzenia typu wydanymi przed 1 stycznia 2008 r., mogą być nadal używane.

1.6.4.31 (skreślony)

1.6.4.32 Jeżeli zbiornik kontenera-cysterny już od 1 stycznia 2009 r. jest podzielony ściankami lub falochronami na komory o pojemności maksymalnie 7500 litrów, to do następnego badania okresowego według 6.8.2.4.2 pojemność podana w danych wymaganych w 6.8.2.5.1 nie musi być uzupełniona literą „S".

1.6.4.33 W odstępstwie od 4.3.2.2.4, kontenery-cysterny do przewozu gazów skroplonych lub gazów skroplonych schłodzonych spełniające obowiązujące wymagania konstrukcyjne, ale przed 1 lipca 2009 r. niepodzielone przez ścianki lub falochrony na komory o pojemności maksymalnie 7500 litrów, mogą być nadal napełniane do więcej niż 20% lub do mniej niż 80% pojemności użytkowej.

1.6.4.34 (skreślony)

1.6.4.35 (skreślony)

1.6.4.36 (skreślony)

1.6.4.37 Cysterny przenośne i MEGC zbudowane przed 1 stycznia 2012 r., spełniające wymagania oznakowania w 6.7.2.20.1, 6.7.3.16.1, 6.7.4.15.1 lub 6.7.5.13.1 obowiązujące do 31 grudnia 2010 r. mogą być nadal używane, jeżeli odpowiadają wszystkim pozostałym wymaganiom RID ważnym od 1 stycznia 2011 r. i jeżeli ma to zastosowanie, włącznie z przepisem 6.7.2.20.1 g) dotyczącym podania symbolu „S" na tabliczce znamionowej zbiornika w przypadku podzielenia falochronami zbiornika cysterny lub komory cysterny na przedziały o pojemności maksymalnie 7500 litrów.

1.6.4.38 (skreślony)

1.6.4.39 Kontenery-cysterny i MEGC zaprojektowane i zbudowane zgodnie z normami obowiązującymi w czasie ich produkcji (patrz 6.8.2.6 i 6.8.3.6), według wymagań RID mających zastosowanie w tym czasie, mogą być nadal używane, chyba że będzie to ograniczone przez przepis przejściowy.

1.6.4.40 Kontenery-cysterny zbudowane przed 1 lipca 2011 r. zgodnie z 6.8.2.2.3 obowiązującym do 31 grudnia 2010 r., które jednak nie odpowiadają wymaganiom w 6.8.2.2.3 trzeci akapit dotyczącym rozmieszczenia tłumika płomieni lub przerywacza płomienia, mogą być nadal używane.

1.6.4.41 (skreślony)

1.6.4.42 Kontenery-cysterny zbudowane przed 1 lipca 2013 r. zgodnie z wymaganiami obowiązującymi do 31 grudnia 2012 r., które jednak nie odpowiadają przepisom 6.8.2.5.2 lub 6.8.3.5.6 dotyczącym oznakowania obowiązującym od 1 stycznia 2013 r., mogą być do następnego badania okresowego po 1 lipca 2013 r. nadal oznakowane zgodnie z wymaganiami stosowanymi do 31 grudnia 2012 r.

1.6.4.43 Cysterny przenośne i MEGC zbudowane przed 1 lipca 2014 nie muszą spełniać wymagań 6.7.2.13.1 f), 6.7.3.9.1 e), 6.7.4.8.1 e) i 6.7.5.6.1 d) dotyczących oznakowania urządzeń obniżających ciśnienie.

1.6.4.44 (skreślony)

1.6.4.45 (skreślony)

1.6.4.46 Kontenery-cysterny zbudowane przed 1 stycznia 2012 r. zgodnie z wymaganiami obowiązującymi do 31 grudnia 2012 r., które jednak nie odpowiadają wymaganiom w 6.8.2.6 obowiązującym od 1 stycznia 2011 r. dotyczącym norm EN 14432:2006 i EN 14433:2006, mogą być nadal używane.

1.6.4.47 Kontenery-cysterny dla gazów skroplonych schłodzonych zbudowane przed 1 lipca 2017 r. zgodnie z wymaganiami ważnymi do 31 grudnia 2016 r. ale niespełniające wymagań 6.8.3.4.10, 6.8.3.4.11 i 6.8.3.5.4 ważnych od 1 stycznia 2017 r., mogą być nadal używane aż do następnego badania po 1 lipca 2017 r. Do tego czasu dla spełnienia przepisów 4.3.3.5 i 5.4.1.2.2 d), rzeczywisty czas utrzymywania może być określany bez odwoływania się do odnośnego czasu utrzymywania.

1.6.4.48 Kontenery-cysterny zbudowane przed 1 lipca 2017 r. zgodnie z wymaganiami ważnymi do 31 grudnia 2016 r., ale niespełniające wymagań w 6.8.2.1.23 ważnych od 1 stycznia 2017 r., mogą być nadal używane.

1.6.4.49 Kontenery-cysterny zbudowane przed 1 lipca 2019 r., wyposażone w zawory bezpieczeństwa spełniające wymagania obowiązujące do 31 grudnia 2018 r., ale niespełniające wymagań podanych w 6.8.3.2.9 ostatnie zdanie obowiązujących od 1 stycznia 2019 r., dotyczących ich konstrukcji i zabezpieczenia mogą być nadal używane do następnego badania pośredniego lub okresowego przeprowadzonego po 1 stycznia 2021 r.

1.6.4.50 Niezależnie od wymagań w 4.3.5 przepis szczególny TU42, obowiązujących od 1 stycznia 2019 r., kontenery-cysterny ze zbiornikiem ze stopu aluminium, w tym z wykładziną ochronną, które były używane przed 1 stycznia 2019 r. do przewozu materiałów o wartość pH mniejszej niż 5,0 lub większej niż 8,0, mogą być nadal używane do przewozu tych materiałów do 31 grudnia 2026 r.

1.6.4.51 Kontenery-cysterny zbudowane przed 1 lipca 2019 r. zgodnie z wymaganiami obowiązującymi do 31 grudnia 2018 r., ale niezgodne z wymaganiami w 6.8.2.2.10 obowiązującymi od 1 stycznia 2019 r., dotyczącymi ciśnienia rozerwania płytki bezpieczeństwa, mogą być nadal używane.

1.6.4.52 Kontenery-cysterny zbudowane przed 1 lipca 2019 r. zgodnie z wymaganiami 6.8.2.2.3 obowiązującymi do 31 grudnia 2018 r., które jednak nie są zgodne z wymaganiami w 6.8.2.2.3 przedostatni akapit dotyczącymi przerywaczy płomienia w urządzeniach oddechowych obowiązującymi od 1 stycznia 2019 r., mogą być nadal używane.

1.6.4.53 Kontenery-cysterny zbudowane przed 1 lipca 2019 r. zgodnie z wymaganiami obowiązującymi do 31 grudnia 2018 r., ale niezgodne z wymaganiami 6.8.2.1.23 obowiązującymi od 1 stycznia 2019 r, dotyczącymi kontroli spoin w wyobleniu dennic zbiornika, mogą być nadal używane.

1.6.4.54 Kontenery-cysterny zbudowane przed 1 lipca 2019 r. zgodnie z wymaganiami obowiązującymi do 31 grudnia 2018 r., które jednak nie są zgodne z wymaganiami podanymi w 6.8.2.2.11, obowiązującymi od 1 stycznia 2019 r., mogą być nadal używane.

1.6.4.55 Kontenery-cysterny wykonane z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem zbudowane przed 1 lipca 2021 r. zgodnie z wymaganiami obowiązującymi do 31 grudnia 2020 r., ale niespełniające wymagań 6.9.6.1 obowiązującymi od 1 stycznia 2021 r. dotyczącymi stosowania kodu cysterny, mogą być nadal oznakowane zgodnie z wymaganiami obowiązującymi do 31 grudnia 2020 r., do następnego badania okresowego po 1 lipca 2021 r.

1.6.5 (zarezerwowany)

1.6.6 Klasa 7

1.6.6.1 Sztuki przesyłek niewymagające zatwierdzenia wzoru przez władzę właściwą zgodnie z postanowieniami Przepisów bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA, wydania z 1985 r., z 1985 r. (ze zmianami z 1990 r.), z 1996 r., z 1996 r. (poprawione), z 1996 r. (ze zmianami z 2003 r.), z 2005 r., z 2009 r. i z 2012 r.

Sztuki przesyłek niewymagające zatwierdzenia wzoru przez władzę właściwą (wyłączone sztuki przesyłek, Typu IP-1, Typu IP-2, Typu IP-3 oraz Typu A) powinny w pełni spełniać przepisy RID, z wyjątkiem:

a) sztuk przesyłek spełniających wymagania Przepisów bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA, wydania z 1985 r. lub z 1985 r. (ze zmianami z 1990 r.), które:

i) mogą być nadal przewożone jeżeli zostały przygotowane do przewozu przed 31 grudnia 2003 r. i podlegają wymaganiom 1.6.6.2.3, jeżeli ma to zastosowanie; lub

ii) mogą być nadal używane jeżeli zostaną spełnione wszystkie podanej poniżej warunki:

- nie zostały zaprojektowane do przechowywania heksafluorku uranu;
- stosowane są mające zastosowanie wymagania w 1.7.3;
- stosowane są ograniczenia aktywności i klasyfikacja w 2.2.7;
- stosowane są wymagania i kontrole dotyczące przewozu podane w częściach 1, 3, 4, 5 i 7; i
- opakowanie nie zostało wyprodukowane lub zmodyfikowane po 31 grudnia 2003 r.

b) sztuk przesyłek spełniających wymagania Przepisów bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA, wydania z 1996 r., z 1996 r. (poprawione), z 1996 r. (ze zmianami z 2003 r.), z 2005 r., z 2009 r. lub z 2012 r., które:

i) mogą być nadal przewożone jeżeli zostały przygotowane do przewozu przed 31 grudnia 2003 r. i podlegają wymaganiom 1.6.6.2.3, jeżeli ma to zastosowanie; lub

ii) mogą być nadal używane jeżeli zostaną spełnione wszystkie podanej poniżej warunki:

- stosowane są mające zastosowanie wymagania w 1.7.3;
- stosowane są ograniczenia aktywności i klasyfikacja w 2.2.7;
- stosowane są wymagania i kontrole dotyczące przewozu podane w częściach 1, 3, 4, 5 i 7; i
- opakowanie nie zostało wyprodukowane lub zmodyfikowane po 31 grudnia 2025 r.

1.6.6.2 Sztuki przesyłek zatwierdzone zgodnie z postanowieniami Przepisów bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA, wydania z 1985 r., z 1985 r. (ze zmianami z 1990 r.), z 1996 r., z 1996 r. (poprawione), z 1996 r. (ze zmianami z 2003 r.), z 2005 r., z 2009 r. i z 2012 r.

1.6.6.2.1 Sztuki przesyłek wymagające zatwierdzenia wzoru przez władzę właściwą powinny w pełni odpowiadać wymaganiom RID, z wyjątkiem:

a) opakowań wyprodukowanych zgodnie ze wzorem sztuki przesyłki zatwierdzonym przez władzę właściwą na podstawie Przepisów bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA, wydania z 1985 r. lub z 1985 r. (ze zmianami z 1990 r.), które mogą być nadal stosowane jeżeli zostaną spełnione wszystkie podanej poniżej warunki:

i) wzór sztuki przesyłki podlega zatwierdzeniu wielostronnemu;

ii) stosowane są mające zastosowanie wymagania w 1.7.3;

iii) stosowane są ograniczenia aktywności i klasyfikacja w 2.2.7, i

iv) stosowane są wymagania i kontrole dotyczące przewozu podane w częściach 1, 3, 4, 5 i 7;

v) (zarezerwowany);

b) opakowań wyprodukowanych zgodnie ze wzorem sztuki przesyłki zatwierdzonym przez władzę właściwą na podstawie Przepisów bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA, wydania z 1996 r., z 1996 r.(poprawione), z 1996 r. (ze zmianami z 2003 r.), z 2005 r., z 2009 r. lub z 2012 r., które mogą być nadal stosowane jeżeli zostaną spełnione wszystkie podanej poniżej warunki:

i) wzór sztuki przesyłki podlega zatwierdzeniu wielostronnemu po 31 grudnia 2025 r.;

ii) stosowane są mające zastosowanie wymagania w 1.7.3;

iii) stosowane są ograniczenia aktywności i klasyfikacja w 2.2.7;

iv) stosowane są wymagania i kontrole dotyczące przewozu podane w częściach 1, 3, 4, 5 i 7.

1.6.6.2.2 Nie jest dozwolone rozpoczęcie wytwarzania nowych opakowań dla wzoru sztuki przesyłki odpowiadającej postanowieniom Przepisów bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA, wydania z 1985 r. i z 1985 r. (ze zmianami z 1990 r.).

1.6.6.2.3 Nie jest dozwolone po 31 grudnia 2028 r. rozpoczęcie wytwarzania nowych opakowań dla wzoru sztuki przesyłki odpowiadającej postanowieniom Przepisów bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA, wydania z 1996 r., z 1996 r. (poprawione), z 1996 r. (ze zmianami z 2003 r.), z 2005 r., z 2009 r. lub z 2012 r.

1.6.6.3 **Sztuki przesyłek wyłączone spod przepisów dla materiałów rozszczepialnych zgodnie z RID wydanie z 2011 r. i z 2013 r. Przepisy bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA, wydanie z 2009 r.)**

Sztuki przesyłek zawierające materiał rozszczepialny wyłączony z klasyfikacji jako „ROZSZCZEPIALNE" zgodnie z 2.2.7.2.3.5 a) i) lub iii) RID wydanie z 2011 r. i z 2013 r. (rozdział 417 a) i) lub iii) Przepisów bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA, wydanie z 2009 r.), przygotowane do przewozu przed 31 grudnia 2014 r. mogą być nadal przewożone i mogą być klasyfikowane jako nierozszczepialne lub rozszczepialne wyłączone, przy czym ograniczenia masy przesyłek określone w tabeli 2.2.7.2.3.5 w wymienionych wyżej wydaniach obowiązują dla wagonu. Przesyłka powinna być przewożona jako używanie wyłączne.

1.6.6.4 **Materiał promieniotwórczy w postaci specjalnej zatwierdzony zgodnie z postanowieniami Przepisów bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA, wydania z 1985 r., z 1985 r. (ze zmianami z 1990 r.), z 1996 r., z 1996 r. (poprawione), z 1996 r. (ze zmianami z 2003 r.), z 2005 r., z 2009 r. i z 2012 r.**

Materiał promieniotwórczy w postaci specjalnej wyprodukowany zgodnie z wzorem, który uzyskał zatwierdzenie jednostronne przez władzę właściwą na podstawie postanowień Przepisów bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA, wydania z 1985 r., z 1985 r. (ze zmianami z 1990 r.), z 1996 r., z 1996 r. (poprawione), z 1996 r. (ze zmianami z 2003 r.), z 2005 r., z 2009 r. i z 2012 r. może być nadal używany, jeżeli jest zgodny z obowiązującym systemem zarządzania zgodnie z mającymi zastosowanie wymaganiami w 1.7.3. Nie jest dozwolone rozpoczęcie produkcji nowego materiału promieniotwórczego w postaci specjalnej według wzoru, który uzyskał zatwierdzenie jednostronne przez władzę właściwą na podstawie postanowień Przepisów bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA, wydania z1985 r. lub z 1985 r. (z późniejszymi zmianami). Nie jest dozwolone po 31 grudnia 2025 r. rozpoczęcie produkcji nowego materiału promieniotwórczego w postaci specjalnej według wzoru, który uzyskał jednostronne zatwierdzenie przez władzę właściwą na podstawie postanowień Przepisów bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA, wydania z 1996 r., z 1996 r. (poprawione), z 1996 r. (ze zmianami z 2003 r.), z 2005 r., z 2009 r. i z 2012 r.

Dział 1.7

Przepisy ogólne dotyczące materiałów promieniotwórczych

1.7.1 Zakres stosowania

Uwagi: 1. W przypadku zagrożenia jądrowego lub radiologicznego podczas przewozu materiałów promieniotwórczych należy przestrzegać odpowiednich przepisów ustalonych przez krajowe i/lub międzynarodowe organizacje, aby chronić osoby, mienie i środowisko.

Obejmuje to ustalenia dotyczące gotowości i reagowania zgodnie z wymaganiami krajowymi i/lub międzynarodowymi i w sposób spójny i skoordynowany z krajowymi i/lub międzynarodowymi ustaleniami dotyczącymi sytuacji zagrożenia.

2. Uzgodnienia dotyczące gotowości i reagowania opierają się na stopniowanym podejściu i uwzględniają zidentyfikowane zagrożenia i ich potencjalne konsekwencje, w tym tworzenie innych niebezpiecznych materiałów, które mogą powstać na skutek reakcji między zawartością przesyłki a środowiskiem, w przypadku wystąpienia zdarzenia jądrowego lub radiologicznego. Wytyczne dotyczące opracowania takich ustaleń znajdują się w „Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency", IAEA Safety Standards Series No. GSR część 7, IAEA, Wiedeń (2015 r.); „Criteria for Use in Preparedness and Response for a Nuclear or Radiological Emergency", IAEA Safety Standards Series No. GSG-2, IAEA, Wiedeń (2011 r.); „Arrangements for Preparedness for a Nuclear or Radiological Emergency", IAEA Safety Standards Series No. GS-G-2.1, IAEA, Wiedeń (2007 r.) oraz „Arrangements for the Termination of a Nuclear or Radiological Emergency", IAEA Safety Standards Series No. GSG-11, IAEA, Wiedeń (2018 r.).

1.7.1.1 RID ustala normy bezpieczeństwa, które przy przewozie materiałów promieniotwórczych zapewniają akceptowalny poziom kontroli nad zagrożeniami dla ludzi, mienia i środowiska związanymi z promieniowaniem, krytycznością i wydzielanym ciepłem.

Normy te opierają się na Przepisach bezpiecznego przewozu materiałów promieniotwórczych IAEA, wydanie 2018 r. Materiał wyjaśniający znajduje się w dokumencie „Advisory Material for the IAEA Regulations for the Safe Transport of Radioactive Material" (wydanie 2018 r.), Safety Standard Series No. SSG-26 (Rev.1), IAEA, Wiedeń (2019 r.).

1.7.1.2 Celem RID jest ustalenie wymagań, które podczas przewozu materiałów promieniotwórczych powinny być spełnione dla zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony ludzi, mienia i środowiska przed szkodliwym działaniem promieniowania jonizującego podczas przewozu. Ochronę tę osiąga się wymagając:

a) szczelnego naczynia dla zawartości promieniotwórczej;

b) kontroli mocy dawki;

c) zapobiegania osiągnięcia stanu krytycznego;

d) zapobiegania szkodom powodowanym przez ciepło.

Wymagania te spełnione są, po pierwsze, poprzez stopniowanie ograniczenia zawartości promieniotwórczej dla sztuk przesyłek i wagonów oraz stosowanie dla wzorów sztuk przesyłek norm wytrzymałościowych, zależnych od zagrożenia powodowanego przez zawartość promieniotwórczą. Po drugie, wymagania te spełnione są poprzez ustalenie warunków dla wzorów sztuk przesyłek i ich eksploatacji oraz konserwacji opakowań, biorąc pod uwagę charakter zawartości promieniotwórczej. Po trzecie, są one również spełnione poprzez wymaganie kontroli administracyjnej, włączając w to wydawanie świadectw przez władzę właściwą, jeżeli jest to wymagane. Ostatecznie, dalsza ochrona jest zapewniona poprzez uzgodnienia dotyczące planowania i przygotowywania działań ratunkowych w celu ochrony ludzi, mienia i środowiska.

1.7.1.3 RID stosuje się do przewozu koleją materiałów promieniotwórczych, włączając w to incydentalne przewozy związane z używaniem materiałów promieniotwórczych. Na przewóz składają się wszystkie czynności i warunki związane z przemieszczaniem materiałów promieniotwórczych; obejmują one: projektowanie, wytwarzanie, konserwację i naprawy opakowania transportowego, oraz przygotowanie, nadanie, załadunek, przewóz wraz z przechowywaniem podczas tranzytu, rozładunek i odbiór ładunków i sztuk przesyłek z materiałami promieniotwórczymi w miejscu przeznaczenia. Dla norm wytrzymałościowych w RID używane jest stopniowane podejście, które charakteryzuje się trzema poziomami o różnym rygorze:

a) rutynowe warunki przewozu (bez wydarzenia);

b) normalne warunki przewozu (wydarzenia o małym znaczeniu);

c) awaryjne warunki przewozu.

1.7.1.4 Przepisy zawarte w RID nie dotyczą:

a) materiałów promieniotwórczych będących integralną częścią jednostki transportowej cargo;

b) materiałów promieniotwórczych przewożonych wewnątrz zakładu, w którym stosowane są odpowiednie przepisy bezpieczeństwa i gdzie przewóz nie odbywa się po publicznych drogach kołowych lub kolejowych;

c) materiałów promieniotwórczych wszczepionych lub wprowadzonych do organizmu człowieka lub żywego zwierzęcia w celu diagnozy lub leczenia;

d) materiałów promieniotwórczych, które znajdują się w ciele lub na ciele osoby przewożonej w celu leczenia z powodu przypadkowego lub zamierzonego połknięcia materiału promieniotwórczego lub skażenia promieniotwórczego;

e) materiałów promieniotwórczych w wyrobach powszechnego użytku posiadających zatwierdzenie, po ich sprzedaży użytkownikowi końcowemu;

f) materiałów naturalnych i rud, zawierających izotopy pochodzenia naturalnego (w tym w postaci przetworzonej), pod warunkiem, że stężenie promieniotwórcze tego materiału nie przekracza 10-krotności wartości podanych w tabeli 2.2.7.2.2.1 lub obliczonych zgodnie z 2.2.7.2.2.2 a) i 2.2.7.2.2.3–2.2.7.2.2.6. W odniesieniu do materiałów naturalnych i rud zawierających izotopy pochodzenia naturalnego, które nie znajdują się w stanie równowagi wiekowej, stężenie promieniotwórcze powinno być obliczone zgodnie z 2.2.7.2.2.4;

g) niepromieniotwórczych przedmiotów stałych, dla których istniejące na powierzchni zewnętrznej ilości materiałów promieniotwórczych w żadnym miejscu nie przekraczają wartości granicznej, ustalonej w 2.2.7.1.2 w definicji dla skażenia.

1.7.1.5 **Przepisy szczególne dotyczące przewozu wyłączonych sztuk przesyłek**

1.7.1.5.1 Wyłączone sztuki przesyłek mogące zgodnie z 2.2.7.2.4.1 zawierać materiały promieniotwórcze w ilościach ograniczonych, instrumenty, wyroby i opakowania próżne, podlegają tylko następującym przepisom części 5 do 7:

a) mającym zastosowanie wymaganiom w 5.1.2.1, 5.1.3.2, 5.1.5.2.2, 5.1.5.2.3, 5.1.5.4, 5.2.1.10, 5.4.1.2.5.1 f) i) i ii), 5.4.1.2.5.1 i), 7.5.11 CW33 (3.1), (4.3), (5.1) do (5.4) i (6); i

b) wymaganiom w 6.4.4 dla wyłączonych sztuk przesyłek;

chyba że materiał promieniotwórczy ma inne własności niebezpieczne i powinien być klasyfikowany do klasy innej niż 7 zgodnie z działem 3.3 przepisy szczególne 290 lub 369, przy czym przepisy wymienione pod a) i b) powyżej stosuje się tylko odpowiednio i dodatkowo do przepisów dotyczących zasadniczej klasy.

1.7.1.5.2 Wyłączone sztuki przesyłek podlegają odpowiednim przepisom wszystkich pozostałych części RID.

1.7.2 **Program ochrony przed promieniowaniem**

1.7.2.1 Przewóz materiałów promieniotwórczych powinien być zgodny z Programem ochrony przed promieniowaniem, zawierającym systematyczne działania mające na celu zapewnienie właściwego stosowania środków ochrony przed promieniowaniem.

1.7.2.2 Wielkości dawek dla osób powinny być poniżej odpowiednich wartości granicznych. Ochrona i bezpieczeństwo powinny być tak zoptymalizowane, aby wielkość dawek indywidualnych, liczba osób narażonych i prawdopodobieństwo narażenia było tak niskie, jak to jest rozsądnie osiągalne, biorąc pod uwagę czynniki ekonomiczne i społeczne, pod warunkiem, że dawki dla poszczególnych osób mieszczą się w ograniczeniach dawek. Powinno być wybrane podejście systematyczne i strukturalne, z uwzględnieniem związków między przewozem i innymi formami działalności.

1.7.2.3 Rodzaj i zakres działań objętych programem jest zależny od wielkości i prawdopodobieństwa narażenia na promieniowanie. Program powinien zawierać przepisy 1.7.2.2, 1.7.2.4 i 1.7.2.5, jak również 7.5.11 przepis szczególny CW33 (1.1). Dokumenty programu, dla ich oceny, powinny być dostępne na żądanie władzy właściwej.

1.7.2.4 Jeżeli ocenia się, że w przypadku narażenia zawodowego wynikającego z działalności transportowej, prawdopodobne jest otrzymanie dawki skutecznej:

a) pomiędzy 1 a 6 mSv/rok – to wymaga się programu dla oceny dawek indywidualnych poprzez prowadzenie kontroli środowiska pracy lub prowadzenia kontroli dawek indywidualnych; lub

b) przekraczającej 6 mSv/rok – to wymaga się prowadzenia kontroli dawek indywidualnych.

Jeżeli prowadzona jest kontrola środowiska pracy lub kontrola indywidualna, to powinny być prowadzone odpowiednie zapisy.

Uwaga: W przypadku narażenia zawodowego wynikającego z działalności transportowej, dla której będzie oszacowane, że dawka skuteczna najprawdopodobniej nie przekroczy 1 mSv/rok, nie wymaga się szczególnych procedur postępowania, szczegółowego nadzoru, programu dla oceny lub dokumentowania kontroli dawek indywidualnych.

1.7.2.5 Pracownicy (patrz 7.5.11 przepis szczególny CW33) powinni być odpowiednio przeszkoleni w zakresie ochrony przed promieniowaniem, włącznie z podejmowanymi środkami ostrożności, aby ograniczyć narażenie zawodowe i wynikające z ich działalności narażenie innych osób.

1.7.3 **System zarządzania**

W celu zapewnienia zgodności z odpowiednimi przepisami RID, powinien być opracowany i wdrożony system zarządzania w odniesieniu do wszystkich czynności objętych zakresem RID określonych w 1.7.1.3, oparty na międzynarodowych, krajowych lub innych normach, zatwierdzonych przez władzę właściwą. Potwierdzenie, że specyfikacja wzoru została w pełni wdrożona powinno być dostępne dla władzy właściwej. Producent, nadawca lub użytkownik powinien:

a) udostępnić zakład dla kontroli podczas wytwarzania i używania; i

b) wykazać władzy właściwej zgodność z przepisami RID.

Jeżeli wymagane jest zatwierdzenie przez władzę właściwą, to takie zatwierdzenie powinno być uwarunkowane istnieniem właściwego systemu zarządzania.

1.7.4 **Warunki specjalne**

1.7.4.1 Warunki specjalne oznaczają warunki zatwierdzone przez władzę właściwą, na podstawie których mogą być przewożone przesyłki nieodpowiadające wszystkim wymaganiom obowiązujących przepisów RID stosowanych dla materiałów promieniotwórczych.

Uwaga: Warunki specjalne nie są traktowane jako odstępstwa czasowe, o których mowa w 1.5.1.

1.7.4.2 Przesyłki, dla których zapewnienie zgodności z przepisami mającymi zastosowanie do materiałów promieniotwórczych jest praktycznie niemożliwe, nie powinny być przewożone, z wyjątkiem przewozu na warunkach specjalnych. Władza właściwa może zatwierdzić specjalne warunki przewozu dla pojedynczej sztuki przesyłki lub dla planowanej serii wielu sztuk przesyłek, pod warunkiem, że jest przekonana o praktycznej niemożliwości zapewnienia zgodności z przepisami RID dla materiałów promieniotwórczych, a wymagany poziom bezpieczeństwa ustalony w RID zostanie udokumentowany poprzez zastosowanie środków alternatywnych do innych przepisów RID. Ogólny poziom bezpieczeństwa podczas przewozu powinien być co najmniej równoważny temu, który byłby zapewniony przy spełnieniu wymagań wszystkich mających zastosowanie przepisów RID. W komunikacji międzynarodowej dla tych przesyłek wymagane jest zatwierdzenie wielostronne.

1.7.5 **Materiały promieniotwórcze o innych właściwościach niebezpiecznych**

Przy sporządzaniu dokumentacji, pakowaniu, znakowaniu nalepkami ostrzegawczymi, tablicami pomarańczowymi, nanoszeniu dużych nalepek ostrzegawczych, magazynowaniu, oddzielaniu i przewozie, poza właściwościami promieniotwórczymi i rozszczepialnymi, należy także brać pod uwagę wszystkie inne dodatkowe właściwości niebezpieczne zawartości sztuk przesyłek, jak wybuchowość, zapalność, piroforyczność, toksyczność i właściwości żrące, w celu zapewnienia zgodności z odpowiednimi przepisami RID dla towarów niebezpiecznych.

1.7.6 **Niezgodność**

1.7.6.1 W przypadku niezgodności z jakimikolwiek wartościami granicznymi określonymi w RID, dotyczącymi mocy dawki lub poziomu skażeń promieniotwórczych:

a) nadawca, przewoźnik, odbiorca i każdy inny podmiot zaangażowany w przewóz, którego może to dotyczyć, powinien być poinformowany o niezgodności przez:

i) przewoźnika, jeżeli niezgodność będzie stwierdzona podczas przewozu, lub

ii) odbiorcę, jeżeli niezgodność będzie stwierdzona przy przyjęciu;

b) nadawca, przewoźnik lub odbiorca, w zależności od przypadku powinien:

i) podjąć natychmiast niezbędne czynności, aby osłabić następstwa niezgodności,

ii) zbadać niezgodność i jej przyczyny, okoliczności i następstwa,

iii) podjąć właściwe czynności, aby usunąć przyczyny i okoliczności, które doprowadziły do niezgodności i zapobiec ponownemu wystąpieniu okoliczności analogicznych do tych, które doprowadziły do niezgodności, i

iv) poinformować władzę(-e) właściwą(-e) o przyczynach niezgodności i czynnościach naprawczych lub o działaniach korekcyjnych lub zapobiegawczych, które zostały podjęte lub które powinny być podjęte;

c) przekazanie informacji o niezgodności do nadawcy i do władz(-y) właściwej(-ych) powinno nastąpić tak szybko jak to tylko możliwe, a natychmiast, jeżeli zagrożenie narażeniem na ekspozycję rozwinęło się lub rozwija.

Dział 1.8

Działania kontrolne oraz inne środki wspomagające przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa

1.8.1 Kontrole urzędowe towarów niebezpiecznych

1.8.1.1 Władze właściwe Państw-Stron RID mogą przeprowadzać na swoich terytoriach, w każdym czasie, kontrole mające na celu sprawdzenie, czy przestrzegane są przepisy dotyczące przewozu towarów niebezpiecznych, włącznie z przepisami 1.10.1.5, dotyczącymi działań dla zapewnienia bezpieczeństwa.

Jednakże, kontrole te powinny być przeprowadzane bez narażania osób, majątku i środowiska, a także bez znacznego zakłócenia ruchu kolejowego.

1.8.1.2 Uczestnicy przewozu towarów niebezpiecznych (dział 1.4) powinni, stosownie do zakresu swoich obowiązków, bezzwłocznie udostępnić władzom właściwym lub ich przedstawicielom, informacje potrzebne do przeprowadzenia kontroli.

1.8.1.3 W celu przeprowadzenia kontroli na terenie przedsiębiorstw uczestniczących w przewozie towarów niebezpiecznych (dział 1.4), władze właściwe mogą również dokonywać inspekcji, sprawdzania niezbędnych dokumentów oraz pobierać próbki towarów lub opakowań, w celu ich zbadania, pod warunkiem, że nie spowoduje to pogorszenia stanu bezpieczeństwa. Jeżeli jest to potrzebne i możliwe, to uczestnicy przewozu towarów niebezpiecznych (dział 1.4) powinni udostępnić dla celów kontroli wagony i ich części oraz ich wyposażenie i instalacje. Mogą oni, jeżeli uważają to za potrzebne, wyznaczyć osobę ze swojego przedsiębiorstwa w celu towarzyszenia przedstawicielowi władzy właściwej w czasie kontroli.

1.8.1.4 Jeżeli władze właściwe stwierdzą, że przepisy RID nie są przestrzegane, to mogą zabronić wysyłki lub przerwać przewóz, aż do czasu usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości, albo zastosować inne odpowiednie środki. Zatrzymanie może nastąpić w miejscu kontroli lub w innym miejscu wybranym przez władzę właściwą ze względów bezpieczeństwa. Środki o których mowa, nie powinny zakłócać nadmiernie ruchu kolejowego.

1.8.2 Współdziałanie administracji

1.8.2.1 Państwa-Strony RID powinny porozumieć się w zakresie wzajemnego wsparcia administracyjnego w celu wprowadzania RID.

1.8.2.2 W przypadku, gdy Państwo-Strona RID ma powody do stwierdzenia, że bezpieczeństwo przewozu materiałów niebezpiecznych zostało narażone na skutek bardzo poważnych lub powtarzających się naruszeń przepisów przez przedsiębiorstwo, którego zarząd ma siedzibę na terytorium innego Państwa-Strony RID, to powinno powiadomić o tych naruszeniach władze właściwe zainteresowanego państwa. Władze właściwe Państwa-Strony RID, na terytorium którego stwierdzono bardzo poważne lub powtarzające się naruszenia przepisów, mogą zwrócić się do władz właściwych Państwa-Strony RID, na terytorium którego ma siedzibę zarząd wymienionego przedsiębiorstwa, o zastosowanie odpowiednich środków wobec winnego(-ych). Przesyłanie danych dotyczących osób nie powinno być dozwolone, z wyjątkiem przypadków, gdy jest to niezbędne do ścigania bardzo poważnych lub powtarzających się naruszeń przepisów.

1.8.2.3 Władze właściwe, które zostały w ten sposób powiadomione, powinny poinformować władze właściwe Państwa-Strony RID, na terytorium którego stwierdzono naruszenia przepisów, o środkach jakie zostały podjęte, jeżeli była taka potrzeba, wobec wymienionego przedsiębiorstwa.

1.8.3 Doradca do spraw bezpieczeństwa

1.8.3.1 Każde przedsiębiorstwo, którego działalność obejmuje nadawanie do przewozu lub przewóz towarów niebezpiecznych koleją lub związane z nim pakowanie, załadunek, napełnianie lub rozładunek towarów niebezpiecznych, powinno wyznaczyć jednego lub więcej doradców do spraw bezpieczeństwa w transporcie towarów niebezpiecznych, odpowiedzialnego za wspieranie działań zapobiegających zagrożeniom dla osób, mienia i środowiska.

1.8.3.2 Władze właściwe Państwa-Strony RID mogą postanowić, że wymaganie to nie ma zastosowania wobec przedsiębiorstw:

a) zajmujących się przewozem towarów niebezpiecznych środkami transportu należącymi do wojska lub podlegającymi wojsku; lub

b) których działalność dotyczy ilości towarów w każdym wagonie, które nie przekraczają ilości ograniczonych podanych w 1.1.3.6, 1.7.1.4 oraz w 3.3, 3.4 i 3.5; oraz

c) dla których przewóz lub związane z nim pakowanie, napełnianie, załadunek lub rozładunek towarów niebezpiecznych nie stanowi głównej lub dodatkowej działalności, a które okazjonalnie zaangażowane

są w krajowy przewóz lub związane z nim pakowanie, napełnianie, załadunek lub rozładunek towarów niebezpiecznych, stwarzający małe ryzyko zanieczyszczenia środowiska.

1.8.3.3 Głównym zadaniem doradcy powinno być, przy zachowaniu odpowiedzialności kierującego przedsiębiorstwem, dążenie poprzez zastosowanie wszystkich odpowiednich środków i działań, w granicach działalności przedsiębiorstwa, o którym mowa, do ułatwienia prowadzenia tej działalności zgodnie z mającymi zastosowanie wymaganiami i w możliwie najbezpieczniejszy sposób.

W odniesieniu do działalności przedsiębiorstwa doradca ma następujące obowiązki:

- nadzór nad przestrzeganiem przepisów regulujących przewóz towarów niebezpiecznych;
- doradzanie przedsiębiorstwu w zakresie czynności związanych z przewozem towarów niebezpiecznych;
- przygotowywanie rocznego sprawozdania dla kierownictwa przedsiębiorstwa lub odpowiednio dla lokalnych władz z działalności tego przedsiębiorstwa w zakresie przewozu towarów niebezpiecznych. Takie sprawozdanie powinno być przechowywane przez 5 lat i udostępniane władzom poszczególnych państw na ich żądanie.

Obowiązki doradcy obejmują również śledzenie następujących praktyk i procedur związanych z działalnością przedsiębiorstwa, o którym mowa:

- procedur służących zachowaniu zgodności z przepisami dotyczącymi identyfikacji przewożonych towarów niebezpiecznych;
- praktyki przedsiębiorstwa w zakresie uwzględniania wymagań specjalnych związanych z przewożonym towarem w przypadku zakupu środków transportu;
- procedur służących sprawdzeniu wyposażenia używanego w związku z przewozem, pakowaniem, napełnianiem, załadunkiem i rozładunkiem towarów niebezpiecznych;
- prawidłowego szkolenia pracowników przedsiębiorstwa włącznie ze zmianami do przepisów, oraz postępowania z dokumentacją szkolenia;
- wprowadzania prawidłowych procedur ratowniczych w zakresie wypadków i wydarzeń mogących zagrażać bezpieczeństwu podczas przewozu, pakowania, napełniania, załadunku lub rozładunku towarów niebezpiecznych;
- prowadzenia dochodzeń oraz jeżeli jest to wymagane, sporządzania raportów na temat poważnych wypadków, awarii lub poważnych naruszeń przepisów podczas przewozu, pakowania, napełniania załadunku lub rozładunku towarów niebezpiecznych;
- wprowadzania odpowiednich środków w celu przeciwdziałania powtarzaniu się wypadków, awarii lub poważnych naruszeń przepisów;
- uwzględniania przepisów prawnych oraz wymagań specjalnych odnoszących się do przewozu towarów niebezpiecznych, przy wyborze podwykonawców oraz innych osób trzecich;
- kontrolowania czy pracownicy związani z nadawaniem do przewozu, przewozem, pakowaniem, napełnianiem, załadunkiem lub rozładunkiem towarów niebezpiecznych posiadają szczegółowe procedury postępowania i instrukcje;
- stosowania środków mających na celu zwiększanie wiedzy w zakresie zagrożeń związanych z przewozem, pakowaniem, napełnianiem, załadunkiem i rozładunkiem towarów niebezpiecznych;
- wprowadzania procedur kontrolnych służących sprawdzeniu, czy środek transportu zaopatrzony jest w wymagane dokumenty i sprzęt awaryjny oraz czy takie dokumenty i sprzęt odpowiadają przepisom;
- wprowadzania procedur kontrolnych służących sprawdzeniu przestrzegania wymagań dotyczących pakowania, napełniania, załadunku i rozładunku;
- wprowadzenia planów bezpieczeństwa zgodnie z 1.10.3.2.

1.8.3.4 Doradcą może być osoba kierująca przedsiębiorstwem, osoba pełniąca inne obowiązki w przedsiębiorstwie lub osoba niezatrudniona bezpośrednio przez to przedsiębiorstwo, pod warunkiem, że osoba ta jest w stanie wykonywać obowiązki doradcy.

1.8.3.5 Na żądanie władzy właściwej lub upoważnionej w tym celu jednostki, każde przedsiębiorstwo, o którym mowa, powinno podać dane dotyczące tożsamości doradcy.

1.8.3.6 Jeżeli na skutek wypadku doznali szkody ludzie, majątek lub środowisko, albo doszło do zniszczeń w majątku lub w środowisku podczas przewozu, pakowania, napełniania, załadunku lub rozładunku wykonywanego przez przedsiębiorstwo, o którym mowa, to doradca - po zebraniu potrzebnych informacji - powinien przygotować raport powypadkowy odpowiednio dla kierownictwa przedsiębiorstwa lub dla lokalnych władz. Raport ten nie zastępuje innych sprawozdań, które mogą być wymagane od kierownictwa przedsiębiorstwa na podstawie innego przepisu prawa międzynarodowego lub krajowego.

1.8.3.7 Doradca powinien posiadać świadectwo przeszkolenia zawodowego ważne dla transportu kolejowego. Jest ono wystawiane przez władzę właściwą lub przez jednostkę wyznaczoną przez Państwo-Stronę RID.

1.8.3.8 W celu otrzymania świadectwa kandydat powinien przejść szkolenie oraz zdać egzamin zatwierdzony przez władzę właściwą Państwa-Strony RID.

1.8.3.9 Głównym celem szkolenia powinno być dostarczenie kandydatom wystarczającej wiedzy dotyczącej zagrożeń związanych z przewozem towarów niebezpiecznych pakowaniem, napełnianiem, załadunkiem lub rozładunkiem, przepisów prawnych i administracyjnych oraz dotyczącej obowiązków podanych w 1.8.3.3.

1.8.3.10 Egzamin powinien być zorganizowany przez władzę właściwą lub jednostkę przez nią upoważnioną. Jednostka egzaminująca nie powinna być organizatorem szkolenia.

Upoważnienie dla jednostki egzaminującej powinno mieć formę pisemną. Może mieć ono ograniczony okres ważności. Wydanie upoważnienia powinno być oparte o następujące kryteria:

- kompetencje jednostki egzaminującej;
- wyszczególnienie form egzaminów proponowanych przez tę jednostkę, a także, w razie potrzeby, infrastruktury i organizacji egzaminów elektronicznych zgodnie z 1.8.3.12.5, jeżeli mają być one przeprowadzane;
- środki mające na celu zapewnienie bezstronności egzaminów;
- niezależność jednostki od jakichkolwiek osób fizycznych lub prawnych zatrudniających doradców do spraw bezpieczeństwa.

1.8.3.11 Celem egzaminu jest sprawdzenie czy kandydaci posiadają zasób wiedzy niezbędny do wykonywania obowiązków nałożonych na doradcę, zgodnie z wykazem podanym w 1.8.3.3 oraz do uzyskania świadectwa wymaganego zgodnie z 1.8.3.7. Egzamin powinien obejmować co najmniej następujące tematy:

a) znajomość następstw wypadków z towarami niebezpiecznymi oraz głównych przyczyn takich wypadków;

b) wymagania przepisów poszczególnych państw oraz umów międzynarodowych, w szczególności:

- klasyfikacja towarów niebezpiecznych (procedury klasyfikacyjne dla roztworów i mieszanin, struktura wykazu materiałów, klasy towarów niebezpiecznych i kryteria klasyfikacji, właściwości fizyczne, chemiczne i toksykologiczne przewożonych towarów niebezpiecznych);
- ogólne przepisy dotyczące pakowania, przepisy dotyczące cystern i kontenerów-cystern (typy, kody, oznakowanie, kontrole i badania wstępne i okresowe);
- znakowanie i nanoszenie nalepek ostrzegawczych, dużych nalepek ostrzegawczych, tablic pomarańczowych (znakowanie i nanoszenie nalepek ostrzegawczych na sztukach przesyłek, nanoszenie i usuwanie dużych nalepek ostrzegawczych i tablic pomarańczowych);
- zapisy w dokumencie przewozowym (wymagane informacje);
- sposób nadania i ograniczenia przewozowe (dotyczące ładunku całkowitego, przewozu luzem, w DPPL, w kontenerach oraz w cysternach stałych i odejmowalnych);
- przewóz podróżnych;
- zakazy i środki ostrożności przy ładowaniu razem;
- oddzielanie ładunków;
- ilości ograniczone oraz ilości wyłączone;
- manipulowanie i rozmieszczanie (pakowanie, napełnianie, załadunek i rozładunek, stopnie napełnienia, rozmieszczanie i oddzielnie ładunku);
- czyszczenie lub odgazowanie przed pakowaniem, napełnianiem, załadunkiem i po rozładunku;
- wymagania dla pracowników, szkolenia zawodowe;
- załączane dokumenty (dokument przewozowy, instrukcje pisemne, kopie ewentualnego wyjątku lub odstępstwa, pozostałe dokumenty);
- instrukcje pisemne (stosowanie instrukcji oraz wyposażenie ochrony osobistej);
- czynności rozładunkowe oraz awaryjny wyciek materiałów zagrażających środowisku;
- wymagania dotyczące wyposażenia przewozowego.

1.8.3.12 Egzaminy

1.8.3.12.1 Egzamin powinien składać się z testu pisemnego, który może być uzupełniony egzaminem ustnym.

1.8.3.12.2 Władza właściwa lub jednostka egzaminująca upoważniona przez władzę właściwą powinna nadzorować każdy egzamin. Próby manipulacji lub oszustwa powinny być w miarę możliwości wyeliminowane. Tożsamość zdających powinna być sprawdzona. Korzystanie w czasie testu pisemnego z dokumentów innych niż międzynarodowe i krajowe przepisy jest niedopuszczone. Wszystkie dokumenty egzaminacyjne powinny być rejestrowane i przechowywane w formie wydruku lub w postaci elektronicznej.

1.8.3.12.3 Urządzenia elektroniczne mogą być stosowane tylko wówczas, jeżeli są dostarczone przez jednostkę egzaminującą. Urządzenia te powinny uniemożliwiać zdającym wprowadzenie dodatkowych danych; zdający mogą tylko udzielać odpowiedzi na zadane pytania.

1.8.3.12.4 Test pisemny powinien obejmować dwie części:

a) Zdający powinni otrzymać zestaw pytań. Zestaw powinien zawierać co najmniej 20 pytań typu otwartego obejmujących co najmniej tematy podane w wykazie w 1.8.3.11. Mogą być również użyte pytania typu testowego z odpowiedziami podanymi do wyboru. W takim przypadku dwa pytania typu testowego są równoważne jednemu pytaniu typu otwartego. Spośród tematów objętych egzaminem szczególną uwagę należy zwrócić na następujące:

- ogólne środki zapobiegawcze i środki bezpieczeństwa;
- klasyfikacja towarów niebezpiecznych;
- ogólne przepisy dotyczące opakowań, cystern, kontenerów-cystern, wagonów-cystern, itd.;
- znaki, nalepki ostrzegawcze i duże nalepki ostrzegawcze;
- zapisy w dokumencie przewozowym;
- manipulowanie i rozmieszczanie ładunku;
- szkolenie zawodowe drużyn pociągowych;
- dokumenty przewożone w pojeździe trakcyjnym i dokumenty przewozowe;
- instrukcje pisemne;
- przepisy dotyczące wyposażenia przewozowego.

b) Każdy kandydat powinien otrzymać do rozwiązania zadanie praktyczne związane z obowiązkami doradcy, o których mowa w 1.8.3.3, w celu wykazania, że posiada on kwalifikacje wystarczające do wypełniania funkcji doradcy.

1.8.3.12.5 Egzamin pisemny może być przeprowadzony, w całości lub w części, w formie elektronicznej, gdzie odpowiedzi są zapamiętywane i oceniane w procesie elektronicznego przetwarzania danych (EDP), pod warunkiem, że spełnione będą następujące wymagania:

a) sprzęt komputerowy i oprogramowanie powinno być sprawdzone i zaakceptowane przez władzę właściwą lub przez jednostkę egzaminacyjną upoważnioną przez władzę właściwą;

b) powinno być zapewnione ich prawidłowe działanie. Należy przewidzieć, czy i ewentualnie w jaki sposób będzie kontynuowany egzamin w przypadku awarii urządzeń lub aplikacji. Urządzenia nie powinny być wyposażone w jakiekolwiek funkcje pomocnicze (np. wyszukiwanie elektroniczne); zdającym korzystającym z urządzeń stosowanych zgodnie z 1.8.3.12.3 należy uniemożliwić komunikowanie się z innymi urządzeniami w czasie egzaminu;

c) ostateczne odpowiedzi każdego zdającego powinny być rejestrowane. Ustalenie wyników powinno być transparentne.

1.8.3.13 Państwa-Strony RID mogą zdecydować, że kandydaci, którzy zamierzają pracować w przedsiębiorstwach specjalizujących się w przewozie niektórych rodzajów towarów niebezpiecznych, będą egzaminowani jedynie z zakresu towarów związanych z tą działalnością. Rodzaje towarów, o których mowa, to:

- klasa 1;
- klasa 2;
- klasa 7;
- klasy 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 i 9;
- UN 1202, 1203, 1223, 3475 i paliwo lotnicze przyporządkowane do UN 1268 lub 1863.

W świadectwie wymaganym zgodnie z 1.8.3.7 należy wyraźnie zaznaczyć, że jest ono ważne tylko dla tych rodzajów towarów niebezpiecznych, o którym mowa w niniejszym podrozdziale i z zakresu których doradca był egzaminowany, na warunkach określonych w 1.8.3.12.

1.8.3.14 Władza właściwa lub upoważniona jednostka powinna sporządzić katalog pytań używanych do przeprowadzania egzaminów.

1.8.3.15 Świadectwo przeszkolenia wymagane zgodnie z 1.8.3.7 powinno być zgodne ze wzorem podanym w 1.8.3.18 i powinno być uznawane przez wszystkie Państwa-Strony RID.

1.8.3.16 Ważność i przedłużenie świadectwa

1.8.3.16.1 Świadectwo ważne jest przez 5 lat.

Ważność świadectwa będzie przedłużona na okres 5 lat od daty upływu jego ważności, jeżeli jego posiadacz zda test kontrolny w okresie 12 miesięcy poprzedzających datę upływu ważności świadectwa. Test kontrolny powinien być zatwierdzony przez władzę właściwą.

1.8.3.16.2 Celem testu kontrolnego jest sprawdzenie czy posiadacz świadectwa posiada niezbędne wiadomości, aby wypełniać obowiązki określone w 1.8.3.3. Niezbędne wiadomości są wymienione w 1.8.3.11 b) i powinny obejmować zmiany przepisów wprowadzone w okresie od otrzymania ostatniego świadectwa. Test powinien być przeprowadzony i nadzorowany według kryteriów w 1.8.3.10 i 1.8.3.12 do 1.8.3.14. Posiadacz świadectwa nie musi jednak rozwiązywać zadania praktycznego określonego w 1.8.3.12.4 b).

1.8.3.17 (skreślony)

1.8.3.18 Wzór świadectwa

Świadectwo przeszkolenia doradcy do spraw bezpieczeństwa przewozu towarów niebezpiecznych

Numer świadectwa .....

Znak wyróżniający państwa wydania świadectwa .....

Nazwisko .....

Imię (imiona) .....

Data i miejsce urodzenia .....

Obywatelstwo .....

Podpis posiadacza .....

Ważne do .....(data) dla przedsiębiorstw, które przewożą towary niebezpieczne lub dokonują związanego z tym nadawaniem do przewozu, pakowaniem, napełnianiem, załadunkiem lub rozładunkiem:

☐ w transporcie drogowym

☐ w transporcie kolejowym

☐ w żegludze śródlądowej

Wydane przez .....

Data .....

Podpis .....

1.8.3.19 Rozszerzenie zakresu świadectwa

Jeżeli doradca rozszerza zakres swojego świadectwa podczas jego okresu ważności, spełniając wymagania określone w 1.8.3.16.2, okres ważności nowego świadectwa jest taki sam jak świadectwa, jak świadectwa, którego zakres rozszerzał.

1.8.4 Wykaz władz właściwych i jednostek przez nie upoważnionych

Państwa-Strony RID powinny poinformować Sekretariat OTIF o adresach władz właściwych i jednostek przez nie upoważnionych, które zgodnie z przepisami krajowymi są właściwe dla wdrażania RID, podając każdorazowo odpowiednie przepisy RID oraz adresy, na które powinny być przesyłane związane z tym zgłoszenia.

Na podstawie otrzymanych informacji Sekretariat OTIF powinien sporządzić wykaz, który powinien być aktualizowany. Wykaz wraz ze zmianami powinien być podawany do wiadomości Państwom-Stronom RID.

1.8.5 Powiadamianie o zdarzeniach związanych z towarami niebezpiecznymi

1.8.5.1 Jeżeli w czasie ładowania, napełniania, przewozu lub rozładunku towarów na terytorium Państwa-Strony RID miał miejsce poważny wypadek lub wydarzenie, to odpowiednio załadowca, napełniający, przewoźnik, rozładowca, odbiorca lub ewentualnie zarządca infrastruktury, powinni upewnić się, czy przed upływem jednego miesiąca od zdarzenia został sporządzony raport według wzoru w 1.8.5.4 dla władzy właściwej tego Państwa-Strony RID, którego to dotyczy.

1.8.5.2 Jeżeli jest to konieczne, to Państwo-Strona RID powinno przesłać raport do Sekretariatu OTIF, w celu poinformowania innych Państw-Stron RID.

1.8.5.3 Obowiązek sporządzenia raportu, zgodnie z 1.8.5.1, występuje wtedy, jeżeli towary niebezpieczne uwolniły się lub wystąpiło bezpośrednie niebezpieczeństwo uwolnienia ładunku, jeżeli wystąpiły obrażenia ciała, straty materialne lub szkody w środowisku naturalnym lub jeżeli nastąpiła interwencja władz i gdy spełnione zostało jedno lub kilka z następujących kryteriów:

Za zdarzenie powodujące obrażenia ciała uznaje się zdarzenie, w którym zgon lub obrażenia są bezpośrednio związane z przewożonymi towarami niebezpiecznymi i gdy obrażenia:

a) wymagają intensywnej opieki medycznej;

b) wymagają pobytu w szpitalu co najmniej przez jeden dzień; lub

c) powodują niezdolność do pracy przez co najmniej trzy kolejne dni.

Strata ładunku ma miejsce wtedy, gdy nastąpiło uwolnienie towarów niebezpiecznych

a) kategorii transportowej 0 lub 1 w ilościach równych lub większych od 50 kg lub 50 litrów;

b) kategorii transportowej 2 w ilościach równych lub większych od 333 kg lub 333 litrów; lub

c) kategorii transportowej 3 lub 4 w ilościach równych lub większych od 1000 kg lub 1000 litrów.

Kryterium straty ładunku stosuje się także, jeżeli nastąpiło bezpośrednie zagrożenie uwolnienia ładunku w ilościach podanych wyżej. Ogólnie biorąc, warunek ten uważa się za spełniony, jeżeli z powodu uszkodzeń konstrukcyjnych zdolność utrzymania zawartości nie pozwala na dalszą kontynuację przewozu lub jeżeli z innych przyczyn nie może być zapewniony wystarczający poziom bezpieczeństwa (np. z powodu zniekształcenia zbiorników lub kontenerów, przewrócenia zbiornika lub pożaru w bezpośrednim sąsiedztwie).

Jeżeli dotyczy to towarów niebezpiecznych klasy 6.2, to obowiązek sporządzenia raportu występuje niezależnie od ilości.

W przypadku zdarzeń obejmujących materiały promieniotwórcze, kryteria straty ładunku są następujące:

a) każde uwolnienie materiałów promieniotwórczych na zewnątrz sztuk przesyłek;

b) narażenie prowadzące do przekroczenia dopuszczalnych norm ustalonych w przepisach o ochronie pracowników i osób postronnych przed promieniowaniem („Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards", IAEA Safety Standards Series No. GSR część 3, IAEA, Wiedeń (2014))"; lub

c) jeżeli są podstawy do przypuszczenia, że nastąpiło istotne pogorszenie jakiejkolwiek funkcji zapewniającej bezpieczeństwo sztuki przesyłki (szczelność, osłonność, izolacja cieplna lub krytyczność), które spowodowały, że sztuka przesyłki nie nadaje się do kontynuowania przewozu bez podjęcia dodatkowych środków bezpieczeństwa.

Uwaga: Patrz przepisy 7.5.11 CW33 (6) dla przesyłek nienadających się do dostarczenia.

Strata materialna lub szkoda w środowisku naturalnym wystąpiła wtedy, jeżeli towary niebezpieczne uwolniły się w dowolnej ilości i jeżeli szacunkowa wysokość strat przewyższa 50000 EUR. Przy tym nie uwzględnia się szkód dotyczących bezpośrednio środka przewozu z towarami niebezpiecznymi lub w infrastrukturze rodzaju transportu.

Interwencja władz oznacza bezpośrednie zaangażowanie władz lub służb ratowniczych, w związku z wydarzeniem z towarami niebezpiecznymi, które prowadzi do ewakuacji ludzi lub do zamknięcia dróg użytku publicznego (kołowych/kolejowych), na co najmniej 3 godziny z powodu zagrożenia wywołanego przez towary niebezpieczne.

W razie potrzeby władza właściwa może wymagać dodatkowych informacji.

1.8.5.4 Wzór raportu o zdarzeniach zaistniałych podczas przewozu towarów niebezpiecznych

Raport o zdarzeniach zaistniałych podczas przewozu towarów niebezpiecznych, zgodnie z 1.8.5 RID/ADR

Przewoźnik/zarządca infrastruktury kolejowej: .....

Adres:.....

Nazwisko osoby do kontaktowania się: ..... Nr telefonu..... Nr faksu.....

(Władza właściwa odejmuje tę stronę tytułową przed dalszą wysyłką raportu)

1. Rodzaj transportu	
Kolejowy Numer wagonu (fakultatywnie)	Drogowy Numer rejestracyjny pojazdu (fakultatywnie) .....
2. Data i miejsce zdarzenia	
Rok....., Miesiąc.....Dzień....., Godzina.....	
Kolej ❑ Stacja ❑ Stacja rozrządowa/stacja zestawiania pociągów ❑ Miejsce załadunku/rozładunku/przeładunku Miejscowość/państwo:..... lub ❑ Szlak Nazwa linii..... Kilometr:.....	Droga ❑ Obszar zabudowany ❑ Miejsce załadunku/rozładunku/przeładunku ❑ Poza obszarem zabudowanym Miejscowość/państwo:.....
3. Topografia	
❑ Wzniesienie/spadek ❑ Tunel ❑ Most/przejście podziemne ❑ Skrzyżowanie	
4. Szczególne warunki meteorologiczne	
❑ Deszcz ❑ Śnieg ❑ Oblodzenie ❑ Mgła ❑ Burza z piorunami ❑ Burza Temperatura:.....°C	
5. Opis zdarzenia	
❑ Wykolejenie/zjechanie z drogi ❑ Kolizja ❑ Przewrócenie/koziołkowanie ❑ Pożar ❑ Wybuch ❑ Uwolnienie ładunku ❑ Uszkodzenie techniczne Dodatkowy opis zdarzenia:	

6. Towary niebezpieczne biorące udział w zdarzeniu

Nr UN[1]	Klasa	Grupa pakowania	Przybliżona ilość uwolnionego materiału (kg lub l)[2]	Nazwa jednostki ładunkowej[3]	Materiał jednostki ładunkowej	Rodzaj uszkodzenia jednostki ładunkowej[4]

[1] Wpisać również nazwę techniczną, w przypadku towarów niebezpiecznych należących do pozycji zbiorczych, do których stosuje się przepis szczególny 274.

[2] Dla klasy 7 wskazać wartości zgodne z kryteriami określonymi w 1.8.5.3

[3] Wpisać właściwy numer:
1. Opakowanie
2. DPPL
3. Opakowanie duże
4. Kontener mały
5. Wagon
6. Pojazd
7. Wagon-cysterna
8. Pojazd-cysterna
9. Wagon-bateria
10. Pojazd-bateria
11. Wagon z cysterną odejmowalną
12. Nadwozie wymienne-cysterna
13. Kontener wielki
14. Kontener-cysterna
15. MEGC
16. Cysterna przenośna

[4] Wpisać właściwy numer:
1. Uwolnienie ładunku
2. Pożar
3. Wybuch
4. Uszkodzenie konstrukcji

7. Przyczyna zdarzenia (jeżeli jest znana)

- ❑ Usterka techniczna
- ❑ Nieprawidłowe zabezpieczenie ładunku
- ❑ Przyczyna eksploatacyjna (eksploatacja kolei)
- ❑ Inne .....

8. Konsekwencje zdarzenia

Ofiary oddziaływania towarów niebezpiecznych:
- ❑ Zabici (liczba ...)
- ❑ Ranni (liczba ...)

Uwolnienie materiału:
- ❑ Tak
- ❑ Nie
- ❑ Bezpośrednie zagrożenie uwolnienia materiału

Szkody materialne lub w środowisku:
- ❑ Szacunkowa wartość szkody ≤ 50000 EUR
- ❑ Szacunkowa wartość szkody > 50000 EUR

Interwencja władz:
- ❑ Tak
  - ❑ Ewakuacja ludzi na co najmniej 3 godziny z powodu zagrożenia wywołanego przez towary niebezpieczne
  - ❑ Zamknięcie dróg publicznych na co najmniej 3 godziny z powodu zagrożenia wywołanego przez towary niebezpieczne
- ❑ Nie

W razie potrzeby władza właściwa może wymagać dodatkowych informacji.

1.8.6 Kontrole administracyjne w zakresie wykonywania oceny zgodności, badań okresowych, badań pośrednich oraz badań nadzwyczajnych, określonych w dziale 1.8.7

1.8.6.1 Upoważnienie jednostek inspekcyjnych

Władza właściwa może upoważnić jednostki inspekcyjne do wykonywania oceny zgodności, badań okresowych, badań pośrednich, badań nadzwyczajnych oraz nadzoru nad służbami kontrolnymi producentów, określonych w 1.8.7.

1.8.6.2 Obowiązki władzy właściwej, jej przedstawiciela lub upoważnionej jednostki inspekcyjnej

1.8.6.2.1 Władza właściwa, jej przedstawiciel lub jednostka inspekcyjna powinna przeprowadzać oceny zgodności, badania okresowe, badania pośrednie i badania nadzwyczajne tak, aby nie powodować nadmiernych utrudnień. Władza właściwa, jej przedstawiciel lub upoważniona jednostka inspekcyjna powinni wykonywać swoje działania z uwzględnieniem wielkości, branży i struktury przedsiębiorstwa, stopnia złożoności technologii i seryjności produkcji.

1.8.6.2.2 Jednakże władza właściwa, jej przedstawiciel lub jednostka inspekcyjna powinna uwzględniać poziom wymagań i stopień zabezpieczeń wymaganych dla zgodności ciśnieniowych urządzeń transportowych z przepisami części 4 i 6.

1.8.6.2.3 Jeżeli władza właściwa, jej przedstawiciel lub upoważniona jednostka inspekcyjna stwierdzi, że producent nie spełnia przepisów części 4 lub 6, to powinna zobowiązać producenta do zastosowania odpowiednich środków korygujących i nie powinna wydawać zatwierdzenia typu lub świadectwa zgodności.

1.8.6.3 Obowiązek informowania

Państwa-Strony RID powinny publikować swoje procedury krajowe dla oceny, wyznaczania i nadzorowania jednostek inspekcyjnych, oraz wszelkie zmiany do tych informacji.

1.8.6.4 Zlecanie zadań dotyczących badań

Uwaga: Przepisy 1.8.6.4 nie obejmują służb kontrolnych producenta zgodnych z 1.8.7.6.

1.8.6.4.1 Jeżeli jednostka inspekcyjna korzysta z usług innego podmiotu (np. podwykonawcy, zleceniobiorcy) w celu wykonania określonego zadania związanego z oceną zgodności, badaniami okresowymi, badaniami pośrednimi lub badaniami nadzwyczajnymi, to podmiot ten powinien być ujęty w akredytacji udzielonej tej jednostce inspekcyjnej lub powinien być akredytowany osobno. W przypadku osobnej akredytacji, podmiot ten powinien być odpowiednio akredytowany zgodnie z normą EN ISO/IEC 17025:2017 (z wyjątkiem 8.1.3) i powinien być uznany przez jednostkę inspekcyjną jako niezależne i bezstronne laboratorium badawcze dla wykonywania badań zgodnie z jego akredytacją, lub powinien być akredytowany zgodnie z normą EN ISO/IEC 17020: 2012 (z wyjątkiem 8.1.3). Jednostka inspekcyjna powinna zapewnić, że wymieniony podmiot spełnia wymagania dotyczące zleconych mu zadań, na tym samym poziomie kompetencji i bezpieczeństwa co jednostki inspekcyjne (patrz 1.8.6.8) oraz powinna to nadzorować. O wymienionych powyżej działaniach jednostka inspekcyjna powinna poinformować władzę właściwą.

1.8.6.4.2 Jednostka inspekcyjna powinna ponosić pełną odpowiedzialność za zadania wykonywane przez wyżej wymienione podmioty, niezależnie od miejsca wykonywania tych zadań.

1.8.6.4.3 Jednostka inspekcyjna nie powinna zlecać w całości zadań oceny zgodności, badań okresowych, badań pośrednich lub badań nadzwyczajnych. W każdym przypadku dokonywanie oceny i wystawianie świadectw powinno być wykonywane przez jednostkę inspekcyjną.

1.8.6.4.4 Zadania nie powinny być zlecone bez zgody wnioskującego.

1.8.6.4.5 Jednostka inspekcyjna powinna udostępnić władzy właściwej dokumenty dotyczące oceny kwalifikacji wyżej wymienionych podmiotów oraz wykonanej przez nie pracy.

1.8.6.5 Obowiązki informacyjne jednostek inspekcyjnych

Każda jednostka inspekcyjna powinna przekazać władzy właściwej, która upoważniła tę jednostkę, informacje dotyczące:

a) każdej odmowy wystawienia, ograniczenia zakresu, zawieszenia lub cofnięcia świadectwa zatwierdzenia typu, z wyjątkiem przypadków, do których mają zastosowanie przepisy 1.8.7.2.4;

b) każdej okoliczności mającej wpływ na zakres i warunki posiadanego upoważnienia władzy właściwej;

c) każdego wniosku o udzielenie informacji na temat dokonanych ocen zgodności, otrzymanego od władz właściwych prowadzących monitoring zgodności na podstawie przepisów 1.8.1 lub 1.8.6.6;

d) na żądanie władzy właściwej, dokonanych ocen zgodności należących do zakresu upoważnienia oraz innych czynności, w tym zlecenia zadań.

1.8.6.6 Władza właściwa powinna zapewnić nadzorowanie jednostek inspekcyjnych i cofnąć lub ograniczyć udzielone upoważnienie, jeżeli stwierdzi, że upoważniona jednostka inspekcyjna nie spełnia warunków upoważnienia i wymagań podanych w 1.8.6.8, lub nie dotrzymuje procedur ustalonych w RID.

1.8.6.7 Jeżeli upoważnienie jednostki inspekcyjnej zostało cofnięte lub ograniczone, lub jeżeli jednostka inspekcyjna przerwała swoje działanie, to władza właściwa powinna wdrożyć odpowiednie działania, aby zapewnić, że dokumentacja albo będzie prowadzona nadal przez inną jednostkę inspekcyjną, albo będzie udostępniania przez władzę właściwą.

1.8.6.8 Jednostka inspekcyjna powinna:

a) posiadać personel o zorganizowanej strukturze, tak przygotowany, wyszkolony, kompetentny i wykwalifikowany, aby właściwie wykonywał swoje funkcje techniczne;

b) mieć dostęp do odpowiednich urządzeń i wyposażenia;

c) działać w sposób bezstronny i wolny od jakichkolwiek wpływów, które mogłyby tę bezstronność naruszyć;

d) zapewnić poufność informacji dotyczących działalności handlowej i majątkowej producenta i innych jednostek;

e) utrzymywać wyraźne rozgraniczenie pomiędzy aktualnymi funkcjami jednostki inspekcyjnej a inną niezwiązaną z nimi działalnością;

f) posługiwać się udokumentowanym systemem zapewnienia jakości;

g) zapewnić przeprowadzenie badań i kontroli określonych w normach i w RID; oraz

h) utrzymywać efektywny i odpowiedni system sprawozdawczości i archiwizowania zgodnie z 1.8.7 i 1.8.8.

Dodatkowo, zgodnie z 6.2.2.11 i 6.2.3.6 oraz z 6.8.4 przepisy TA4 i TT9, jednostka inspekcyjna powinna posiadać akredytację według normy EN ISO/IEC 17020:2012 (z wyjątkiem 8.1.3).

Jednostka inspekcyjna rozpoczynająca nową działalność może uzyskać upoważnienie tymczasowe. Przed udzieleniem upoważnienia tymczasowego władza właściwa powinna upewnić się, że jednostka inspekcyjna spełnia wymagania normy EN ISO/IEC 17020:2004. Aby kontynuować nową działalność jednostka inspekcyjna powinna uzyskać akredytację w pierwszym roku prowadzenia tej działalności.

1.8.7 Procedury oceny zgodności i badania okresowego

Uwaga: Użyte w niniejszym rozdziale określenie „jednostka właściwa" oznacza jednostkę wskazaną w 6.2.2.11 - w przypadku certyfikowania naczyń ciśnieniowych UN, w 6.2.3.6 - w przypadku zatwierdzania innych naczyń ciśnieniowych oraz w 6.8.4 przepisy szczególne TA4 i TT9.

1.8.7.1 Przepisy ogólne

1.8.7.1.1 Procedury określone w 1.8.7 stosuje się zgodnie z 6.2.3.6 - w przypadku zatwierdzania naczyń ciśnieniowych innych niż UN oraz zgodnie z 6.8.4 przepisy szczególne TA4 i TT9 - w przypadku zatwierdzania cystern, pojazdów-baterii i MEGC.

Procedury określone w 1.8.7 mogą być stosowane zgodnie z 6.2.2.11 w przypadku certyfikowania naczyń ciśnieniowych UN.

1.8.7.1.2 Każdy wniosek dotyczący:

a) zatwierdzenia typu zgodnie z 1.8.7.2;

b) nadzoru nad produkcją zgodnie z 1.8.7.3, oraz badania i próby odbiorczej zgodnie z 1.8.7.4; lub

c) badania okresowego, badania pośredniego i badań nadzwyczajnych zgodnie z 1.8.7.5,

powinien być skierowany przez wnioskującego do jednej, wybranej przez niego, władzy właściwej, jej przedstawiciela lub upoważnionej jednostki inspekcyjnej.

1.8.7.1.3 Wniosek powinien zawierać:

a) nazwę i adres wnioskującego;

b) dla potrzeb oceny zgodności, gdy wnioskujący nie jest producentem, nazwę i adres producenta;

c) oświadczenie pisemne stwierdzające, że taki sam wniosek nie został skierowany do innej władzy właściwej, jej przedstawiciela lub upoważnionej jednostki inspekcyjnej;

d) odpowiednią dokumentację techniczną określoną w 1.8.7.7;

e) oświadczenie o zapewnieniu dostępu władzy właściwej, jej przedstawiciela lub upoważnionej jednostki inspekcyjnej, wykonujących czynności inspekcyjne, do miejsca wytwarzania, wykonywania badań i prób, przechowywania danych oraz o gotowości udostępnienia wszelkich niezbędnych informacji.

1.8.7.1.4 W przypadku, gdy wnioskujący wykaże, w sposób uznany przez władzę właściwą lub upoważnioną jednostkę inspekcyjną, że spełnione zostały wymagania 1.8.7.6, może utworzyć służbę kontrolną producenta, która może przeprowadzać niektóre lub wszystkie badania i próby, w zakresie określonym w 6.2.2.11 lub 6.2.3.6.

1.8.7.1.5 Świadectwa zatwierdzenia typu i certyfikat zgodności - łącznie z dokumentacją techniczną - powinny być przechowywane przez producenta lub przez wnioskującego o zatwierdzenie typu, w przypadku, gdy nie jest on producentem, oraz przez jednostkę inspekcyjną wystawiającą świadectwo, przez okres co najmniej 20 lat licząc od daty wytworzenia ostatnich wyrobów tego samego typu.

1.8.7.1.6 Jeżeli producent lub właściciel przewiduje zaprzestanie działalności, to powinien przesłać dokumentację do władzy właściwej. Władza właściwa powinna dokumentację przechowywać przez pozostałą część czasu określonego w 1.8.7.1.5.

1.8.7.2 Zatwierdzenie typu

Zatwierdzenie typu zezwala na wytwarzanie naczyń ciśnieniowych, cystern, wagonów-baterii lub MEGC w okresie ważności tego zatwierdzenia.

1.8.7.2.1 Wnioskujący powinien:

a) w przypadku naczyń ciśnieniowych, udostępnić jednostce właściwej ich reprezentatywne próbki, odpowiednio do przewidywanej produkcji. Jednostka właściwa może zażądać dalszych próbek, jeżeli jest to wymagane w programie badań;

b) w przypadku cystern, wagonów-baterii lub MEGC, zapewnić dostęp do prototypu w celu wykonania badań typu.

1.8.7.2.2 Jednostka właściwa powinna:

a) prowadzić kontrolę dokumentacji technicznej określonej w 1.8.7.7.1 w celu sprawdzenia, czy konstrukcja wyrobu jest zgodna z odpowiednimi przepisami RID oraz czy jego prototyp lub partia prototypowa zostały wyprodukowane zgodnie z dokumentacją techniczną i są reprezentatywne dla opisanej w niej konstrukcji;

b) prowadzić obserwację i kontrolę prób określonych w RID w celu sprawdzenia, czy są one wykonywane zgodnie z tymi przepisami oraz czy procedury przyjęte przez wytwórcę odpowiadają tym przepisom;

c) sprawdzić zgodność atestów materiałowych wystawianych przez ich producentów z odpowiednimi przepisami RID;

d) jeżeli ma to zastosowanie, to zatwierdzić - lub skontrolować w przypadku, gdy są zatwierdzone - procedury dotyczące wykonywania połączeń stałych oraz sprawdzić, czy personel wykonujący takie połączenia i nieniszczące badania, posiada wymagane kwalifikacje i uprawnienia;

e) uzgodnić z wnioskującym urządzenia do przeprowadzania badań oraz miejsce, w którym powinny być przeprowadzane kontrole i niezbędne badania.

Jednostka właściwa powinna sporządzić dla wnioskującego sprawozdanie z badania typu.

1.8.7.2.3 Jeżeli typ odpowiada wszystkim mającym zastosowanie przepisom, to władza właściwa, jej przedstawiciel lub jednostka inspekcyjna, powinna wystawić wnioskującemu świadectwo zatwierdzenia typu.

Świadectwo to powinno zawierać:

a) nazwę i adres wystawiającego;

b) nazwę i adres producenta i wnioskującego, jeżeli wnioskujący nie jest producentem;

c) wskazanie wersji RID oraz norm, na podstawie których wykonano badanie typu;

d) wymagania wynikające z przeprowadzonych badań;

e) dane niezbędne do identyfikacji typu i jego odmian, zgodnie z odpowiednią normą; oraz

f) powołanie się na sprawozdanie z badania typu;

g) okres ważności zatwierdzenia typu.

Do świadectwa powinien być załączony wykaz odpowiednich części dokumentacji technicznej (patrz 1.8.7.7.1).

1.8.7.2.4 Okres ważności zatwierdzenia typu powinien wynosić maksymalnie 10 lat. Jeżeli w okresie tym zmienione zostaną wymagania techniczne RID (w tym powołane normy) w takim stopniu, że zatwierdzony typ nie będzie z nimi zgodny, to odpowiednia jednostka, która dokonała zatwierdzenia typu, powinna cofnąć to zatwierdzenie oraz poinformować o tym jego posiadacza.

Uwaga: Ostateczna data cofnięcia istniejącego zatwierdzenia typu: patrz kolumna (5) w tabelach podanych odpowiednio w 6.2.4, 6.8.2.6 lub 6.8.3.6.

Jeżeli upłynął termin ważności zatwierdzenia typu lub zostało ono cofnięte, to budowa naczyń ciśnieniowych, zbiorników, wagonów-baterii lub MEGC według tego zatwierdzenia typu nie jest już dozwolone.

W takim przypadku odpowiednie przepisy dla używania, badań okresowych i badań pośrednich naczyń ciśnieniowych, zbiorników, wagonów-baterii lub MEGC, zawarte w zatwierdzeniu typu, którego upłynął termin ważności lub które zostało cofnięte, nadal obowiązują dla naczyń ciśnieniowych, zbiorników, wagonów-baterii i MEGC, zbudowanych przed upływem terminu ważności lub cofnięciem zatwierdzenia typu, jeżeli mogą być one nadal używane.

Mogą one być nadal używane, jeżeli spełniają przepisy RID. Jeżeli nie spełniają tych wymagań, to mogą być używane jedynie w przypadku, gdy jest to dopuszczone na podstawie odpowiednich przepisów przejściowych działu 1.6.

Termin ważności zatwierdzenia typu może być przedłużony przez pełne sprawdzenie i ocenę zgodności z przepisami RID obowiązującymi w dniu jego przedłużania. Przedłużenie nie jest dopuszczalne, jeżeli zatwierdzenie typu zostanie cofnięte. Doraźne zmiany istniejącego zatwierdzenia typu (np. dla naczyń ciśnieniowych małe zmiany, jak zmiana wielkości lub pojemności, niemające wpływu na zgodność, lub dla cystern patrz 6.8.2.3.2) nie przedłużają lub nie zmieniają uprzedniego okresu ważności zatwierdzenia.

Uwaga: Sprawdzenie i ocena zgodności może być przeprowadzona przez inną jednostkę niż ta jednostka, która wystawiła uprzednie zatwierdzenie typu.

Jednostka wystawiająca powinna przechowywać całą dokumentację dotyczącą zatwierdzenia typu (patrz 1.8.7.7.1) przez cały okres jego ważności włącznie z ewentualnymi przedłużeniami.

1.8.7.2.5 W przypadku modyfikacji naczynia ciśnieniowego, cysterny, wagonu-baterii lub MEGC mającej ważne, wygaśnięte lub cofnięte dopuszczenie typu, badanie i dopuszczenie ograniczają się do zmodyfikowanych części naczynia ciśnieniowego, cysterny, wagonu-baterii lub MEGC. Modyfikacja powinna być zgodna z przepisami stosowanymi w chwili wykonania modyfikacji. Dla wszystkich części naczynia ciśnieniowego, cysterny, wagonu-baterii lub MEGC nieobjętych modyfikacją zachowuje ważność dokumentacja uprzedniego zatwierdzenia typu.

Modyfikacja może dotyczyć jednego lub wielu naczyń ciśnieniowych, cystern, wagonów-baterii lub MEGC objętych zatwierdzeniem typu.

Świadectwo zatwierdzające modyfikację powinno być wydane wnioskującemu przez władzę właściwą dowolnego Państwa-Strony RID lub przez jednostkę upoważnioną przez tą władzę. Dla cystern, wagonów-baterii lub MEGC, kopia powinna być częścią dokumentacji zbiornika.

Każdy wniosek o wydanie świadectwa zatwierdzającego modyfikację powinien być złożony przez wnioskującego do jednej władzy właściwej lub jednostki upoważnionej przez tą władzę.

1.8.7.3 Nadzór nad wytwarzaniem

1.8.7.3.1 W celu zapewnienia wytwarzania wyrobu zgodnie z warunkami zatwierdzenia typu, proces wytwarzania powinien być nadzorowany przez jednostkę właściwą.

1.8.7.3.2 Wnioskujący powinien zastosować wszystkie niezbędne środki w celu zapewnienia zgodności procesu wytwarzania z odpowiednimi przepisami RID oraz ze świadectwem zatwierdzenia typu wraz z załącznikami.

1.8.7.3.3 Jednostka właściwa powinna:

a) sprawdzić zgodność procesu wytwarzania z dokumentacją techniczną określoną w 1.8.7.7.2;

b) sprawdzić, czy wytwarzane wyroby są zgodne z odpowiednimi wymaganiami i dokumentacją;

c) sprawdzić czy pochodzenie materiałów i atesty materiałowe są zgodne ze specyfikacją wytwórcy;

d) jeżeli ma to zastosowanie, to sprawdzić czy personel wykonujący połączenia stałe i badania nieniszczące posiada wymagane kwalifikacje i uprawnienia;

e) uzgodnić z wnioskującym miejsce przeprowadzenia niezbędnych badań i prób; oraz

f) zapisać wyniki swojej kontroli.

1.8.7.4 Badania i próby odbiorcze

1.8.7.4.1 Wnioskujący powinien:

a) nanieść oznakowanie wymagane przepisami RID; oraz

b) dostarczyć jednostce właściwej dokumentację techniczną określoną w 1.8.7.7.

1.8.7.4.2 Jednostka właściwa powinna:

a) przeprowadzić niezbędne badania i próby w celu sprawdzenia czy wyrób został wyprodukowany zgodnie z zatwierdzonym typem i odpowiednimi przepisami;

b) sprawdzić zgodność wyposażenia obsługowego i certyfikatów dostarczonych przez jego producentów;

c) wydać wnioskującemu sprawozdanie z badania odbiorczego i prób, zawierające szczegółowy opis przeprowadzonych prób i weryfikacji, wraz ze zweryfikowaną dokumentacją techniczną;

d) sporządzić pisemne świadectwo zgodności produkcji i nanieść swój znak identyfikacyjny, jeżeli produkcja odpowiada przepisom; i

e) w przypadku zmian przepisów RID (w tym powołanych norm) sprawdzić, czy zatwierdzenie typu pozostaje ważne.

Świadectwo w d) i sprawozdanie w c) mogą obejmować grupę wyrobów tego samego typu (świadectwo grupowe lub sprawozdanie grupowe).

1.8.7.4.3 Świadectwo powinno zawierać co najmniej:

a) nazwę i adres jednostki właściwej;

b) nazwę i adres producenta oraz nazwę i adres wnioskującego, w przypadku, gdy nie jest on producentem;

c) wskazanie wersji RID oraz norm, na podstawie których wykonano badanie i próbę odbiorczą;

d) wyniki badań i prób;

e) dane identyfikacyjne zbadanych wyrobów - co najmniej numer serii, a w przypadku butli jednorazowego napełniania - numer partii; oraz

f) numer zatwierdzenia typu.

1.8.7.5 Badania okresowe, badania pośrednie i badania nadzwyczajne

1.8.7.5.1 Jednostka właściwa powinna:

a) zidentyfikować wyrób i sprawdzić jego zgodność z dokumentacją;

b) wykonać badania i obserwować przeprowadzanie prób w celu sprawdzenia czy wyrób spełnia wymagania;

c) sporządzić sprawozdanie z badań i prób, które może obejmować grupę wyrobów; oraz

d) sprawdzić, czy zostało naniesione wymagane oznakowanie.

1.8.7.5.2 Sprawozdania z badań okresowych naczyń ciśnieniowych powinny być przechowywane przez wnioskującego co najmniej do następnego badania okresowego.

Uwaga: Dla zbiorników patrz przepisy dla dokumentacji cysterny w 4.3.2.1.7.

1.8.7.6 Nadzór nad służbami kontrolnymi producenta

1.8.7.6.1 Wnioskujący powinien:

a) ustanowić służbę kontrolną producenta i wdrożyć system jakości obejmujący badania i próby, udokumentowany w sposób określony w 1.8.7.7.5, podlegające nadzorowi;

b) wypełniać obowiązki wynikające z wdrożonego systemu jakości i zapewnić, aby system ten był zadawalający i skuteczny;

c) wyznaczyć przeszkolony i kompetentny personel dla potrzeb służby kontrolnej producenta; oraz

d) nanieść znak identyfikacyjny jednostki inspekcyjnej, jeżeli jest to wymagane.

1.8.7.6.2 Jednostka inspekcyjna powinna przeprowadzić audyt wstępny. Jeżeli jego wynik jest pozytywny, to jednostka inspekcyjna powinna wystawić upoważnienie na okres nie dłuższy niż trzy lata. Powinny być spełnione następujące wymagania:

a) audyt powinien potwierdzić, że badania i próby wyrobu wykonywane są zgodnie z przepisami RID;

b) jednostka inspekcyjna może upoważnić służbę kontrolną wnioskującego do nanoszenia na każdym zatwierdzonym wyrobie znaku identyfikacyjnego jednostki inspekcyjnej;

c) upoważnienie może być przedłużone po przeprowadzeniu z wynikiem pozytywnym audytu w ostatnim rocznym okresie poprzedzającym datę upływu ważności aktualnego upoważnienia. Okres ważności nowego upoważnienia rozpoczyna się w dniu wygaśnięcia dotychczasowego; oraz

d) audytorzy jednostki inspekcyjnej powinni posiadać kompetencje odpowiednie do dokonania oceny zgodności wyrobu objętego systemem jakości.

1.8.7.6.3 W czasie obowiązywania upoważnienia jednostka inspekcyjna powinna przeprowadzać audyty okresowe w celu wykazania, że wnioskujący utrzymuje i stosuje system jakości. Powinny być spełnione następujące wymagania:

a) w okresie każdych 12 miesięcy powinny być przeprowadzone co najmniej dwa audyty;

b) jednostka inspekcyjna może wymagać przeprowadzenia dodatkowych kontroli, szkoleń, zmian technicznych, zmian systemu jakości, a także ograniczenia lub zaprzestania badań i prób przeprowadzanych przez wnioskującego;

c) jednostka inspekcyjna powinna ocenić wszystkie zmiany systemu jakości i zdecydować, czy zmieniony system nadal odpowiada wymaganiom audytu wstępnego, czy też konieczna jest jego ponowna ocena całościowa;

d) audytorzy jednostki inspekcyjnej powinni posiadać kompetencje odpowiednie do dokonania oceny zgodności wyrobu objętego systemem jakości; oraz

e) jednostka inspekcyjna powinna sporządzić dla wnioskującego sprawozdanie z kontroli lub audytu oraz sprawozdanie z badań, jeżeli były one wykonane.

1.8.7.6.4 W przypadku stwierdzenia niezgodności z obowiązującymi wymaganiami, jednostka inspekcyjna powinna upewnić się, że podjęte zostały działania naprawcze. Jeżeli działania takie nie zostaną podjęte w odpowiednim czasie, to jednostka inspekcyjna powinna zawiesić lub cofnąć upoważnienie do wykonywania czynności przez służbę kontrolną producenta. Informacja o zawieszeniu lub cofnięciu upoważnienia powinna być przekazana władzy właściwej. Wnioskujący powinien otrzymać szczegółowe uzasadnienie decyzji jednostki inspekcyjnej.

1.8.7.7 Dokumentacja

Dokumentacja techniczna powinna umożliwiać dokonywanie oceny zgodności z obowiązującymi wymaganiami.

1.8.7.7.1 Dokumentacja dotycząca zatwierdzenia typu

Wnioskujący powinien dostarczyć odpowiednio:

a) wykaz norm stosowanych do projektowania i wytwarzania;

b) opis wzoru wraz z opisami wszystkich jego odmian;

c) numery instrukcji zgodnie z działem 3.2 tabela A odpowiednia kolumna lub wykaz towarów niebezpiecznych przeznaczonych do przewozu przy użyciu danych wyrobów;

d) ogólny rysunek(-i) złożeniowy(-e);

e) rysunki szczegółowe, z uwzględnieniem wymiarów użytych do obliczeń wyrobu, wyposażenia obsługowego, wyposażenia konstrukcyjnego, oznakowania i nalepek ostrzegawczych, niezbędne do oceny zgodności;

f) zapis przebiegu obliczeń, ich wyniki i wnioski;

g) wykaz wyposażenia obsługowego wraz z odpowiednimi danymi technicznymi i opisem urządzeń obniżających ciśnienie, jeżeli są zastosowane, wraz z obliczeniami ich przepustowości;

h) wykaz materiałów konstrukcyjnych wymaganych na podstawie norm, użytych do wytwarzania wszystkich części wyrobu, wykładzin, wyposażenia obsługowego, wyposażenia konstrukcyjnego, odpowiednie specyfikacje materiałowe lub deklaracje zgodności z przepisami RID;

i) potwierdzenie posiadania uprawnień do wykonywania połączeń stałych;

j) opis procesu (procesów) obróbki cieplnej; oraz

k) opisy procedur, opisy i wyniki wszystkich badań określonych w normach lub w RID, związanych z zatwierdzeniem typu i wytwarzaniem.

1.8.7.7.2 Dokumentacja dotycząca nadzoru nad wytwarzaniem

Wnioskujący powinien dostarczyć odpowiednio:

a) dokumenty określone w 1.8.7.7.1;

b) kopię świadectwa zatwierdzenia typu;

c) opisy procedur wytwarzania wraz procedurami badań;

d) dokumentację procesu wytwarzania;

e) potwierdzenie posiadania uprawnień do wykonywania połączeń stałych;

f) potwierdzenie posiadania uprawnień do wykonywania badań nieniszczących;

g) dokumentację badań niszczących i nieniszczących;

h) dokumentację procesów obróbki cieplnej; oraz

i) dokumentację procesu kalibracji.

1.8.7.7.3 Dokumentacja dotycząca badań i prób odbiorczych

Wnioskujący powinien dostarczyć odpowiednio:

a) dokumenty określone w 1.8.7.7.1 i 1.8.7.7.2;

b) atesty materiałowe wyrobu i jego części składowych;

c) deklaracje zgodności i atesty materiałowe wyposażenia obsługowego; oraz

d) deklarację zgodności wraz z opisem wyrobu i wszystkich jego odmian objętych zatwierdzeniem typu.

1.8.7.7.4 Dokumentacja dotycząca badań okresowych, badań pośrednich i badań nadzwyczajnych

Wnioskujący powinien dostarczyć odpowiednio:

a) w odniesieniu do naczyń ciśnieniowych, dokumenty określające wymagania szczególne, w przypadku, gdy wynikają one z norm stosowanych do wytwarzania, badań okresowych i prób;

b) w odniesieniu do cystern:

i) dokumentację cysterny; oraz

ii) jeden lub więcej dokumentów określonych w 1.8.7.7.1 do 1.8.7.7.3.

1.8.7.7.5 Dokumentacja dotycząca oceny służby kontrolnej producenta

Wnioskujący w sprawie służby kontrolnej producenta powinien dostarczyć odpowiednią dokumentację dotyczącą systemu jakości:

a) schemat struktury organizacyjnej wraz z podziałem obowiązków;

b) opis odpowiednich badań i prób, kontroli jakości, zapewnienia jakości, instrukcji operacyjnych oraz działań systematycznych, które będą stosowane;

c) rejestry jakości, takie jak sprawozdania z kontroli, dane dotyczące prób, kalibracji oraz certyfikaty;

d) opisy przeglądów systemu zarządzania, wykonywane w celu zapewnienia skutecznego działania systemu jakości, wynikające z audytów określonych w 1.8.7.6;

e) opis procesu zaspakajania potrzeb klientów oraz osiągania zgodności z przepisami;

f) opis procesu kontroli dokumentów i zmiany ich treści;

g) opis procedur postępowania z wyrobami niespełniającymi wymagań; oraz

h) programy szkoleń oraz procedury kwalifikacyjne dotyczące odpowiedniego personelu.

1.8.7.8 Wyroby wytwarzane, zatwierdzane i badane zgodnie z normami

Wymagania określone w 1.8.7.7 uważa się za spełnione, jeżeli zastosowano odpowiednio następujące normy:

Odnośny przepis	Numer normy	Tytuł normy
1.8.7.7.1 do 1.8.7.7.4	EN 12972:2018	Cysterny do transportu materiałów niebezpiecznych - Badanie, kontrola i znakowanie cystern ze zbiornikami metalowymi.

1.8.8 Procedury oceny zgodności nabojów gazowych

Podczas przeprowadzania oceny zgodności nabojów gazowych powinna być zastosowana jedna z następujących procedur:

a) procedura określona w 1.8.7 dla naczyń ciśnieniowych nieoznaczonych symbolem UN, z wyjątkiem 1.8.7.5; lub

b) procedura określona w 1.8.8.1 do 1.8.8.7.

1.8.8.1 Przepisy ogólne

1.8.8.1.1 Nadzór nad wytwarzaniem powinien być sprawowany przez jednostkę Xa, a próby wymagane w 6.2.6 powinny być wykonywane przez tę jednostkę lub przez upoważnioną przez nią jednostkę IS; w odniesieniu do definicji określeń jednostek Xa i IS, patrz definicje podane w 6.2.3.6.1. Ocena zgodności powinna być dokonana przez władzę właściwą Państwa-Strony RID, jej przedstawiciela lub upoważnioną przez nią jednostkę inspekcyjną.

1.8.8.1.2 Stosując przepisy 1.8.8, wnioskujący powinien wykazać, zapewnić i zadeklarować, na swoją wyłączną odpowiedzialność, zgodność nabojów gazowych z przepisami 6.2.6 oraz z innymi mającymi zastosowanie przepisami RID.

1.8.8.1.3 Wnioskujący powinien:

a) przeprowadzić sprawdzenie typu konstrukcji dla każdego typu nabojów gazowych (z uwzględnieniem materiałów przeznaczonych do użycia oraz odmian w ramach tego typu, np. pojemności, ciśnień, rysunków, zamknięć i urządzeń obniżających ciśnienie), zgodnie z 1.8.8.2;

b) stosować zatwierdzony system jakości w zakresie projektowania, wytwarzania, badań i prób, zgodnie z 1.8.8.3;

c) w odniesieniu do prób wymaganych w 6.2.6, stosować zatwierdzony reżim badań, zgodnie z 1.8.8.4;

d) wystąpić do wybranej jednostki Xa Państwa-Strony RID o zatwierdzenie systemu jakości w zakresie nadzoru nad wytwarzaniem i w zakresie prób; jeżeli wnioskujący nie ma siedziby na terytorium Państwa-

Strony RID, to powinien on wystąpić w tej sprawie do wybranej jednostki Xa tego Państwa-Strony RID, do której odbędzie się przewóz, przed jego rozpoczęciem;

e) w przypadku, gdy gotowy nabój gazowy jest montowany przez inne przedsiębiorstwo (przedsiębiorstwa) z części wyprodukowanych przez wnioskującego, dostarczyć pisemne instrukcje montażu i napełniania w celu spełnienia wymagań zawartych w świadectwie badania typu.

1.8.8.1.4 Jeżeli wnioskujący i przedsiębiorstwa montujące lub napełniające naboje gazowe zgodnie z instrukcjami wnioskującego mogą wykazać przed jednostką Xa zgodność z przepisami 1.8.7.6, z wyłączeniem 1.8.7.6.1 d) i 1.8.7.6.2 b), to mogą one utworzyć służby kontroli wewnętrznej, które mogą wykonywać część lub całość badań i prób określonych w 6.2.6.

1.8.8.2 Sprawdzenie typu konstrukcji

1.8.8.2.1 Wnioskujący powinien przygotować dokumentację techniczną dla każdego typu naboju gazowego zawierającą zastosowaną normę (normy). Jeżeli wnioskujący wybrał do stosowania normę niewymienioną w 6.2.6, to powinien załączyć tę normę do dokumentacji.

1.8.8.2.2 Wnioskujący powinien przechowywać dokumentację techniczną wraz z próbkami wyrobów danego typu i zapewnić jednostce Xa dostęp do nich w czasie trwania produkcji oraz w okresie co najmniej 5 lat licząc od daty wytworzenia ostatniego naboju gazowego zgodnego z odpowiednim świadectwem badania typu.

1.8.8.2.3 Po dokonaniu dokładnego sprawdzenia, wnioskujący powinien wystawić świadectwo typu konstrukcji ważne nie dłużej niż 10 lat; wnioskujący powinien załączyć to świadectwo do dokumentacji. Świadectwo uprawnia go do wytwarzania nabojów gazowych danego typu we wskazanym okresie.

1.8.8.2.4 Jeżeli we wskazanym okresie zmienione zostaną wymagania techniczne RID (w tym powołane normy) w takim stopniu, że typ konstrukcji nie będzie z nimi zgodny, to wnioskujący powinien cofnąć swoje świadectwo badania typu oraz poinformować o tym właściwą jednostkę Xa.

1.8.8.2.5 Po dokonaniu dokładnego i pełnego przeglądu, wnioskujący może ponownie wystawić świadectwa typu konstrukcji na okres nie dłuższy niż 10 lat.

1.8.8.3 Nadzór nad wytwarzaniem

1.8.8.3.1 Procedura badania typu konstrukcji oraz proces wytwarzania powinny być przedmiotem przeglądu wykonywanego przez jednostkę Xa w celu zapewnienia, aby typ określony w świadectwie wystawionym przez wnioskującego i wyprodukowany produkt były zgodne ze świadectwem typu konstrukcji i odpowiednimi przepisami RID. Jeżeli ma zastosowanie przepis 1.8.8.1.3 e), to przedsiębiorstwa montujące i napełniające powinny być objęte tą procedurą.

1.8.8.3.2 Wnioskujący powinien zastosować odpowiednie środki w celu zapewnienia, aby proces wytwarzania był zgodny odpowiednimi przepisami RID oraz ze świadectwem typu konstrukcji wraz z załącznikami. Jeżeli ma zastosowanie przepis 1.8.8.1.3 e), to przedsiębiorstwa montujące i napełniające powinny być objęte tą procedurą.

1.8.8.3.3 Jednostka Xa powinna:

a) sprawdzić zgodność badania typu konstrukcji dokonanego przez wnioskującego oraz zgodność typu nabojów gazowych z dokumentacją techniczną określoną w 1.8.8.2;

b) sprawdzić, czy w wyniku wytwarzania powstają wyroby zgodne z wymaganiami i dokumentacją, które mają zastosowanie do tego procesu; jeżeli gotowy nabój gazowy jest montowany przez inne przedsiębiorstwo (przedsiębiorstwa) z części wyprodukowanych przez wnioskującego, to jednostka Xa powinna również sprawdzić, czy zmontowane i napełnione naboje gazowe są zgodne z odpowiednimi przepisami oraz czy właściwie są stosowane instrukcje dostarczone przez wnioskującego;

c) sprawdzić, czy pracownicy wykonujący trwałe połączenia części i przeprowadzający próby mają wymagane kwalifikacje i uprawnienia;

d) zapisać wyniki przeglądów.

1.8.8.3.4 Jeżeli ustalenia jednostki Xa wykażą niezgodności w zakresie świadectwa typu konstrukcji wystawionego przez wnioskodawcę lub niezgodności w procesie wytwarzania, to powinna ona zażądać od wnioskującego podjęcia odpowiednich działań lub cofnięcia świadectwa.

1.8.8.4 Próba szczelności

1.8.8.4.1 Wnioskujący oraz przedsiębiorstwa montujące i napełniające gotowe naboje gazowe zgodnie z instrukcjami wnioskującego, powinni:

a) wykonać próby wymagane w 6.2.6;

b) zapisać wyniki tych prób;

c) wystawić świadectwo zgodności jedynie dla tych nabojów gazowych, które są w pełni zgodne z przepisami dotyczącymi sprawdzenia typu konstrukcji i odpowiednimi przepisami RID, oraz które przeszły z wynikiem pozytywnym próby wymagane w 6.2.6;

d) przechowywać dokumentację określoną w 1.8.8.7 w czasie trwania produkcji oraz w okresie co najmniej 5 lat licząc od daty wytworzenia ostatniego naboju gazowego objętego danym zatwierdzeniem typu, w celu umożliwienia jednostce Xa przeprowadzania losowych kontroli;

e) nanieść trwałe i czytelne oznakowanie zawierające typ naboju gazowego, nazwę wnioskującego oraz datę produkcji lub numer serii; jeżeli - ze względu na brak miejsca - oznakowanie to nie może być w całości naniesione na naboju gazowym, to powinno być ono naniesione na trwale dołączonej zawieszce lub umieszczone razem z nabojem gazowym w opakowaniu wewnętrznym.

1.8.8.4.2 Jednostka Xa powinna:

a) przeprowadzić niezbędne kontrole i próby w celu weryfikacji procedury dotyczącej sprawdzania typu konstrukcji przez wnioskującego, jak również, czy wytwarzanie i badanie wyrobu są przeprowadzane zgodnie ze świadectwem typu konstrukcji i odpowiednimi przepisami, niezwłocznie po rozpoczęciu wytwarzania danego typu nabojów gazowych, a następnie w dowolnych odstępach czasu, ale nie rzadziej niż raz na 3 lata;

b) sprawdzić świadectwa dostarczone przez wnioskującego;

c) przeprowadzić próby wymagane w 6.2.6 lub zatwierdzić program prób i upoważnić służby kontroli wewnętrznej do przeprowadzania tych prób.

1.8.8.4.3 Świadectwo powinno zawierać co najmniej:

a) nazwę i adres wnioskującego oraz - w przypadku, gdy gotowy nabój gazowy nie jest montowany przez wnioskującego, lecz przez inne przedsiębiorstwo (przedsiębiorstwa) zgodnie z instrukcjami pisemnymi wnioskującego - nazwy i adresy tych przedsiębiorstw;

b) powołanie wersji przepisów RID oraz norm używanych do wytwarzania i prób;

c) wyniki badań i prób;

d) dane do oznakowania wymaganego w 1.8.8.4.1 e).

1.8.8.5 (zarezerwowany)

1.8.8.6 Nadzór nad służbami kontroli wewnętrznej

Jeżeli wnioskujący lub przedsiębiorstwo montujące lub napełniające naboje gazowe utworzyły służby kontroli wewnętrznej, to mają zastosowanie przepisy 1.8.7.6 z wyłączeniem 1.8.7.6.1 d) i 1.8.7.6.2 b). Przedsiębiorstwo montujące lub napełniające naboje gazowe powinno spełniać odpowiednie przepisy obowiązujące wnioskującego.

1.8.8.7 Dokumenty

Stosuje się przepisy podane w 1.8.7.7.1, 1.8.7.7.2, 1.8.7.7.3 i 1.8.7.7.5.

Dział 1.9

Ograniczenia przewozowe wprowadzane przez władze właściwe

1.9.1 Państwo-Strona RID na swoim obszarze może wprowadzić dla międzynarodowych przewozów towarów niebezpiecznych koleją określone przepisy dodatkowe, niezawarte w RID, pod warunkiem, że te przepisy:

- są zgodne z 1.9.2,
- nie pozostają w sprzeczności z wymaganiami w 1.1.2.1 b),
- są zawarte w prawie krajowym Państwa-Strony RID i obowiązują również w krajowych przewozach koleją towarów niebezpiecznych na obszarze tego Państwa-Strony RID,
- nie powodują zakazu przewozów koleją towarów niebezpiecznych objętych tymi przepisami na całym obszarze tego Państwa-Strony RID.

1.9.2 Przepisami dodatkowymi określonymi w 1.9.1 są:

a) przepisy dodatkowe lub ograniczenia służące bezpieczeństwu przewozów:
   - wykonywanych przez niektóre obiekty inżynierskie takie jak mosty lub tunele[19)];
   - w których będą używane urządzenia transportu kombinowanego takie jak np. urządzenia przeładunkowe; lub
   - zaczynających lub kończących się w portach, na stacjach kolejowych lub w innych terminalach przewozowych.

b) przepisy zabraniające przewozów określonych towarów niebezpiecznych na trasach ze szczególnym lub miejscowym zagrożeniem, takich jak trasy przez obszary zamieszkałe, wrażliwe ekologicznie, centra gospodarcze lub obszary przemysłowe z niebezpiecznymi instalacjami, lub podporządkowujące szczególnym wymaganiom jak np. zmniejszona prędkość, określone godziny przewozów, zakaz spotykania się pociągów, itd.

   Władze właściwe powinny wyznaczyć w miarę możliwości trasy zastępcze dla danych tras z ograniczeniami lub podporządkowanych szczególnym wymaganiom;

c) przepisy wyjątkowe, w których określone są trasy zalecone lub z ograniczeniami, lub przepisy zalecające czasowy postój z powodu ekstremalnych warunków pogodowych, trzęsienia ziemi, wypadków, demonstracji, zamieszek ulicznych lub działań zbrojnych.

1.9.3 Przepisy dodatkowe według 1.9.2 a) i b) stosuje się przy założeniu, że władza właściwa udowodni konieczność podjęcia takich przedsięwzięć[20)].

1.9.4 Władza właściwa Państwa-Strony RID, które stosuje na swoim obszarze przepisy dodatkowe według 1.9.2 a) i b), informuje uprzednio sekretariat OTIF o określonych zarządzeniach, aby mógł on poinformować inne Państwa-Strony RID.

1.9.5 Niezależnie od wyżej wymienionych przepisów 1.9.1 i 1.9.2, Państwa-Strony RID mogą określać specyficzne wymagania w zakresie bezpieczeństwa dla międzynarodowego przewozu koleją towarów niebezpiecznych, jeżeli objęte zagadnienie nie jest ujęte w RID, szczególnie dotyczy to:

- ruchu pociągów,
- zasad eksploatacji w odniesieniu do czynności związanych z przewozem, takich jak manewry lub postój,
- zarządzania przepływem informacji o przewożonych towarach niebezpiecznych,

pod warunkiem, że te przepisy są zawarte w prawie krajowym Państwa-Strony RID i obowiązują również w krajowych przewozach koleją towarów niebezpiecznych na obszarze tego Państwa-Strony RID.

Te specyficzne wymagania nie powinny dotyczyć zagadnień objętych RID, szczególnie zagadnień wymienionych w 1.1.2.1 a) i b).

[19)] Dla przewozów przez tunel pod kanałem La Manche i przez tunele o podobnych charakterystykach patrz także Załącznik II Dyrektywy 2008/68/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 24 września 2008 r. w sprawie przewozu lądowego towarów niebezpiecznych, opublikowany w Dz. Urz. WE L 260 z 30.09.2008 r., strona 13.

[20)] Ogólne wytyczne dla oceny ryzyka podczas przewozu towarów niebezpiecznych zatwierdzone przez Komisję Ekspertów RID 24 listopada 2005 r., które są do wglądu na stronie OTIF (www.otif.org).

Dział 1.10

Przepisy dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa

Uwaga: Dla celów tego działu pod pojęciem „zapewnienie bezpieczeństwa" rozumie się przedsięwzięcia lub środki ostrożności podejmowane dla zminimalizowania kradzieży lub niewłaściwego użycia towarów niebezpiecznych, mogące zagrozić ludziom, mieniu lub środowisku.

1.10.1 Przepisy ogólne

1.10.1.1 Wszystkie osoby uczestniczące w przewozie, odpowiednio do swoich kompetencji, powinny przestrzegać przepisów bezpieczeństwa wymienionych w tym dziale.

1.10.1.2 Towary niebezpieczne powinny być przekazywane do przewozu tylko tym przewoźnikom, których tożsamość została odpowiednio potwierdzona.

1.10.1.3 Obszary wewnątrz terminali dla tymczasowego odstawiania, miejsca dla tymczasowego odstawiania, miejsca postoju pojazdów, place składowe i stacje rozrządowe, wykorzystywane do tymczasowych postojów w trakcie przewozu towarów niebezpiecznych, powinny być prawidłowo zabezpieczone, dobrze oświetlone i jeżeli to możliwe i właściwe, niedostępne dla osób postronnych.

1.10.1.4. Każdy członek załogi pociągu przewożącego towary niebezpieczne, powinien podczas przewozu posiadać dokument ze zdjęciem.

1.10.1.5 Kontrole bezpieczeństwa przeprowadzane zgodnie z 1.8.1 powinny obejmować także przedsięwzięcia właściwe dla zapewnienia bezpieczeństwa.

1.10.1.6 (zarezerwowany)

1.10.2 Szkolenia z zakresu zapewnienia bezpieczeństwa

1.10.2.1 Szkolenie podstawowe i szkolenie dokształcające określone w dziale 1.3 powinno zawierać także elementy służące większemu wyczuleniu na sprawy zapewnienia bezpieczeństwa. Szkolenie dokształcające w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa nie powinno być związane jedynie ze zmianami w przepisach.

1.10.2.2 Szkolenie dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa powinno obejmować rodzaje zagrożeń bezpieczeństwa, sposoby ich rozpoznania i metody postępowania dla zmniejszenia tych ryzyk, jak również podejmowane przedsięwzięcia w przypadku naruszenia bezpieczeństwa. W jego trakcie powinna być przekazywana wiedza o planach zapewnienia bezpieczeństwa (jeżeli ma zastosowanie), odpowiednio do zakresu czynności i odpowiedzialności osób przy stosowaniu tych planów.

1.10.2.3 Szkolenie powinno być przeprowadzone lub powinno być sprawdzone przed zatrudnieniem na stanowisku związanym z przewozem towarów niebezpiecznych i powinno być uzupełnianie w regularnych odstępach czasu jako szkolenia dokształcające.

1.10.2.4 Dokumentacja szkolenia dotyczącego bezpieczeństwa powinna być przez pracodawcę przechowywana i udostępniana na żądanie pracownika lub władzy właściwej. Pracodawca powinien przechowywać dokumentację szkolenia przez czas określony przez władzę właściwą.

1.10.3 Przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych wysokiego ryzyka

Uwaga: Oprócz przepisów bezpieczeństwa RID, władze właściwe mogą wprowadzić dodatkowe przepisy bezpieczeństwa z przyczyn innych niż bezpieczeństwo podczas przewozu (patrz także art. 3 Załącznika C do COTIF). Aby nie utrudniać międzynarodowego i multimodalnego przewozu z powodu różnego oznaczenia materiałów wybuchowych, zaleca się, aby takie znaki były zgodne z międzynarodową zharmonizowaną normą (np. Dyrektywą Komisji Europejskiej 2008/43/WE).

1.10.3.1 Definicja towaru niebezpiecznego wysokiego ryzyka

1.10.3.1.1 Towary niebezpieczne wysokiego ryzyka to takie towary, które mogą być użyte niezgodnie ze swoim przeznaczeniem, do celów terrorystycznych i które mogą spowodować poważne skutki, takie jak liczne ofiary, masowe zniszczenia lub szczególnie w przypadku klasy 7, masowe zakłócenia społeczno-gospodarcze.

1.10.3.1.2 Towarami niebezpiecznymi wysokiego ryzyka w klasach innych niż klasa 7 są towary wymienione w tabeli 1.10.3.1.2 poniżej, przewożone w ilościach większych niż określone w tabeli.

Tabela 1.10.3.1.2 Wykaz towarów niebezpiecznych wysokiego ryzyka

Klasa	Pod klasa	Materiał lub przedmiot	Ilość		
			Cysterna (litry)[c)]	Luzem (kg)[d)]	Sztuka przesyłki (kg)
1	1.1	materiały wybuchowe i przedmioty z materiałami wybuchowymi	a)	a)	0
	1.2	materiały wybuchowe i przedmioty z materiałami wybuchowymi	a)	a)	0
	1.3	materiały wybuchowe i przedmioty z materiałami wybuchowymi grupy zgodności C	a)	a)	0
	1.4	materiały wybuchowe i przedmioty z materiałami wybuchowymi UN 0104, 0237, 0255, 0267, 0289, 0361, 0365, 0366, 0440, 0441, 0455, 0456, 0500, 0512 i 0513	a)	a)	0
	1.5	materiały wybuchowe i przedmioty z materiałami wybuchowymi	0	a)	0
	1.6	materiały wybuchowe i przedmioty z materiałami wybuchowymi	a)	a)	0
2		gazy palne nietrujące (kody klasyfikacyjne zawierające tylko litery F lub FC)	3000	a)	b)
		gazy trujące (kody klasyfikacyjne zawierające litery T, TF, TC, TO, TFC lub TOC), z wyjątkiem aerozoli	0	a)	0
3		materiały zapalne ciekłe grupy pakowania I i II	3000	a)	b)
		materiały wybuchowe odczulone	0	a)	0
4.1		materiały wybuchowe odczulone	a)	a)	0
4.2		materiały grupy pakowania I	3000	a)	b)
4.3		materiały grupy pakowania I	3000	a)	b)
5.1		materiały utleniające ciekłe grupy pakowania I	3000	a)	b)
		nadchlorany, azotan amonu, nawozy zawierające azotan amonu i azotan amonu jako emulsja, zawiesina lub żel	3000	3000	b)
6.1		materiały trujące grupy pakowania I	0	a)	0
6.2		materiały zakaźne kategorii A (UN 2814 i 2900 z wyjątkiem materiałów pochodzenia zwierzęcego) i odpady medyczne kategorii A (UN 3549)	a)	0	0
8		materiały żrące grupy pakowania I	3000	a)	b)

a) nie dotyczy;

b) niezależnie od ilości, przepisów 1.10.3 nie stosuje się;

c) wartość podana w tej kolumnie obowiązuje tylko wtedy, jeżeli przewóz w cysternie jest dopuszczony zgodnie z działem 3.2 tabela A kolumna (10) lub (12). Dla materiałów niedopuszczonych do przewozu w cysternie, informacja w tej kolumnie nie obowiązuje;

d) wartość podana w tej kolumnie obowiązuje tylko wtedy, jeżeli przewóz luzem jest dopuszczony zgodnie z działem 3.2 tabela A kolumna (10) lub (17). Dla materiałów niedopuszczonych do przewozu luzem, informacja w tej kolumnie nie obowiązuje.

1.10.3.1.3 W przypadku towarów klasy 7 materiały promieniotwórcze są towarami niebezpiecznymi wysokiego ryzyka wtedy, gdy ich aktywność jest równa lub większa niż wartość graniczna dla bezpieczeństwa przewozu $3000A_2$ na sztukę przesyłki (patrz także 2.2.7.2.2.1), z wyjątkiem następujących izotopów promieniotwórczych, dla których wartość graniczna dla bezpieczeństwa przewozu podana jest w poniższej tabeli 1.10.3.1.3.

Tabela 1.10.3.1.3 Wartość graniczna dla bezpieczeństwa przewozu dla poszczególnych izotopów promieniotwórczych

Pierwiastek	Izotop promieniotwórczy	Wartość graniczna dla bezpieczeństwa przewozu (TBq)
Ameryk	Am-241	0,6
Złoto	Au-198	2
Kadm	Cd-109	200
Kaliforn	Cf-252	0,2
Kiur	Cm-244	0,5
Kobalt	Co-57	7
Kobalt	Co-60	0,3
Cez	Cs-137	1

Żelazo	Fe-55	8000
German	Ge-68	7
Gadolin	Gd-153	10
Iryd	Ir-192	0,8
Nikiel	Ni-63	600
Pallad	Pd-103	900
Promet	Pm-147	400
Polon	Po-210	0,6
Pluton	Pu-238	0,6
Pluton	Pu-239	0,6
Rad	Ra-226	0,4
Ruten	Ru-106	3
Selen	Se-75	2
Stront	Sr-90	10
Tal	Tl-204	200
Tul	Tm-170	200
Iterb	Yb-169	3

1.10.3.1.4 W przypadku mieszanin izotopów promieniotwórczych powinno być stwierdzone, czy wartość graniczna dla bezpieczeństwa przewozu została osiągnięta lub przekroczona, przez zsumowanie ilorazów aktywności każdego izotopu promieniotwórczego przez jego wartość graniczną dla bezpieczeństwa przewozu. Jeżeli suma składników jest mniejsza niż 1, to wartość graniczna dla bezpieczeństwa przewozu nie została osiągnięta lub przekroczona.

Obliczenia powinny być wykonane według wzoru:

$$\sum_i \frac{A_i}{T_i} < 1$$

gdzie:

A_i = aktywność izotopu promieniotwórczego w sztuce przesyłki (TBq)

T_i = wartość graniczna dla bezpieczeństwa przewozu dla izotopu promieniotwórczego (TBq)

1.10.3.1.5 Jeżeli materiał promieniotwórczy posiada zagrożenia dodatkowe innych klas, to powinny być także wzięte pod uwagę warunki z tabeli 1.10.3.1.2 (patrz także 1.7.5).

1.10.3.2 Plany zapewnienia bezpieczeństwa

1.10.3.2.1 Przewoźnicy, nadawcy oraz inni uczestnicy wymienieni w 1.4.2 i 1.4.3 uczestniczący w przewozie towarów niebezpiecznych wysokiego ryzyka (patrz tabela 1.10.3.1.2) lub materiałów promieniotwórczych wysokiego ryzyka (patrz tabela 1.10.3.1.3), powinni wprowadzać i rzeczywiście stosować plany zapewnienia bezpieczeństwa, zawierające co najmniej elementy wymienione w 1.10.3.2.2.

1.10.3.2.2 Każdy plan zapewnienia bezpieczeństwa powinien zawierać co najmniej następujące elementy:

a) specyficzny przydział odpowiedzialności, w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa, osobom posiadającym kompetencje, kwalifikacje i wymagane uprawnienia;

b) wykaz towarów niebezpiecznych lub rodzajów towarów niebezpiecznych objętych planem;

c) ocenę bieżących działań i wynikających z nich zagrożeń, włącznie z postojami wynikającymi z warunków przewozu, pozostawaniem towarów niebezpiecznych w wagonach, cysternach lub kontenerach przed, w czasie i po przemieszczeniu, oraz z tymczasowym odstawianiem towarów niebezpiecznych w celu zmiany rodzaju lub środka transportu (przeładunek), jeżeli ma to zastosowanie;

d) wyraźne wyszczególnienie przedsięwzięć, które powinny być podejmowane dla zmniejszenia zagrożenia bezpieczeństwa stosownie do odpowiedzialności i obowiązków uczestników, włączając w to:
- szkolenie;
- politykę zapewnienia bezpieczeństwa (np. działania w przypadku podwyższonego zagrożenia, weryfikację nowo zatrudnianego personelu lub dopuszczania personelu do zajmowania określonych stanowisk, itp.);

- praktykę eksploatacyjną (np. wybór lub użycie tras, jeżeli są one znane, dostęp do towarów niebezpiecznych podczas tymczasowego postoju (jak określono w c)), bliskość do urządzeń infrastruktury podatnych na zagrożenie, itd.);
- wyposażenie i zasoby, które będą użyte dla zmniejszenia zagrożenia bezpieczeństwa;

e) skuteczne i aktualizowane procedury dla informowania i przeciwdziałania zagrożeniom, naruszeniom bezpieczeństwa lub incydentom z nimi związanym;

f) procedury dla oceny i wypróbowywania planów zapewnienia bezpieczeństwa i procedury dla okresowego sprawdzania i aktualizacji planów;

g) działania dla zapewnienia fizycznego bezpieczeństwa informacji przewozowej zawartej w planie zapewnienia bezpieczeństwa; i

h) działania dla zapewnienia, że rozpowszechnianie informacji dotyczących przewozu zawartych w planie zapewnienia bezpieczeństwa, ograniczone jest tylko do tych, którym ta informacja jest konieczna. Te działania nie powinny wykluczać udostępniania informacji wymaganych w innych miejscach RID.

Uwaga: Przewoźnicy, nadawcy i odbiorcy powinni współpracować ze sobą i z władzami właściwymi, aby wymieniać informacje o ewentualnych zagrożeniach, podejmować odpowiednie działania dla zapewnienia bezpieczeństwa i reagować na zdarzenia zagrażające bezpieczeństwu.

1.10.3.3 Powinny być używane urządzenia, wyposażenie lub systemy dla ochrony przed kradzieżą pociągów lub wagonów przewożących towary niebezpieczne wysokiego ryzyka (patrz tabela 1.10.3.1.2) lub materiały promieniotwórcze wysokiego ryzyka (patrz tabela 1.10.3.1.3), lub ich ładunku, i należy podjąć działania dla upewnienia się, że są one włączone i działają cały czas. Zastosowanie tych środków ochrony nie powinno utrudniać interwencji w sytuacjach awaryjnych.

Uwaga: Jeżeli da się zastosować posiadane już wyposażenie, to należy wykorzystywać systemy telemetryczne lub inne metody i urządzenia umożliwiające śledzenie przewozu towarów niebezpiecznych wysokiego ryzyka (patrz tabela 1.10.3.1.2) lub materiałów promieniotwórczych wysokiego ryzyka (patrz tabela 1.10.3.1.3).

1.10.4 Przepisów 1.10.1, 1.10.2 i 1.10.3 nie stosuje się, jeżeli ilości przewożone w sztukach przesyłek na wagon lub kontener wielki nie przekraczają ilości podanych w 1.1.3.6.3, z wyjątkiem UN 0029, 0030, 0059, 0065, 0073, 0104, 0237, 0255, 0267, 0288, 0290, 0360, 0361, 0364, 0365, 0366, 0439, 0440, 0441, 0455, 0456, 0500, 0512 i 0513 oraz z wyjątkiem UN 2910 i 2911, jeżeli aktywność przekracza wartość A_2. Ponadto przepisów 1.10.1, 1.10.2 i 1.10.3 nie stosuje się, jeżeli ilości przewożone w wagonach-cysternach lub luzem w wagonach lub kontenerach nie przekraczają ilości podanych w 1.1.3.6.3. Dodatkowo, przepisów tego działu nie stosuje się do przewozu UN 2912 MATERIAŁY PROMIENIOTWÓRCZE O NISKIEJ AKTYWNOŚCI WŁAŚCIWEJ (LSA-I) i UN 2913 MATERIAŁY PROMIENIOTWÓRCZE, PRZEDMIOTY SKAŻONE POWIERZCHNIOWO (SCO-I).

1.10.5 Dla materiałów promieniotwórczych postanowienia niniejszego działu uważa się za spełnione, jeżeli są zastosowane postanowienia Konwencji o ochronie fizycznej materiałów jądrowych[21)], i przepisy okólnika IAEA („Nuclear Security Recommendations on Physical Protection of Nuclear Material and Nuclear Facilities") („Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa jądrowego dotyczące ochrony fizycznej materiałów jądrowych i obiektów jądrowych")[22)].

---

21) INFCIRC/274/Rev.1, IAEA, Wiedeń (1980 r.).

22) INFCIRC/225/Rev.5, IAEA, Wiedeń (2011 r.)

Dział 1.11

Wewnętrzne plany awaryjne dla stacji rozrządowych

Dla stacji rozrządowych, które uczestniczą w przewozie towarów niebezpiecznych, powinny być sporządzone wewnętrzne plany awaryjne.

Plany awaryjne służą skoordynowaniu współpracy w razie zaistnienia wypadku lub wydarzenia, aby zminimalizować ich konsekwencje dla życia ludzkiego lub dla środowiska.

Postanowienia tego przepisu uważa się za spełnione, jeżeli zastosowano postanowienia IRS 20201[23)] (Przewóz towarów niebezpiecznych - Wytyczne dla sporządzania planów awaryjnych dla stacji rozrządowych) wydane przez UIC.

23) Wersja IRS (International Railway Solution) obowiązująca od 1 stycznia 2019 r.

CZĘŚĆ 2

KLASYFIKACJA

Dział 2.1

Przepisy ogólne

2.1.1 Wstęp

2.1.1.1 Klasy towarów niebezpiecznych według RID są następujące:

Klasa 1 Materiały wybuchowe i przedmioty z materiałami wybuchowymi

Klasa 2 Gazy

Klasa 3 Materiały zapalne ciekłe

Klasa 4.1 Materiały zapalne stałe, materiały samoreaktywne, materiały polimeryzujące i materiały wybuchowe odczulone stałe

Klasa 4.2 Materiały podatne na samozapalenie

Klasa 4.3 Materiały wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne

Klasa 5.1 Materiały utleniające

Klasa 5.2 Nadtlenki organiczne

Klasa 6.1 Materiały trujące

Klasa 6.2 Materiały zakaźne

Klasa 7 Materiały promieniotwórcze

Klasa 8 Materiały żrące

Klasa 9 Różne materiały i przedmioty niebezpieczne

2.1.1.2 Poszczególnym pozycjom w różnych klasach zostały przyporządkowane numery UN. Stosowane są następujące rodzaje pozycji:

A. Pozycje indywidualne dla materiałów lub przedmiotów dokładnie zdefiniowanych, w tym materiałów obejmujących szereg izomerów, np.:

UN 1090 ACETON
UN 1104 OCTANY AMYLU
UN 1194 AZOTYN ETYLU, ROZTWÓR

B. Pozycje ogólne dla dokładnie zdefiniowanej grupy materiałów lub przedmiotów, które nie są pozycjami I.N.O., np.:

UN 1133 KLEJE
UN 1266 WYROBY PERFUMERYJNE
UN 2757 PESTYCYD KARBAMINOWY TRUJĄCY STAŁY
UN 3101 NADTLENEK ORGANICZNY TYPU B CIEKŁY

C. Pozycje szczegółowe I.N.O. obejmujące grupę materiałów lub przedmiotów o szczególnych właściwościach chemicznych lub technicznych, inaczej nieokreślonych, np.:

UN 1477 AZOTANY NIEORGANICZNE I.N.O.
UN 1987 ALKOHOLE I.N.O.

D. Pozycje ogólne I.N.O. obejmujące grupę materiałów lub przedmiotów mających jedną lub więcej właściwości niebezpiecznych, inaczej nieokreślonych, np.:

UN 1325 MATERIAŁ ZAPALNY STAŁY ORGANICZNY I.N.O.
UN 1993 MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY I.N.O.

Pozycje zdefiniowane w B, C i D są pozycjami zbiorczymi.

2.1.1.3 Dla celów pakowania materiały, z wyjątkiem materiałów klas 1, 2, 5.2, 6.2 i 7, jak również z wyjątkiem materiałów samoreaktywnych klasy 4.1, przyporządkowane są do grup pakowania na podstawie ich stopnia zagrożenia:

- grupa pakowania I: materiały stwarzające duże zagrożenie
- grupa pakowania II: materiały stwarzające średnie zagrożenie
- grupa pakowania III: materiały stwarzające małe zagrożenie.

Grupa(-y) pakowania, do której (których) materiał został przyporządkowany jest (są) podana(-e) w dziale 3.2 tabela A.

Przedmioty nie są przyporządkowane do grup pakowania. Dla celów pakowania wszelkie wymagania dotyczące wytrzymałości opakowań określone są w odpowiedniej instrukcji pakowania.

2.1.2 Zasady klasyfikacji

2.1.2.1 Towary niebezpieczne objęte tytułem klasy definiowane są na podstawie ich właściwości zgodnie z 2.2.x.1 odpowiedniej klasy. Zaklasyfikowanie towaru niebezpiecznego do klasy i do grupy pakowania dokonywane jest na podstawie kryteriów zawartych w tym samym 2.2.x.1. Przypisanie materiałowi lub przedmiotowi niebezpiecznemu jednego lub kilku zagrożeń dodatkowych dokonuje się na podstawie kryteriów klasy lub klas odpowiadających tym zagrożeniom, wymienionym odpowiednio w 2.2.x.1.

2.1.2.2 Wszystkie pozycje towarów niebezpiecznych wymienione są w dziale 3.2 tabela A w porządku numerycznym według ich numerów UN. Tabela ta zawiera informacje dotyczące wymienionych materiałów, takie jak nazwa, klasa, grupa(-y) pakowania, nalepka(-i) ostrzegawcza(-e), przepisy dotyczące pakowania i przewozu. Materiały wymienione z nazwy w dziale 3.2 tabela A kolumna (2) powinny być przewożone zgodnie z ich klasyfikacją w tabeli A albo na warunkach określonych w 2.1.2.8.

Uwaga: Wykaz alfabetyczny tych pozycji podano w dziale 3.2 tabela B.

2.1.2.3 Towary mogą zawierać techniczne zanieczyszczenia (np. z procesu produkcyjnego) lub dodatki stabilizacyjne lub dodatki do innych celów, które nie wpływają na ich klasyfikację. Jednak, jeżeli jest to towar wymieniony z nazwy, tzn. jest wymieniony w dziale 3.2 tabela A jako pojedyncza pozycja, zawierający techniczne zanieczyszczenia (np. z procesu produkcyjnego) lub dodatki stabilizacyjne lub dodatki do innych celów, mające wpływ na jego klasyfikację (patrz 2.1.3.3) to powinien być traktowany jako roztwór lub mieszanina.

2.1.2.4 Towary niebezpieczne wymienione lub zdefiniowane w 2.2.x.2 każdej klasy nie są dopuszczone do przewozu.

2.1.2.5 Towary niewymienione z nazwy, tzn. towary niewymienione jako pojedyncze pozycje w dziale 3.2 tabela A i niewymienione lub niezdefiniowane w jednym z wyżej wymienionych 2.2.x.2, powinny być zaklasyfikowane do odpowiedniej klasy zgodnie z procedurą rozdziału 2.1.3. Ponadto powinno być określone zagrożenie dodatkowe (jeżeli występuje) i grupa pakowania. Po ustaleniu klasy, zagrożenia dodatkowego (jeżeli występuje) i grupy pakowania, powinien być określony odpowiedni numer UN. Drzewa decyzyjne w 2.2.x.3 (wykaz pozycji zbiorczych) na końcu każdej klasy wskazują odpowiednie parametry służące do wyboru odpowiedniego określenia zbiorczego (numeru UN). We wszystkich przypadkach powinno być wybrane najwłaściwsze określenie zbiorcze, obejmujące właściwości materiału lub przedmiotu, zgodnie z hierarchią wskazaną w 2.1.1.2 pod literami B, C i D. Jeżeli materiał lub przedmiot nie może być zaklasyfikowany do pozycji typu B lub C zgodnie z 2.1.1.2, to wówczas i tylko wówczas może być on zaklasyfikowany do pozycji typu D.

2.1.2.6 Na podstawie badań według działu 2.3 i kryteriów zawartych w 2.2.x.1 poszczególnych klas, w których jest to wymienione, można ustalić, że materiał, roztwór lub mieszanina należące do określonej klasy, wymienione z nazwy w dziale 3.2 tabela A, nie spełnia kryteriów tej klasy. W takim przypadku materiał, roztwór lub mieszanina są uznawane za nienależące do tej klasy.

2.1.2.7 Dla celów klasyfikacji, materiały o temperaturze topnienia lub początku topnienia 20 °C lub niższej, przy ciśnieniu 101,3 kPa, powinny być uważane za ciekłe. Materiały lepkie, których właściwa temperatura topnienia nie może być oznaczona, powinny być badane według ASTM D 4359-90 lub za pomocą badania podatności na płynięcie (badanie penetrometryczne) opisanym w 2.3.4.

2.1.2.8 Nadawca, który na podstawie danych z badań ustalił, że materiał wymieniony z nazwy w dziale 3.2 tabela A kolumna (2) spełnia kryteria klasyfikacji do klasy, która nie jest identyfikowana w dziale 3.2 tabela A kolumna (3a) lub (5), może po zatwierdzeniu przez władzę właściwą nadać ten materiał:

- pod najbardziej odpowiednią pozycją zbiorczą z 2.2.x.3 odzwierciedlającą wszystkie zagrożenia; lub
- pod tym samym numerem UN i nazwą, lecz z dodatkową informacją o zagrożeniu odzwierciedlającą dodatkowe zagrożenie(-a) (dokumentacja, nalepka ostrzegawcza, duża nalepka ostrzegawcza), jeżeli klasa pozostanie bez zmian, a pozostałe warunki przewozu (np. ilości ograniczone, przepisy dotyczące pakowania i cystern) normalnie obowiązujące dla materiałów posiadających taką kombinację zagrożeń, są takie same jak te mające zastosowanie do materiału podanego w wykazie.

Uwagi: 1. Władzą właściwą wydającą zatwierdzenie może być władza właściwa jakiegokolwiek Państwa-Strony RID, która może również uznać zatwierdzenie wydane przez władzę właściwą państwa, które nie jest Państwem-Stroną RID, pod warunkiem, że takie zatwierdzenie zostało wydane zgodnie z obowiązującymi procedurami RID, ADR, ADN, Kodeksem IMDG lub Instrukcjami technicznymi ICAO.

2. Jeżeli władza właściwa wydaje tego typu zatwierdzenia, to powinna poinformować o tym Podkomitet Ekspertów ONZ ds. przewozu towarów niebezpiecznych i złożyć odpowiednią propozycję zmiany do wykazu towarów niebezpiecznych zawartego w Przepisach modelowych ONZ. Jeżeli proponowana zmiana zostanie odrzucona, władza właściwa powinna cofnąć wydane zatwierdzenie.

3. Odnośnie do przewozu zgodnie z 2.1.2.8, patrz także 5.4.1.1.20.

2.1.3 Klasyfikacja materiałów niewymienionych z nazwy, włącznie z roztworami i mieszaninami (takimi jak preparaty i odpady)

2.1.3.1 Materiały niewymienione z nazwy, włącznie z roztworami i mieszaninami, powinny być klasyfikowane zgodnie ze stopniem stwarzanego przez nie zagrożenia, na podstawie kryteriów podanych w 2.2.x.1 różnych klas. Zagrożenie(-a) stwarzane przez materiał powinno(-y) być określane na podstawie jego właściwości fizycznych i chemicznych oraz właściwości fizjologicznych. Właściwości te powinny być również brane pod uwagę, jeżeli wyniki doświadczeń wskazują na ostrzejszą klasyfikację.

2.1.3.2 Materiał niewymieniony z nazwy w dziale 3.2 tabela A stwarzający pojedyncze zagrożenie powinien być klasyfikowany w odpowiedniej klasie do pozycji zbiorczej wymienionej w 2.2.x.3 tej klasy.

2.1.3.3 Roztwór lub mieszanina, spełniający(-a) kryteria klasyfikacyjne RID, zawierający(-a) tylko jeden dominujący materiał niebezpieczny wymieniony z nazwy w dziale 3.2 tabela A i jeden lub więcej materiałów niepodlegających RID, lub ilości śladowe jednego lub więcej materiałów wymienionych z nazwy w dziale 3.2 tabela A, jest klasyfikowany(-a) do podanego w dziale 3.2 tabela A numeru UN i oficjalnej nazwy przewozowej materiału, który przeważa, chyba że:

a) roztwór lub mieszanina jest wymieniona z nazwy w dziale 3.2 tabela A;

b) z nazwy lub opisu materiału wymienionego z nazwy w dziale 3.2 tabela A wynika, że pozycja ta obowiązuje tylko dla materiału czystego;

c) klasa, kod klasyfikacyjny, grupa pakowania lub stan skupienia roztworu lub mieszaniny różnią się od klasy, kodu klasyfikacyjnego, grupy pakowania lub stanu skupienia materiału wymienionego z nazwy w dziale 3.2 tabela A lub

d) właściwości niebezpieczne roztworu lub mieszaniny w przypadku awarii wymagają podjęcia działań różniących się od działań wymaganych dla materiału wymienionego z nazwy w dziale 3.2 tabela A.

W innych przypadkach niż a) roztwór lub mieszanina materiału powinna być klasyfikowana jako materiał niewymieniony z nazwy w odpowiedniej klasie do pozycji zbiorczej zgodnie z 2.2.x.3 tej klasy, z uwzględnieniem ewentualnie istniejących zagrożeń dodatkowych klasyfikowanego roztworu lub mieszaniny, chyba że roztwór lub mieszanina nie odpowiada kryteriom żadnej klasy i z tego powodu nie podlega RID.

2.1.3.4 Roztwory i mieszaniny zawierające materiały wymienione w 2.1.3.4.1 lub 2.1.3.4.2 powinny być zaklasyfikowane, według tych punktów, do wymienionych pozycji.

2.1.3.4.1 Roztwory i mieszaniny zawierające jeden z następujących wymienionych z nazwy materiałów, powinny być zawsze zaklasyfikowane do tej samej pozycji, co zawarty w nich materiał, pod warunkiem, że te roztwory i mieszaniny nie mają właściwości niebezpiecznych wymienionych w 2.1.3.5.3:

- Klasa 3

UN 1921 PROPYLENOIMINA STABILIZOWANA

UN 3064 NITROGLICERYNA, ROZTWÓR ALKOHOLOWY zawierający więcej niż 1%, lecz nie więcej niż 5% nitrogliceryny

- Klasa 6.1

UN 1051 CYJANOWODÓR STABILIZOWANY zawierający mniej niż 3% wody

UN 1185 ETYLENOIMINA STABILIZOWANA

UN 1259 TETRAKARBONYLEK NIKLU

UN 1613 KWAS CYJANOWODOROWY, ROZTWÓR WODNY (CYJANOWODÓR, ROZTWÓR WODNY) zawierający nie więcej niż 20% cyjanowodoru

UN 1614 CYJANOWODÓR STABILIZOWANY zawierający mniej niż 3% wody i zaabsorbowany w obojętnym materiale porowatym

UN 1994 PENTAKARBONYLEK ŻELAZA

UN 2480 IZOCYJANIAN METYLU

UN 2481 IZOCYJANIAN ETYLU

UN 3294 CYJANOWODÓR, ROZTWÓR ALKOHOLOWY zawierający nie więcej niż 45% cyjanowodoru

- Klasa 8

UN 1052 FLUOROWODÓR BEZWODNY
UN 1744 BROM lub UN 1744 BROM, ROZTWÓR
UN 1790 KWAS FLUOROWODOROWY zawierający więcej niż 85% fluorowodoru
UN 2576 TLENOBROMEK FOSFORU STOPIONY

2.1.3.4.2 Roztwory i mieszaniny, zawierające jeden z następujących wymienionych z nazwy materiałów klasy 9:

UN 2315 BIFENYLE POLICHLOROWANE CIEKŁE;
UN 3151 BIFENYLE POLICHLOROWCOWANE CIEKŁE;
UN 3151 MONOMETYLODIFENYLOMETANY CHLOROWCOWANE CIEKŁE
UN 3151 TERFENYLE POLICHLOROWCOWANE CIEKŁE;
UN 3152 BIFENYLE POLICHLOROWCOWANE STAŁE;
UN 3152 MONOMETYLODIFENYLOMETANY CHLOROWCOWANE, STAŁE
UN 3152 TERFENYLE POLICHLOROWCOWANE STAŁE lub
UN 3432 BIFENYLE POLICHLOROWANE STAŁE

powinny być zawsze zaklasyfikowane do tej samej pozycji klasy 9, pod warunkiem, że:

- nie zawierają żadnych dodatkowych niebezpiecznych składników innych niż składniki grupy pakowania III klasy 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1 lub 8, i
- nie mają właściwości niebezpiecznych wymienionych w 2.1.3.5.3.

2.1.3.4.3 Przedmioty używane, jak na przykład transformatory i kondensatory, zawierające roztwór lub mieszaninę wymienione w 2.1.3.4.2, powinny zawsze być przypisane do tej samej pozycji klasy 9, pod warunkiem, że:

a) nie zawierają żadnych innych niebezpiecznych składników, z wyjątkiem polifluorowcowanych dibenzodioksyn i dibenzofuranów klasy 6.1 lub składników grupy pakowania III klasy 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, i
b) nie mają niebezpiecznych właściwości określonych w 2.1.3.5.3 a) do g) i i).

2.1.3.5 Materiały niewymienione z nazwy w dziale 3.2 tabela A stwarzające więcej niż jedno zagrożenie, jak roztwory i mieszaniny, spełniające kryteria klasyfikacyjne RID, i zawierające kilka materiałów niebezpiecznych, powinny być klasyfikowane do pozycji zbiorczej (patrz 2.1.2.5) i grupy pakowania odpowiedniej klasy zgodnie z ich właściwościami niebezpiecznymi. Taka klasyfikacja oparta na właściwościach niebezpiecznych powinna być dokonana w sposób następujący:

2.1.3.5.1 Właściwości fizyczne, chemiczne oraz fizjologiczne powinny być określone za pomocą pomiarów lub obliczeń, na tej podstawie należy dokonać klasyfikacji materiałów, roztworów lub mieszanin, zgodnie z kryteriami wymienionymi w 2.2.x.1 dla różnych klas.

2.1.3.5.2 Jeżeli takie ustalenie nie jest możliwe bez poniesienia nadmiernych kosztów lub obciążeń (np. dla niektórych rodzajów odpadów), to materiały, roztwory lub mieszaniny, powinny być klasyfikowane do klasy składnika stwarzającego największe zagrożenie.

2.1.3.5.3 Jeżeli właściwości niebezpieczne materiałów, roztworów lub mieszanin odpowiadają więcej niż jednej klasie lub grupie materiałów wymienionych poniżej, to te materiały, roztwory lub mieszaniny powinny być klasyfikowane do klas lub grup materiałów odpowiednich dla stwarzanego przez nie zagrożenia głównego, na podstawie następującego uszeregowania pierwszeństwa:

a) materiały klasy 7 (z wyjątkiem materiałów promieniotwórczych w sztukach przesyłek wyłączonych, dla których, z wyjątkiem UN 3507 HEKSAFLUOREK URANU, MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY SZTUKA PRZESYŁKI WYŁĄCZONA, stosuje się przepis szczególny 290 działu 3.3, gdzie pierwszeństwo mają inne właściwości niebezpieczne);
b) materiały klasy 1;
c) materiały klasy 2;
d) materiały wybuchowe odczulone ciekłe klasy 3;
e) materiały samoreaktywne i materiały wybuchowe odczulone stałe klasy 4.1;
f) materiały piroforyczne klasy 4.2;
g) materiały klasy 5.2;
h) materiały klasy 6.1 spełniające kryteria grupy pakowania I dla toksyczności inhalacyjnej (materiały spełniające kryteria klasyfikacyjne klasy 8 i mające toksyczność inhalacyjną pyłów i mgieł (LC_{50}) w grupie pakowania I, a toksyczność doustną lub dermalną w grupie pakowania III lub mniejszą, powinny być zaklasyfikowane do klasy 8);
i) materiały zakaźne klasy 6.2.

2.1.3.5.4 Jeżeli właściwości niebezpieczne materiałów odpowiadają więcej niż jednej klasie lub grupie materiałów niewymienionych w 2.1.3.5.3, to materiały te powinny być klasyfikowane według tej samej procedury, ale odpowiednia klasa powinna być wybrana zgodnie z tabelą pierwszeństwa zagrożeń w 2.1.3.10.

2.1.3.5.5 Jeżeli materiał jest odpadem, którego skład nie jest dokładnie znany, to przyporządkowanie numeru UN i grupy pakowania powinno być dokonane zgodnie z 2.1.3.5.2 na podstawie wiedzy nadawcy, włącznie ze wszystkimi będącymi do dyspozycji wymaganymi danymi technicznymi i bezpieczeństwa technicznego, wymaganymi przez obowiązujące przepisy dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska[1)].

W przypadku wątpliwości należy zastosować najwyższy poziom zagrożenia.

Jeżeli jednak na podstawie wiedzy o składzie odpadu oraz fizycznych i chemicznych właściwościach zidentyfikowanych składników możliwe jest wykazanie, że właściwości odpadu nie odpowiadają grupie pakowania I, to domyślnie odpad można przyporządkować standardowo do najbardziej właściwej pozycji I.N.O. grupy pakowania II. Jeżeli jednak wiadomo, że odpad posiada tylko właściwości zagrażające środowisku, to może być przyporządkowany do UN 3077 lub UN 3082 grupa pakowania III.

Takiego postępowania nie można zastosować do odpadów, które zawierają materiały wymienione w 2.1.3.5.3, materiały klasy 4.3, materiały wymienione w 2.1.3.7 lub materiały, które zgodnie z 2.2.x.2 nie są dopuszczone do przewozu.

2.1.3.6 Zawsze powinna być zastosowana najwłaściwsza pozycja zbiorcza (patrz 2.1.2.5), tzn. ogólna pozycja I.N.O. powinna być stosowana tylko wówczas, jeżeli nie może być zastosowana pozycja ogólna, albo pozycja szczegółowa I.N.O.

2.1.3.7 Roztwory i mieszaniny materiałów utleniających lub materiałów stwarzających dodatkowe zagrożenie działaniem utleniającym, mogą mieć właściwości wybuchowe. W takim przypadku nie powinny być one dopuszczane do przewozu, jeżeli nie spełniają wymagań dla klasy 1. Dla nawozów stałych na bazie azotanu amonu patrz również 2.2.51.2.2 trzynaste i czternaste tiret oraz Podręcznik badań i kryteriów część III rozdział 39.

2.1.3.8 Materiały klas 1-6.2, 8 i 9, z wyjątkiem materiałów UN 3077 i 3082, spełniające kryteria 2.2.9.1.10 dodatkowo do zagrożeń z klas 1-6.2, 8 i 9 uważane są jako zagrażające środowisku. Materiały niespełniające kryteriów żadnej klasy lub żadnych innych materiałów klasy 9, ale spełniające kryteria 2.2.9.1.10, powinny być zaklasyfikowane odpowiednio do UN 3077 lub UN 3082.

2.1.3.9 Odpady, które nie odpowiadają kryteriom klasyfikacji do klas 1-9, ale są objęte Konwencją Bazylejską o kontroli transgranicznego przemieszczania i usuwania odpadów niebezpiecznych, mogą być przewożone jako UN 3077 lub 3082.

[1)] Przepisy takie zawarte są na przykład w decyzji Komisji 2000/532/WE z dnia 3 maja 2000 r. zastępującej decyzję 94/3/WE ustanawiającą wykaz odpadów zgodnie z art. 1 lit. a) dyrektywy Rady 75/442/EWG w sprawie odpadów oraz decyzję Rady 94/904/WE ustanawiającą wykaz odpadów niebezpiecznych zgodnie z art. 1 ust. 4 dyrektywy Rady 91/689/EWG dotyczącej odpadów niebezpiecznych (Dz. Urz. UE L 226 z dnia 06.09.2000, str. 3, wraz ze zmianami) i dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy (Dz. Urz. UE L 312 z dnia 22.11.2008, str. 3-30, wraz ze zmianami).

2.1.3.10 Tabela pierwszeństwa zagrożeń

Klasa i grupa pakowania	4.1 II	4.1 III	4.2 II	4.2 III	4.3 I	4.3 II	4.3 III	5.1 I	5.1 II	5.1 III	6.1 I DERMAL	6.1 I ORAL	6.1 II	6.1 III	8 I	8 II	8 III	9
3 I	SOL LIQ 4.1 3 I	SOL LIQ 4.1 3 I	SOL LIQ 4.2 3 I	SOL LIQ 4.2 3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	SOL LIQ 5.1 I 3 I	SOL LIQ 5.1 I 3 I	SOL LIQ 5.1 I 3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I	3 I
3 II	SOL LIQ 4.1 3 II	SOL LIQ 4.1 3 II	SOL LIQ 4.2 3 II	SOL LIQ 4.2 3 II	4.3 I	4.3 II	4.3 II	SOL LIQ 5.1 I 3 I	SOL LIQ 5.1 II 3 II	SOL LIQ 5.1 II 3 II	3 I	3 I	3 II	3 II	8 I	3 II	3 II	3 II
3 III	SOL LIQ 4.1 3 II	SOL LIQ 4.1 3 III	SOL LIQ 4.2 3 II	SOL LIQ 4.2 3 III	4.3 I	4.3 II	4.3 III	SOL LIQ 5.1 I 3 I	SOL LIQ 5.1 II 3 II	SOL LIQ 5.1 III 3 III	6.1 I	6.1 I	6.1 II	3 III *)	8 I	8 II	3 III	3 III
4.1 II			4.2 II	4.2 II	4.3 I	4.3 II	4.3 II	5.1 I	4.1 II	4.1 II	6.1 I	6.1 I	SOL LIQ 4.1 II 6.1 II	SOL LIQ 4.1 II 6.1 II	8 I	SOL LIQ 4.1 II 8 II	SOL LIQ 4.1 II 8 II	4.1 II
4.1 III			4.2 II	4.2 III	4.3 I	4.3 II	4.3 III	5.1 I	4.1 II	4.1 III	6.1 I	6.1 I	6.1 II	SOL LIQ 4.1 III 6.1 III	8 I	8 II	SOL LIQ 4.1 III 8 III	4.1 III
4.2 II					4.3 I	4.3 II	4.3 II	5.1 I	4.2 II	4.2 II	6.1 I	6.1 I	4.2 II	4.2 II	8 I	4.2 II	4.2 II	4.2 II
4.2 III					4.3 I	4.3 II	4.3 III	5.1 I	5.1 II	4.2 III	6.1 I	6.1 I	6.1 II	4.2 III	8 I	8 II	4.2 III	4.2 III
4.3 I								5.1 I	4.3 I	4.3 I	6.1 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I	4.3 I
4.3 II								5.1 I	4.3 II	4.3 II	6.1 I	4.3 I	4.3 II	4.3 II	8 I	4.3 II	4.3 II	4.3 II
4.3 III								5.1 I	5.1 II	4.3 III	6.1 I	6.1 I	6.1 II	4.3 III	8 I	8 II	4.3 III	4.3 III
5.1 I											5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I	5.1 I
5.1 II											6.1 I	5.1 I	5.1 II	5.1 II	8 I	5.1 II	5.1 II	5.1 II
5.1 III											6.1 I	6.1 I	6.1 II	5.1 III	8 I	8 II	5.1 III	5.1 III
6.1 I DERMAL															SOL LIQ 6.1 I 8 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I
6.1 I ORAL															SOL LIQ 6.1 I 8 I	6.1 I	6.1 I	6.1 I
6.1 II INHAL															SOL LIQ 6.1 I 8 I	6.1 II	6.1 II	6.1 II
6.1 II DERMAL															SOL LIQ 6.1 I 8 I	SOL LIQ 6.1 II 8 II	6.1 II	6.1 II
6.1 II ORAL															8 I	SOL LIQ 6.1 II 8 II	6.1 II	6.1 II
6.1 III															8 I	8 II	8 III	6.1 III
8 I																		8 I
8 II																		8 II
8 III																		8 III

SOL = materiały stałe (substancje lub mieszaniny stałe)
LIQ = materiały ciekłe (substancje, mieszaniny lub roztwory ciekłe)
DERMAL = toksyczność dermalna
ORAL = toksyczność doustna
INHAL = toksyczność inhalacyjna
*) przy środkach do zwalczania szkodników (pestycydy) klasy 6.1

Uwagi: **1.** Przykłady wyjaśniające stosowanie tabeli:

Klasyfikacja pojedynczych materiałów

Opis klasyfikowanego materiału:

Amina niewymieniona z nazwy, spełniająca kryteria klasy 3 grupa pakowania II, a także klasy 8 grupa pakowania I.

Procedura:

Przecięcie linii 3 II z kolumną 8 I daje 8 I. Amina ta powinna być zaklasyfikowana w klasie 8 pod: UN 2734 AMINY ŻRĄCE CIEKŁE ZAPALNE I.N.O. lub UN 2734 POLIAMINY ŻRĄCE CIEKŁE ZAPALNE I.N.O. grupa pakowania I.

Klasyfikacja mieszanin

Opis klasyfikowanej mieszaniny:

Mieszanina zawierająca materiał zapalny ciekły zaklasyfikowany do klasy 3 grupa pakowania III, materiał trujący klasy 6.1 grupa pakowania II i materiał żrący klasy 8 grupa pakowania I.

Procedura:

Przecięcie linii 3 III z kolumną 6.1 II daje 6.1 II.

Przecięcie linii 6.1 II z kolumną 8 I daje LIQ 8 I.

Ta bliżej niezdefiniowana mieszanina powinna być zaklasyfikowana do klasy 8 do UN 2922 MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY TRUJĄCY I.N.O. grupa pakowania I.

2. Przykłady klasyfikacji mieszanin i roztworów do klas i grup pakowania:

Roztwór fenolu z klasy 6.1 grupa pakowania II w benzenie z klasy 3 grupa pakowania II, powinien być zaklasyfikowany w klasie 3 grupa pakowania II; na podstawie właściwości trujących fenolu roztwór ten powinien być zaklasyfikowany do UN 1992 MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY TRUJĄCY I.N.O. w klasie 3 grupa pakowania II.

Mieszanina stała arsenianu sodu z klasy 6.1 grupa pakowania II i wodorotlenku sodu z klasy 8 grupa pakowania II powinna być zaklasyfikowana do UN 3290 MATERIAŁ TRUJĄCY STAŁY ŻRĄCY NIEORGANICZNY I.N.O. w klasie 6.1 grupa pakowania II.

Roztwór surowego lub rafinowanego naftalenu z klasy 4.1 grupa pakowania III w benzynie z klasy 3 grupa pakowania II, powinien być zaklasyfikowany do UN 3295 WĘGLOWODORY CIEKŁE I.N.O. w klasie 3 grupa pakowania II.

Mieszanina węglowodorów z klasy 3 grupa pakowania III i bifenyle polichlorowane (PCB) z klasy 9 grupa pakowania II powinna być zaklasyfikowana do UN 2315 BIFENYLE POLICHLOROWANE CIEKŁE lub UN 3432 BIFENYLE POLICHLOROWANE STAŁE w klasie 9 grupa pakowania II.

Mieszanina propylenoiminy z klasy 3 i bifenyli polichlorowanych (PCB) z klasy 9 grupa pakowania II powinna być zaklasyfikowana do UN 1921 PROPYLENOIMINA STABILIZOWANA w klasie 3.

2.1.4 Klasyfikacja próbek

2.1.4.1 Jeżeli klasa materiału nie jest ustalona, a będzie on przewożony do dalszego badania, to powinien być on zaklasyfikowany tymczasowo do klasy, oficjalnej nazwy przewozowej i numeru UN, na podstawie wiedzy nadawcy oraz przy zastosowaniu:

a) kryteriów klasyfikacyjnych działu 2.2; oraz

b) wymagań niniejszego rozdziału.

Dla wybranej oficjalnej nazwy przewozowej powinna być zastosowana najostrzejsza z możliwych grupa pakowania.

Jeżeli stosowane są niniejsze przepisy, to oficjalna nazwa przewozowa powinna być uzupełniona słowem „PRÓBKA" (np.: MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY I.N.O. PRÓBKA). W przypadkach, w których przyjmuje się dla próbki materiału, że spełnia ona określone kryteria klasyfikacyjne, to przewidzianą nazwę przewozową (np.: UN 3167 PRÓBKA GAZU BEZCIŚNIENIOWA PALNA I.N.O.), stosuje się jako oficjalną nazwę przewozową. Jeżeli do przewozu próbki użyta jest pozycja I.N.O., to oficjalna nazwa przewozowa nie musi być uzupełniona nazwą techniczną zgodnie z przepisem szczególnym 274.

2.1.4.2 Próbki materiału powinny być przewożone zgodnie z wymaganiami stosowanymi do tymczasowo przypisanych oficjalnych nazw przewozowych, pod warunkiem, że:

a) materiał nie jest uważany za niedopuszczony do przewozu na podstawie 2.2.x.2 działu 2.2 lub działu 3.2;

b) materiał nie jest uważany za spełniający kryteria klasy 1 lub nie jest uważany za materiał zakaźny lub promieniotwórczy;

c) materiał spełnia przepisy 2.2.41.1.14 ewentualnie 2.2.52.1.9, jeżeli jest samoreaktywny, ewentualnie jest nadtlenkiem organicznym;

d) próbka przewożona jest w opakowaniu kombinowanym, przy czym masa netto sztuki przesyłki nie przekracza 2,5 kg; oraz

e) próbka nie jest pakowana razem z innymi towarami.

2.1.4.3 Próbki materiałów energetycznych do badań

Próbki materiałów organicznych zawierające grupy funkcyjne, które są wymienione w tabelach A6.1 i/lub A6.3 w Załączniku 6 (Procedury skriningowe) Podręcznika badań i kryteriów, mogą być przewożone odpowiednio jako UN 3224 (materiał samoreaktywny typ C stały) lub 3223 (materiał samoreaktywny typ C stały ciekły), klasy 4.1, pod warunkiem, że

a) próbki nie zawierają żadnych:

- znanych materiałów wybuchowych,
- materiałów wykazujących podczas badań efekty wybuchowe,
- związków zaprojektowanych w celu uzyskania praktycznego efektu wybuchowego lub pirotechnicznego, lub
- składników z syntetycznych prekursorów celowych materiałów wybuchowych;

b) stężenie nieorganicznych materiałów utleniających w mieszaninach, kompleksach lub solach nieorganicznych materiałów utleniających klasy 5.1 z materiałem(-ami) organicznym(-i) wynosi mniej niż:

- 15% masowych przy przyporządkowaniu do grupy pakowania I (duże zagrożenie) lub II (średnie zagrożenie), lub
- 30% masowych przy przyporządkowaniu do grupy pakowania III (małe zagrożenie);

c) dostępne dane nie pozwalają na bardziej dokładną klasyfikację;

d) próbka nie jest zapakowana z innymi towarami; i

e) próbka jest zapakowana zgodnie z instrukcją pakowania P520 i szczególnym przepisem pakowania PP94 lub PP95 w 4.1.4.1.

2.1.5 Klasyfikacja przedmiotów jako przedmiotów zawierających towary niebezpieczne i.n.o.

Uwaga: Dla przedmiotów, które nie posiadają oficjalnej nazwy przewozowej i które zawierają tylko towary niebezpieczne w ilościach ograniczonych zgodnie z działem 3.2 tabela A kolumna (7a), może być zastosowana pozycja UN 3363 i przepisy szczególne 301 i 672 w dziale 3.3.

2.1.5.1 Przedmioty zawierające towary niebezpieczne mogą być sklasyfikowane zgodnie z innymi przepisami RID do oficjalnej nazwy przewozowej dla towarów niebezpiecznych w nich zawartych lub zgodnie z tym rozdziałem.

Do celów tego rozdziału „przedmiot" oznacza maszynę, przyrząd lub inne urządzenia, zawierające jeden lub więcej towarów niebezpiecznych (lub ich pozostałości), które stanowią integralną część przedmiotu, niezbędną do jego funkcjonowania i które nie mogą być usunięte na potrzeby przewozu.

Opakowanie wewnętrzne nie jest przedmiotem.

2.1.5.2 Takie przedmioty mogą dodatkowo zawierać baterie. Baterie litowe, które są integralną częścią przedmiotu powinny odpowiadać typowi, dla którego wykazano, że spełnia przepisy Podręcznika badań i kryteriów część III podrozdział 38.3, chyba że w RID postanowiono inaczej (np. dla prototypów przedprodukcyjnych przedmiotów zawierających baterie litowe lub serii produkcyjnych zawierających nie więcej niż 100 takich przedmiotów).

2.1.5.3 Rozdział ten nie dotyczy przedmiotów, dla których istnieje oficjalna nazwa przewozowa w dziale 3.2 tabela A.

2.1.5.4 Rozdział ten nie dotyczy towarów niebezpiecznych klasy 1, klasy 6.2 i klasy 7 lub materiałów promieniotwórczych, zawartych w przedmiotach. Jednakże ten rozdział ma zastosowanie do przedmiotów zawierających materiały wybuchowe, które są wyłączone z klasy 1 zgodnie z 2.2.1.1.8.2.

2.1.5.5 Przedmioty zawierające towary niebezpieczne powinny być przyporządkowane do odpowiedniej klasy określonej na podstawie zagrożeń jakie przedstawiają, ewentualnie przy zastosowaniu tabeli pierwszeństwa zagrożeń w 2.1.3.10 dla każdego towaru niebezpiecznego zawartego w przedmiocie. Jeżeli w przedmiocie są zawarte towary niebezpieczne klasy 9, to należy uznać, że wszystkie inne towary niebezpieczne zawarte w przedmiocie stwarzają większe zagrożenie.

2.1.5.6 Zagrożenia dodatkowe powinny być reprezentatywne dla zagrożeń podstawowych od innych towarów niebezpiecznych zawartych w przedmiocie. Jeżeli w przedmiocie znajduje się tylko jeden towar niebezpieczny, to ewentualne zagrożenie(-a) dodatkowe powinno(-y) być określone przez dodatkowe nalepki ostrzegawcze w dziale 3.2 tabela A kolumna (5). Jeżeli przedmiot zawiera więcej towarów niebezpiecznych

i podczas przewozu mogą one ze sobą reagować niebezpiecznie, to każdy z towarów niebezpiecznych powinien być zapakowany osobno (patrz 4.1.1.6).

2.1.6 Klasyfikacja opakowań odpadowych próżnych nieoczyszczonych

Próżne nieoczyszczone opakowania, opakowania duże lub DPPL albo ich części przewożone w celu utylizacji, recyklingu lub odzyskania ich materiału, z wyłączeniem renowacji, naprawy, regularnej konserwacji, przetworzenia lub ponownego użycia, mogą być zaklasyfikowane do UN 3509, jeżeli spełniają wymagania dotyczące tej pozycji.

Dział 2.2

Przepisy szczegółowe dla poszczególnych klas

2.2.1 Klasa 1 Materiały wybuchowe i przedmioty z materiałami wybuchowymi

2.2.1.1 Kryteria

2.2.1.1.1 Tytuł klasy 1 obejmuje:

a) Materiały wybuchowe: materiały stałe lub ciekłe (lub mieszaniny materiałów) mogące wydzielać w wyniku reakcji chemicznej gazy o takiej temperaturze i ciśnieniu oraz z taką szybkością, że mogą powodować zniszczenia w otaczającym środowisku.

Materiały pirotechniczne: materiały lub mieszaniny materiałów przewidziane do wytwarzania efektów cieplnych, świetlnych, dźwiękowych, gazu lub dymu lub kombinacji tych efektów, w wyniku bezdetonacyjnej samopodtrzymującej się egzotermicznej reakcji chemicznej.

Uwagi: 1. Materiały, które same nie są wybuchowe, ale które mogą tworzyć wybuchowe mieszaniny gazów, par lub pyłów, nie są materiałami klasy 1.

2. Wyłączone są także z klasy 1 materiały wybuchowe zwilżane wodą lub alkoholem, w których zawartość tych ostatnich przekracza wymienione wartości graniczne, oraz materiały wybuchowe zawierające plastyfikator włączone do klasy 3 lub 4.1, a także te materiały wybuchowe, które ze względu na stwarzane zagrożenie dominujące, klasyfikowane są do klasy 5.2.

b) Przedmioty z materiałami wybuchowymi: przedmioty zawierające jeden lub więcej materiałów wybuchowych lub pirotechnicznych.

Uwaga: Przedmioty zawierające materiały wybuchowe lub materiały pirotechniczne w tak małych ilościach lub o takim charakterze, że ich przypadkowe lub nieumyślne zapalenie lub zainicjowanie podczas przewozu nie spowoduje żadnych zewnętrznych objawów w postaci rozrzutu, ognia, dymu, ciepła lub głośnego huku, nie podlegają przepisom klasy 1.

c) Materiały i przedmioty niewymienione powyżej, które wytwarza się w celu uzyskania praktycznych efektów wybuchowych lub pirotechnicznych.

Na potrzeby klasy 1 obowiązuje definicja:

Flegmatyzowany: dodany do materiału wybuchowego materiał (lub środek flegmatyzujący) podwyższający bezpieczeństwo podczas używania i transportu tego materiału wybuchowego. Środek flegmatyzujący powoduje, że materiał wybuchowy jest niewrażliwy lub ma zmniejszoną wrażliwość na następujące czynniki: ciepło, wstrząs, uderzenie lub tarcie. Typowe środki flegmatyzujące, to między innymi: wosk, papier, woda, polimery (jak polimery fluor-chlor), alkohol i oleje (jak wazelina i parafina).

2.2.1.1.2 Materiały lub przedmioty mające lub mogące mieć właściwości wybuchowe powinny być zaklasyfikowane do klasy 1, zgodnie z metodami badań, procedurami i kryteriami podanymi w Podręczniku badań i kryteriów część I.

Materiał lub przedmiot zaklasyfikowany do klasy 1 może być dopuszczony do przewozu tylko wówczas, jeżeli została mu przypisana nazwa lub pozycja I.N.O. wymieniona w dziale 3.2 tabela A, i który spełnia kryteria podane w Podręczniku badań i kryteriów.

2.2.1.1.3 Materiały lub przedmioty klasy 1 powinny być przypisane do numeru UN i nazwy lub pozycji I.N.O. wymienionych w dziale 3.2 tabela A. Interpretacja nazw materiałów i przedmiotów w dziale 3.2 tabela A powinna bazować na glosariuszu podanym w 2.2.1.4.

Próbki nowych lub istniejących materiałów wybuchowych i przedmiotów z materiałem wybuchowym, z wyjątkiem materiałów inicjujących, przewożone do następujących celów: próby, klasyfikacja, badania i rozwój, kontrola jakości, lub jako próbki handlowe inne niż materiały wybuchowe inicjujące, powinny być zaklasyfikowane do określenia UN 0190 MATERIAŁ WYBUCHOWY PRÓBKI.

Zaklasyfikowanie materiałów i przedmiotów niewymienionych z nazwy w dziale 3.2 tabela A do określenia I.N.O. lub UN 0190 MATERIAŁ WYBUCHOWY PRÓBKI, jak również zaklasyfikowanie niektórych materiałów, których przewóz wymaga zezwolenia władzy właściwej zgodnie z przepisami szczególnymi w dziale 3.2 tabela A kolumna (6), powinno być dokonane przez władzę właściwą państwa pochodzenia. Ta władza właściwa powinna również wydać pisemne zezwolenie określające warunki przewozu tych materiałów i przedmiotów. Jeżeli państwo pochodzenia nie jest Państwem-Stroną RID, to klasyfikacja i warunki przewozu powinny być potwierdzone przez władzę właściwą pierwszego Państwa-Strony RID, do którego dotrze przesyłka.

2.2.1.1.4 Materiały i przedmioty klasy 1 powinny być zaklasyfikowane do podklasy zgodnie z 2.2.1.1.5 i do grupy zgodności na podstawie 2.2.1.1.6. Ustalenie podklasy powinno opierać się na wynikach badań opisanych w 2.3.0 i 2.3.1 i przy zastosowaniu definicji zawartych w 2.2.1.1.5. Grupy zgodności powinny być ustalone według definicji zawartych w 2.2.1.1.6. Kod klasyfikacyjny powinien składać się z numeru podklasy i litery grupy zgodności.

2.2.1.1.5 Definicje podklas

Podklasa 1.1 Materiały i przedmioty, które stwarzają zagrożenie wybuchem masowym. (Wybuch masowy to wybuch, który obejmuje natychmiast praktycznie cały ładunek).

Podklasa 1.2 Materiały i przedmioty, które stwarzają zagrożenie rozrzutem, ale nie wybuchem masowym.

Podklasa 1.3 Materiały i przedmioty stwarzające zagrożenie pożarem i małe zagrożenie wybuchem lub rozrzutem lub oba te zagrożenia, ale które nie stwarzają zagrożenia wybuchem masowym:

a) przy spalaniu których wydziela się znaczne ciepło promieniowania; lub

b) które zapalają się jeden od drugiego i wywołują mały wybuch lub rozrzut lub oba te efekty razem.

Podklasa 1.4 Materiały i przedmioty, które stwarzają tylko małe zagrożenie w przypadku zapalenia lub zainicjowania podczas przewozu. Oddziaływania ograniczają się w znacznym stopniu do sztuki przesyłki i nie prowadzą do rozrzutu elementów o znacznych rozmiarach lub zasięgu. Zewnętrzny pożar nie powinien wywoływać natychmiastowego wybuchu całej zawartości sztuki przesyłki.

Podklasa 1.5 Materiały bardzo niewrażliwe, stwarzające zagrożenie wybuchem masowym, które są na tyle niewrażliwe, że istnieje małe prawdopodobieństwo zainicjowania lub przejścia od palenia do detonacji w normalnych warunkach przewozu. Minimalnym wymogiem dla tych materiałów jest, aby nie wybuchały podczas próby na zewnętrzne oddziaływanie ognia.

Podklasa 1.6 Przedmioty skrajnie niewrażliwe, które nie stwarzają zagrożenia wybuchem masowym. Przedmioty te zawierają głównie materiały skrajnie niewrażliwe i przedstawiają znikome prawdopodobieństwo przypadkowej inicjacji lub rozprzestrzenienia się.

Uwaga: Zagrożenie ze strony przedmiotów zaklasyfikowanych do podklasy 1.6 ograniczone jest do wybuchu pojedynczego przedmiotu.

2.2.1.1.6 Definicje grup zgodności materiałów i przedmiotów

A Materiał wybuchowy inicjujący.

B Przedmiot zawierający materiał wybuchowy inicjujący i niemający co najmniej dwóch skutecznych urządzeń zabezpieczających. Niektóre przedmioty, takie jak zapalniki typu kapsułkowego, zestawy zapalnikowe do prac wybuchowych i spłonki, nawet jeżeli nie zawierają materiałów wybuchowych inicjujących.

C Materiał wybuchowy miotający lub inny deflagrujący materiał wybuchowy lub przedmiot zawierający taki materiał wybuchowy.

D Wtórnie detonujący materiał wybuchowy lub proch czarny, lub przedmiot zawierający wtórnie detonujący materiał wybuchowy, w każdym przypadku bez środków inicjujących i bez ładunku miotającego, lub przedmiot zawierający materiał wybuchowy inicjujący i mający co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające.

E Przedmiot zawierający wtórnie detonujący materiał wybuchowy, bez środka inicjującego, z ładunkiem miotającym (oprócz ładunku zawierającego materiał zapalny ciekły lub zapalny żel lub hipergol).

F Przedmiot zawierający wtórnie detonujący materiał wybuchowy z własnym środkiem inicjującym, z ładunkiem miotającym (z wykluczeniem ładunku zawierającego materiał zapalny ciekły lub zapalny żel lub hipergol) lub bez ładunku miotającego.

G Materiał pirotechniczny lub przedmiot zawierający materiał pirotechniczny, lub przedmiot zawierający zarówno materiał wybuchowy, jak i materiał oświetlający, zapalający, łzawiący lub dymotwórczy (z wykluczeniem przedmiotów aktywowanych wodą lub przedmiotów zawierających biały fosfor, fosforki, materiał piroforyczny, materiał zapalny ciekły lub zapalny żel lub hipergol).

H Przedmiot zawierający materiał wybuchowy i biały fosfor.

J Przedmiot zawierający materiał wybuchowy i materiał zapalny ciekły lub zapalny żel.

K Przedmiot zawierający materiał wybuchowy i trujący środek chemiczny.

L Materiał wybuchowy lub przedmiot zawierający materiał wybuchowy, przedstawiający sobą szczególne zagrożenie (np. z powodu swojej podatności na aktywację wodą lub obecności cieczy samozapalnych, fosforków lub materiałów piroforycznych) wymagają oddzielenia każdego typu.

N Przedmioty zawierające głównie materiały skrajnie niewrażliwe.

S Materiał lub przedmiot tak zapakowany lub zbudowany, aby jakiekolwiek niebezpieczne następstwa przypadkowego zadziałania ograniczyć do przestrzeni wewnętrznej sztuki przesyłki, poza przypadkiem, jeżeli ogień zniszczy sztukę przesyłki; w tym przypadku następstwa wybuchu lub rozrzutu powinny być ograniczone do takiego stopnia, że nie będą w sposób istotny utrudniać lub ograniczać gaszenia ognia lub stosowania innych działań ratunkowych w najbliższym sąsiedztwie sztuki przesyłki.

Uwagi: 1. Każdy materiał lub przedmiot, zapakowany w określone opakowanie, może być zaklasyfikowany tylko do jednej grupy zgodności. Zaklasyfikowanie do grupy zgodności S jest ściśle związane z badaniami prowadzącymi do ustalenia kodu klasyfikacyjnego, ponieważ kryterium tej grupy zgodności ma charakter empiryczny.

2. Przedmioty grup zgodności D lub E mogą być zmontowane lub zapakowane razem z ich własnymi środkami inicjującymi pod warunkiem, że środki te mają co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające przeznaczone do zapobiegania wybuchowi w razie przypadkowego zadziałania środka inicjującego. Takie przedmioty i sztuki przesyłki należy zaklasyfikować do grup zgodności D lub E.

3. Przedmioty grup zgodności D lub E mogą być pakowane razem z ich własnymi środkami inicjującymi, które nie mają dwóch skutecznych urządzeń zabezpieczających (tzn. środkami inicjującymi zaklasyfikowanymi do grupy zgodności B), pod warunkiem spełnienia przepisów dotyczących pakowania razem MP21 w 4.1.10. Takie sztuki przesyłki powinny być zaklasyfikowane do grup zgodności D lub E.

4. Przedmioty mogą być zmontowane lub zapakowane razem z ich własnymi środkami inicjującymi pod warunkiem, że środki inicjujące nie mogą zadziałać podczas normalnych warunków przewozu.

5. Przedmioty grup zgodności C, D i E mogą być zapakowane razem. Takie sztuki przesyłki powinny być zaklasyfikowane do grupy zgodności E.

2.2.1.1.7 Zaklasyfikowanie ogni sztucznych do podklas

2.2.1.1.7.1 Ognie sztuczne powinny być klasyfikowane do podklas 1.1, 1.2, 1.3 i 1.4 na podstawie wyników badań serii 6 Podręcznika badań i kryteriów. Jednak:

a) wodospady zawierające kompozycję zapalczą (patrz 2.2.1.1.7.5 uwaga 2) powinny być klasyfikowane jako 1.1G, niezależnie od wyników badania serii 6;

b) z uwagi na fakt, że asortyment tego typu przedmiotów jest bardzo szeroki a dostępność urządzeń badawczych może być ograniczona, przydział do podklas można również przeprowadzić zgodnie z procedurą określoną w 2.2.1.1.7.2.

2.2.1.1.7.2 Zaklasyfikowanie ogni sztucznych do UN 0333, 0334, 0335 lub 0336, jak również do UN 0431 pod warunkiem, że są wykorzystywane do efektów teatralnych, które spełniają opis i parametry techniczne dla materiałów 1.4G zgodnie z klasyfikacją porównawczą podaną w 2.2.1.1.7.5, może być dokonane na podstawie analogii, bez potrzeby wykonywania badań serii 6, zgodnie z tabelą klasyfikacji porównawczej ogni sztucznych, podaną w 2.2.1.1.7.5. Takie zaklasyfikowanie powinno nastąpić za zgodą władzy właściwej. Ognie sztuczne, które nie są wymienione w tabeli, powinny być klasyfikowane na podstawie wyników z badań serii 6.

Uwagi: 1. Przyjęcie kolejnych typów ogni sztucznych do tabeli 2.2.1.1.7.5 kolumna (1) powinno nastąpić tylko na podstawie kompletnych wyników z badań, które powinny zostać przedłożone do rozpatrzenia Podkomitetowi Ekspertów ONZ do spraw przewozu towarów niebezpiecznych.

2. Uzyskane przez władzę właściwą wyniki badań, które potwierdzają lub zaprzeczają klasyfikacji do podklasy w tabeli w 2.2.1.1.7.5 kolumna (5) ogni sztucznych wyszczególnionych w kolumnie (4), powinny być przedłożone jako informacja Podkomitetowi Ekspertów ONZ do spraw przewozu towarów niebezpiecznych.

2.2.1.1.7.3 Jeżeli ognie sztuczne, które są zaklasyfikowane do więcej niż jednej podklasy, są zapakowane do jednej sztuki przesyłki, to powinny być zaklasyfikowane do podklasy o najwyższym zagrożeniu, chyba że wyniki badań uzyskane z badań serii 6 wskazują inaczej.

2.2.1.1.7.4 Klasyfikacja podana w tabeli w 2.2.1.1.7.5 ma zastosowanie tylko dla przedmiotów zapakowanych w skrzynie z tektury (4G).

2.2.1.1.7.5 Tabela klasyfikacji porównawczej ogni sztucznych[2)]

Uwagi: 1. Skład procentowy podany w tabeli, jeżeli nie wskazano inaczej, odnosi się do masy wszystkich materiałów pirotechnicznych (np. silniki rakietowe, ładunek miotający, ładunek rozrywający i ładunek do efektów).

2. Określenie „Kompozycja zapalcza" w niniejszej tabeli odnosi się do materiałów pirotechnicznych w postaci sproszkowanej lub do elementów pirotechnicznych znajdujących się w ogniach sztucznych, które używane są w wodospadach lub do wytwarzania efektu dźwiękowego lub używane są jako ładunek rozrywający lub ładunek miotający, chyba że

a) w badaniu HSL Flash Composition Test, określonym w Podręczniku badań i kryteriów załącznik 7, wykazano że czas przyrostu ciśnienia występujący podczas badania 0,5 g materiału pirotechnicznego jest dłuższy niż 6 ms, lub

b) materiał pirotechniczny daje wynik negatywny „-" w badaniu US Flash Composition Test, określonym w Podręczniku badań i kryteriów załącznik 7.

3. Wymiary w mm oznaczają:

- przy bombach kulistych i bombach wieloefektowych - średnicę kuli bomby;
- przy bombach cylindrycznych - długość bomby;
- przy bombach w moździerzach, rzymskich ogniach, wyrzutniach lub bukietach pirotechnicznych - wewnętrzną średnicę rury, w której ognie sztuczne są zamknięte lub zawarte,
- przy minach workowych lub minach cylindrycznych - wewnętrzną średnicę moździerza, który byłby przewidziany do wystrzału tych min.

Typ	Obejmuje:/Synonim:	Definicja	Wyszczególnienie	Klasyfikacja
Bomba pirotechniczna, kulista lub cylindryczna	Bomba kulista z efektem wizualnym: bomba powietrzna, bomba kolorowa, bomba barwna, bomba wielostrzałowa, bomba wieloefektowa, bomba wodna, bomba ze spadochronem, bomba dymna, bomba z efektem gwiazdek; Bomba hukowa: raca sygnalizacyjna, bomba z efektem dźwiękowym, bomba z efektem trzasku, zestaw bomb powietrznych	Przedmiot z lub bez ładunku miotającego z zapalnikiem opóźniającym i ładunkiem rozrywającym, z elementem(-ami) pirotechnicznym(-i) lub sypkim materiałem pirotechnicznym, przeznaczony dla wystrzału z moździerza	Wszystkie bomby hukowe	1.1G
			Bomba kolorowa: ≥ 180 mm	1.1G
			Bomba kolorowa: < 180 mm zawierająca > 25% kompozycji zapalczej w postaci sypkiej i/lub efekt hukowy	1.1G
			Bomba kolorowa: < 180 mm zawierająca ≤ 25% kompozycji zapalczej w postaci sypkiej i/lub efekt hukowy	1.3G
			Bomba kolorowa: ≤ 50 mm lub zawierająca ≤ 60 g materiału pirotechnicznego i ≤ 2% kompozycji zapalczej w postaci sypkiej i/lub efekt hukowy	1.4G
	Bomba kulista wieloefektowa (ang. peanut shell)	Przedmiot składający się z dwu lub więcej kulistych bomb pirotechnicznych umieszczonych we wspólnej osłonie, napędzanych przez ten sam ładunek miotający, z oddzielnymi zewnętrznymi zapalnikami opóźniającymi	Klasyfikacja według najniebezpieczniejszej bomby kulistej	
	Wstępnie załadowany moździerz, bomba pirotechniczna w moździerzu	Zestaw zawierający kulistą lub cylindryczną bombę pirotechniczną umieszczoną w moździerzu, przeznaczonym do wystrzału umieszczonej w nim bomby	Wszystkie bomby hukowe	1.1G
			Bomba kolorowa: ≥ 180 mm	1.1G
			Bomba kolorowa: > 50 mm i < 180 mm	1.2G
			Bomba kolorowa: > 25 % kompozycji zapalczej w postaci sypkiej i/lub efekt hukowy	1.1G
			Bomba kolorowa: ≤ 50 mm lub zawierająca < 60 g materiału pirotechnicznego i ≤ 25% kompozycji zapalczej w postaci sypkiej i/lub efekt hukowy	1.3G
	Bomba w bombie (kulista) (skład procentowy bomby w bombie odnosi się do masy brutto całego wyrobu pirotechnicznego)	Przedmiot bez ładunku miotającego z zapalnikiem opóźniającym i ładunkiem rozrywającym, zawierający bomby hukowe i materiały obojętne, przeznaczony do wystrzału z moździerza	> 120 mm	1.1G
		Przedmiot bez ładunku miotającego, z zapalnikiem opóźniającym i ładunkiem rozrywającym, zawierający bomby hukowe, zawierające ≤ 25 g kompozycji zapalczej na bombę, i ≤ 33% kompozycji zapalczej i ≥ 60% materiałów obojętnych, przeznaczony do wystrzału z moździerza	≤ 120 mm	1.3G
		Przedmiot bez ładunku miotającego, z zapalnikiem opóźniającym i ładunkiem rozrywającym, zawierający bomby kolorowe i/lub jednostki pirotechniczne, przeznaczony do wystrzału z moździerza	> 300 mm	1.1G

Typ	Obejmuje:/Synonim:	Definicja	Wyszczególnienie	Klasyfikacja
		Przedmiot bez ładunku miotającego, z zapalnikiem opóźniającym i ładunkiem rozrywającym, zawierający bomby kolorowe ≤ 70 mm i/lub jednostki pirotechniczne, i ≤ 25% kompozycji zapalczej i ≤ 60% materiału pirotechnicznego, przeznaczony do wystrzału z moździerza	> 200 mm i ≤ 300 mm	1.3G
		Przedmiot z ładunkiem miotającym, z zapalnikiem opóźniającym i ładunkiem rozrywającym, zawierający bomby kolorowe ≤ 70 mm i/lub jednostki pirotechniczne, zawierający ≤ 25% kompozycji zapalczej i ≤ 60% materiału pirotechnicznego, przeznaczony do wystrzału z moździerza	≤ 200 mm	1.3G
Bateria / kombinacja	Baterie, wyrzutnie, torty pirotechniczne, baterie finałowe, bateria wieloefektowa typu grządka, hybrydy, zestawy rur, wyrzutnie kul zespolone, baterie petard, baterie petard fotobłyskowych	Zestaw zawierający kilka elementów albo tego samego typu albo kilku typów, przy czym każdy typ odpowiada wymienionemu w tej tabeli typowi ogni sztucznych, z jednym lub dwoma punktami zapłonu	Klasyfikacja według najniebezpieczniejszego typu ogni sztucznych	
Ognie rzymskie	Ognie rzymskie pokazowe, ognie rzymskie, bombetki	Rura zawierająca szereg elementów pirotechnicznych składających się z naprzemiennie ułożonych materiałów pirotechnicznych, ładunku miotającego, połączonych lontem przekazującym	Średnica wewnętrzna rury ≥ 50 mm, zawierająca kompozycję zapalczą lub średnica wewnętrzna rury < 50 mm, zawierająca > 25% kompozycji zapalczej	1.1G
			Średnica wewnętrzna rury ≥ 50 mm bez kompozycji zapalczej	1.2G
			Średnica wewnętrzna rury < 50 mm i zawierająca ≤ 25% kompozycji zapalczej	1.3G
			Średnica wewnętrzna rury ≤ 30 mm, każda jednostka pirotechniczna ≤ 25 g i ≤ 5% kompozycji zapalczej	1.4G
Wyrzutnia	Ognie rzymskie jednostrzałowe, mały moździerz wstępnie załadowany	Rura zawierająca zestaw pirotechniczny składający się z materiału pirotechnicznego, ładunku miotającego z lub bez lontu przekazującego	Średnica wewnętrzna ≤ 30 mm i jednostka pirotechniczna > 25 g lub > 5% i ≤ 25% kompozycji zapalczej	1.3G
			Średnica wewnętrzna ≤ 30 mm, jednostka pirotechniczna ≤ 25 g i ≤ 5% kompozycji zapalczej	1.4G
Rakieta	Rakieta Avalanche, rakieta sygnałowa, rakieta gwiżdżąca, rakieta butelkowa, rakieta podniebna, rakieta typu pocisk, rakieta stołowa	Rura zawierająca mieszaninę pirotechniczną i/lub zestawy pirotechniczne, wyposażona w patyk(-i) lub inne środki stabilizacji lotu, przeznaczona do wystrzeliwania w powietrze	Tylko efekty kompozycji zapalczej	1.1G
			Kompozycja zapalcza stanowi > 25% materiału pirotechnicznego	1.1G
			> 20 g materiału pirotechnicznego i ≤ 25% kompozycji zapalczej	1.3G
			≤ 20 g materiału pirotechnicznego, ładunek rozrywający z prochu czarnego i ≤ 0,13 g kompozycji zapalczej na każdy strzał i ≤ 1 g ogółem w całym wyrobie	1.4G

Typ	Obejmuje:/Synonim:	Definicja	Wyszczególnienie	Klasyfi-kacja
Bukiet pirotechniczny	Pot-a-feu, mina stawiana na ziemi, mina workowa, mina cylindryczna	Rura zawierająca ładunek miotający i elementy pirotechniczne, przeznaczona do postawienia na ziemi lub do mocowania w ziemi. Głównym efektem jest jednoczesny wyrzut wszystkich jednostek pirotechnicznych, tworzący w powietrzu szeroko rozproszony efekt wizualny i/lub dźwiękowy lub: Worek z tkaniny lub z papieru lub cylinder z tkaniny lub papieru zawierający ładunek miotający i jednostki pirotechniczne, przeznaczony do wystrzału z moździerza w postaci bukietu	> 25% kompozycji zapalczej, w postaci sypkiej i/lub efekt hukowy	1.1G
			≥ 180 mm i ≤ 25% kompozycji zapalczej, w postaci sypkiej i/lub efekt hukowy	1.1G
			< 180 mm i ≤ 25% kompozycji zapalczej, w postaci sypkiej i/lub efekt hukowy	1.3G
			≤ 150 g materiału pirotechnicznego, zawierającej ≤ 5% kompozycji zapalczej w postaci sypkiej i/lub efekt hukowy. Masa pojedynczej jednostki pirotechnicznej ≤ 25 g, masa pojedynczego ładunku hukowego < 2 g; masa pojedynczego ładunku gwiżdżącego, jeżeli jest, ≤ 3 g	1.4G
Fontanna	Wulkany, wodospady, lance, ognie bengalskie, ognie iskrowe, fontanny cylindryczne, fontanny stożkowe, pochodnie oświetlające	Niemetaliczna obudowa zawierająca sprasowany lub zestalony materiał pirotechniczny wytwarzający iskry i płomień **Uwaga:** Fontanny, które mają tworzyć pionową kaskadę lub kurtynę z iskier, uznaje się za wodospady (patrz poniżej).	≥ 1 kg materiału pirotechnicznego	1.3G
			< 1 kg materiału pirotechnicznego	1.4G
Wodospad	Kaskady, prysznic	Fontanna pirotechniczna, która ma tworzyć pionową kaskadę lub kurtynę z iskier	Zawiera kompozycję zapalczą, bez względu na wynik badań serii 6 (patrz 2.2.1.1.7.1 a))	1.1G
			Nie zawiera kompozycji zapalczej	1.3G
Zimne ognie	Zimne ognie, które trzyma się w ręku, zimne ognie, których nie trzyma się w ręku, zimne ognie na drucie	Sztywny drut, częściowo pokryty (wzdłuż jednego końca) wolno palącym się materiałem pirotechnicznym, z (lub bez) końcówką zapalającą	Zimne ognie na bazie nadchloranu: > 5 g na sztukę lub > 10 sztuk na opakowanie	1.3G
			Zimne ognie na bazie nadchloranu: ≤ 5 g na sztukę i ≤ 10 sztuk na opakowanie; Zimne ognie na bazie azotanu: ≤ 30 g na sztukę	1.4G
Pałeczka bengalska	Pałeczka maczana	Niemetalowy pręt, częściowo pokryty (wzdłuż jednego końca) wolno palącym się materiałem pirotechnicznym, przeznaczony do trzymania w ręce	Wyroby na bazie nadchloranu: > 5 g na sztukę lub > 10 sztuk na opakowanie	1.3G
			Wyroby na bazie nadchloranu: ≤ 5 g na sztukę i ≤ 10 sztuk na opakowanie; Wyroby na bazie azotanu: ≤ 30 g na sztukę	1.4G
Ognie sztuczne o małym zagrożeniu i galanteria	Konfetti stołowe, strzelające kulki, diabełki, dymy, mgła, węże, robaczek świętojański, serpentyny, pchełki, strzelające serpentyny	Wyrób zaprojektowany do wytworzenia bardzo ograniczonego efektu wizualnego i/lub akustycznego, zawierający niewielkie ilości materiału pirotechnicznego i/ lub wybuchowego	Strzelające kulki i pchełki mogą zawierać do 1,6 mg piorunianu srebra; Pchełki i strzelające serpentyny mogą zawierać do 16 mg mieszaniny chloranu potasu i czerwonego fosforu; Inne wyroby mogą zawierać do 5 g materiału pirotechnicznego, ale nie kompozycji zapalczej	1.4G

Latające śmigło	Wirujący bączek, helikopter, roje, bączek	Niemetalowa rura lub rury zawierające materiał pirotechniczny wytwarzający gaz lub iskry, z lub bez mieszaniny wytwarzającej hałas, z zamocowanymi lotkami lub bez	Materiał pirotechniczny na jednostkę > 20 g, zawierająca ≤ 3% kompozycji zapalczej dla uzyskania efektu huku, lub ≤ 5 g mieszaniny gwiżdżącej	1.3G
			Materiał pirotechniczny na jednostkę ≤ 20 g, zawierająca ≤ 3% kompozycji zapalczej dla uzyskania efektu huku, lub ≤ 5 g mieszaniny gwiżdżącej	1.4G
Słoneczka	Słońca, koła	Układ posiadający napęd zawierający materiał pirotechniczny i zaopatrzony w środki mocujące go do podpory tak, że może obracać się	Całkowita masa materiału pirotechnicznego ≥ 1 kg, bez efektu huku, każdy gwizd (jeżeli występuje) ≤ 25 g i ≤ 50 g mieszaniny gwiżdżącej na koło	1.3G
			Całkowita masa materiału pirotechnicznego < 1 kg, bez efektu huku, każdy gwizd (jeżeli występuje) ≤ 5 g i ≤ 10 g mieszaniny gwiżdżącej na koło	1.4G
Latające kółko	UFO, wzlatujące kółka	Rury zawierające ładunki miotające i materiały pirotechniczne wytwarzające iskry, płomienie i/lub hałas, przy czym rury zamocowane są do wspomagającego pierścienia	Całkowita masa materiału pirotechnicznego > 200 g lub > 60 g mieszaniny pirotechnicznej na napęd, ≤ 3% kompozycji zapalczej dla uzyskania efektu huku, każdy gwizd (jeżeli występuje) ≤ 25 g i ≤ 50 g mieszaniny gwiżdżącej na koło	1.3G
			Całkowita masa materiału pirotechnicznego ≤ 200 g i ≤ 60 g mieszaniny pirotechnicznej na napęd, ≤ 3% kompozycji zapalczej dla uzyskania efektu huku, każdy gwizd (jeżeli występuje) ≤ 5 g i ≤ 10 g mieszaniny gwiżdżącej na koło	1.4G
Zestawy	Zestawy ogni sztucznych pokazowe, ogrodowe, pokojowe	Opakowanie zawierające więcej niż jeden typ ogni sztucznych, przy czym każdy z typów odpowiada typowi wymienionemu w tej tabeli	Klasyfikacje według najniebezpieczniejszego typu ogni sztucznych	
Petarda lontowa	Petarda świąteczna, petarda sznurowa	Zestaw rur (z papieru lub tektury) połączonych lontem pirotechnicznym, przy czym każda z rur wytwarza efekt dźwiękowy	Każda rura zawiera ≤ 140 mg kompozycji zapalczej lub ≤ 1 g prochu czarnego	1.4G
Petarda	Petarda hukowa, petarda błyskowa	Niemetalowa rura zawierająca mieszaninę hukową, przeznaczona do wytworzenia efektu dźwiękowego	> 2 g kompozycji zapalczej na jednostkę	1.1G
			≤ 2 g kompozycji zapalczej na jednostkę i ≤ 10 g na opakowanie wewnętrzne	1.3G
			≤ 1 g kompozycji zapalczej na jednostkę i ≤ 10 g na opakowanie wewnętrzne lub ≤ 10 g prochu czarnego na jednostkę	1.4G

2.2.1.1.8 Wyłączenia z klasy 1

2.2.1.1.8.1 Materiał lub przedmiot może być wyłączony z klasy 1, na podstawie wyników badań i pojęć klasy 1, za zezwoleniem władzy właściwej Państwa-Strony RID, przy czym ta władza właściwa może też uznać zezwolenie wydane przez władzę właściwą państwa niebędącego Państwem-Stroną RID, pod warunkiem, że zostało wydane zgodnie z mającymi zastosowanie przepisami RID, ADR, ADN, Kodeksu IMDG lub Instrukcjami technicznymi ICAO.

2.2.1.1.8.2 Zezwolenie władzy właściwej, zgodnie z 2.2.1.1.8.1, może wyłączyć przedmiot z klasy 1, jeżeli trzy niezapakowane przedmioty, dla których przewidywane zadziałanie zostanie aktywowane przez ich własny materiał wybuchowy lub środek zapalający lub przez środek zewnętrzny, spełniają następujące kryteria badań:

a) temperatura na żadnej zewnętrznej powierzchni nie jest wyższa niż 65 °C; krótkotrwałe skoki temperatury do 200 °C są dopuszczalne;

b) nie doszło do pęknięcia ani fragmentacji obudowy zewnętrznej, lub nie doszło do przemieszczenia przedmiotu lub oddzielenia części na więcej niż 1 m w każdym kierunku;

Uwaga: Jeżeli integralność przedmiotu może zostać naruszona w przypadku zewnętrznego ognia, to kryteria te powinny być zbadane na podstawie próby ogniowej. Taki sposób opisano w normie ISO 14451-2 z szybkością ogrzewania 80 K/min.

c) w odległości 1 m poziom szczytowy dźwięku nie przekracza 135 dB (C);

d) ani błysk ani płomień nie są w stanie zapalić materiału, np. arkusza papieru 80±10 g/m^2, będącego w kontakcie z przedmiotem, i

e) nie powstają dymy, pary i pyły w takiej ilości, która zmniejsza o ponad 50% widoczność w komorze o objętości 1 m^3, wyposażonej w odpowiedniej wielkości panel wydmuchowy, przy czym wykonywany jest pomiar za pomocą odpowiedniego światłomierza (luksometru) lub radiometru w odległości 1 m od źródła światła umieszczonego na środku przeciwległej ściany. Ogólne wytyczne dotyczące badania gęstości optycznej podane są w normie ISO 5659-1 oraz w rozdziale 7.5 normy ISO 5659-2 dotyczącej metod fotometrycznych, lub mogą być zastosowane do tego celu inne podobne pomiary gęstości optycznej. Światłomierz powinien posiadać dopasowaną pokrywę, obejmującą tylną część i boki, dla zminimalizowania wpływu światła rozproszonego lub światła emitowanego niebezpośrednio ze źródła.

Uwagi: 1. Jeżeli podczas badań zgodnie z kryteriami w punktach a), b), c) i d) nie stwierdzi się dymu lub będzie go bardzo mało, to badania według punktu e) można nie przeprowadzać.

2. Władza właściwa, o której mowa w 2.2.2.1.1.8.1, może zażądać badania przedmiotów w opakowaniach, jeżeli zostanie ustalone, że podczas przewozu większe zagrożenie będzie stanowił przedmiot opakowany.

2.2.1.1.9 Dokumentacja klasyfikacyjna

2.2.1.1.9.1 Władza właściwa zaliczająca przedmiot lub materiał do klasy 1 powinna potwierdzić wnioskodawcy tę klasyfikację na piśmie.

2.2.1.1.9.2 Dokument klasyfikacyjny wydany przez władzę właściwą może mieć dowolną formę i może składać się z więcej niż jednej strony, pod warunkiem, że strony są kolejno ponumerowane. Dokument powinien posiadać niepowtarzalny numer identyfikacyjny.

2.2.1.1.9.3 Podane informacje powinny być łatwe do zidentyfikowania, czytelne i trwałe.

2.2.1.1.9.4 Przykładowe informacje, które mogą być podane w dokumentach klasyfikacyjnych, podano poniżej:

a) nazwa władzy właściwej i przepisy w prawie krajowym, na podstawie których została upoważniona;

b) odpowiednie przepisy, właściwe dla danego rodzaju transportu lub krajowe, do których ma zastosowanie dokument klasyfikacyjny;

c) potwierdzenie, że klasyfikacja została zatwierdzona, dokonana lub uzgodniona zgodnie z Przepisami modelowymi ONZ lub odpowiednimi przepisami właściwymi dla danego rodzaju transportu;

d) nazwa i adres osoby prawnej, dla której wykonano klasyfikację i numer rejestracyjny identyfikujący w niepowtarzalny sposób przedsiębiorstwo lub inny podmiot posiadający osobowość prawną na mocy prawa krajowego;

e) nazwa, pod którą materiały wybuchowe lub przedmioty z materiałami wybuchowymi będą wprowadzone do obrotu lub w inny sposób dostarczone do przewozu;

f) oficjalna nazwa przewozowa, numer UN, klasa, podklasa i odpowiednia grupa zgodności materiałów wybuchowych lub przedmiotów z materiałami wybuchowymi;

g) w stosownych przypadkach, maksymalna masa netto materiałów wybuchowych w sztuce przesyłki lub w przedmiocie;

h) imię i nazwisko, podpis, stempel, pieczęć lub inne dane identyfikujące osobę upoważnioną przez władzę właściwą do wydania dokumentu klasyfikacyjnego, umieszczone w sposób widoczny;

i) w przypadku, jeżeli bezpieczeństwo przewozu lub zaliczenie do podklasy zależy od zastosowanego opakowania, oznakowanie lub opis dopuszczonego opakowania wewnętrznego, opakowania pośredniego, opakowania zewnętrznego;

j) numer katalogowy, numer partii lub inne numery referencyjne, pod którymi materiały wybuchowe lub przedmioty z materiałami wybuchowymi będą wprowadzone do obrotu lub w inny sposób dostarczone do przewozu;

k) nazwa i adres osoby prawnej, która wyprodukowała materiały wybuchowe lub przedmioty z materiałami wybuchowymi oraz numer identyfikujący w niepowtarzalny sposób przedsiębiorstwo lub inny podmiot posiadający osobowość prawną na mocy prawa krajowego;

l) w stosownych przypadkach, wszelkie dodatkowe informacje dotyczące obowiązujących instrukcji pakowania i przepisów szczególnych dotyczących pakowania;

m) podstawa wykonanej klasyfikacji, np. czy została wykonana w oparciu o wyniki badań, klasyfikację porównawczą dla ogni sztucznych, analogię z innymi sklasyfikowanymi materiałami wybuchowymi lub przedmiotami z materiałami wybuchowymi, wymienionymi w dziale 3.2 tabela A itp.;

n) wszelkie szczególne warunki lub ograniczenia, jakie władza właściwa uznała za istotne dla bezpieczeństwa przewozu materiałów wybuchowych lub przedmiotów z materiałami wybuchowymi, informacje o zagrożeniu i przewozie międzynarodowym;

o) data ważności dokumentu klasyfikacyjnego w przypadkach uznanych przez władzę właścia za stosowne.

2.2.1.2 Materiały i przedmioty niedopuszczone do przewozu

2.2.1.2.1 Materiały wybuchowe, które są zbyt wrażliwe, zgodnie z kryteriami podanymi w Podręczniku badań i kryteriów część I, lub które są podatne na samorzutną reakcję, jak również materiały i przedmioty z materiałami wybuchowymi, które nie mogą być zaklasyfikowane do nazwy lub pozycji I.N.O. wymienionych w dziale 3.2 tabela A, nie są dopuszczone do przewozu.

2.2.1.2.2 Materiały grupy zgodności A nie są dopuszczone do przewozu koleją (1.1A UN 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135, 0224 i 0473).

Przedmioty grupy zgodności K nie są dopuszczone do przewozu (1.2K UN 0020 i 1.3K UN 0021).

2.2.1.3 Wykaz pozycji zbiorczych

Kod klasyfi-kacyjny. (patrz 2.2.1.1.4)	Numer UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
1.1A	0473	MATERIAŁY WYBUCHOWE I.N.O. (niedopuszczone do przewozu koleją, patrz 2.2.1.2.2)
1.1B	0461	SKŁADNIKI ŁAŃCUCHA WYBUCHOWEGO I.N.O.
1.1C	0474	MATERIAŁY WYBUCHOWE I.N.O.
	0497	MATERIAŁ MIOTAJĄCY CIEKŁY
	0498	MATERIAŁ MIOTAJĄCY STAŁY
	0462	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM, I.N.O.
1.1D	0475	MATERIAŁY WYBUCHOWE I.N.O.
	0463	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM I.N.O.
1.1E	0464	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM I.N.O.
1.1F	0465	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM I.N.O.
1.1G	0476	MATERIAŁY WYBUCHOWE I.N.O.
1.1L	0357	MATERIAŁY WYBUCHOWE I.N.O.
	0354	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM I.N.O.
1.2B	0382	SKŁADNIKI ŁAŃCUCHA WYBUCHOWEGO I.N.O.
1.2C	0466	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM I.N.O.
1.2D	0467	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM I.N.O.
1.2E	0468	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM I.N.O.
1.2F	0469	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM I.N.O.
1.2L	0358	MATERIAŁY WYBUCHOWE I.N.O.
	0248	URZĄDZENIA AKTYWOWANE WODĄ z ładunkiem rozrywającym, napędzającym lub miotającym
	0355	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM I.N.O.
1.3C	0132	DEFLAGRUJĄCE SOLE METALICZNE NITROPOCHODNYCH AROMATYCZNYCH I.N.O.
	0477	MATERIAŁY WYBUCHOWE I.N.O.
	0495	MATERIAŁ MIOTAJĄCY CIEKŁY
	0499	MATERIAŁ MIOTAJĄCY STAŁY
	0470	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM I.N.O.
1.3G	0478	MATERIAŁY WYBUCHOWE I.N.O.
1.3L	0359	MATERIAŁY WYBUCHOWE I.N.O.
	0249	URZĄDZENIA AKTYWOWANE WODĄ z ładunkiem rozrywającym, napędzającym lub miotającym
	0356	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM I.N.O.
1.4B	0350	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM I.N.O.
	0383	SKŁADNIKI ŁAŃCUCHA WYBUCHOWEGO I.N.O.
1.4C	0479	MATERIAŁY WYBUCHOWE, I.N.O.
	0501	MATERIAŁ MIOTAJĄCY STAŁY
	0351	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM I.N.O.
1.4D	0480	MATERIAŁY WYBUCHOWE I.N.O.
	0352	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM I.N.O.
1.4E	0471	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM I.N.O.
1.4F	0472	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM I.N.O.
1.4G	0485	MATERIAŁY WYBUCHOWE I.N.O.
	0353	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM I.N.O.
1.4S	0481	MATERIAŁY WYBUCHOWE I.N.O.
	0349	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM I.N.O.
	0384	SKŁADNIKI ŁAŃCUCHA WYBUCHOWEGO I.N.O.
1.5D	0482	MATERIAŁY WYBUCHOWE BARDZO NIEWRAŻLIWE (MATERIAŁY EVI[1)]) I.N.O.
1.6N	0486	PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM, SKRAJNIE NIEWRAŻLIWE (PRZEDMIOTY EEI[2)])
	0190	MATERIAŁ WYBUCHOWY, PRÓBKI oprócz materiału wybuchowego inicjującego **Uwaga:** Podklasa i grupa zgodności powinny być określone przez władzę właściwą zgodnie z zasadami zawartymi w 2.2.1.1.4.

[1)] EVI - explosive, very insensitive (materiał wybuchowy bardzo niewrażliwy)

[2)] EEI - explosive, extremely insensitive (materiał wybuchowy skrajnie niewrażliwy)

2.2.1.4 Glosariusz nazw

Uwagi: 1. Opisy podane w niniejszym glosariuszu nie mogą zastępować badań, ani być wykorzystywane do określania zagrożeń w celu klasyfikacji materiałów i przedmiotów klasy 1. Zaklasyfikowanie do odpowiedniej podklasy i podjęcie decyzji, czy dany materiał zalicza się do grupy zgodności S, powinno opierać się na badaniach produktu zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów część I lub przez analogię z podobnymi produktami zbadanymi i zaklasyfikowanymi zgodnie z procedurami określonymi w Podręczniku badań i kryteriów.

2. Po podanych nazwach przewozowych następują odpowiednie numery UN (dział 3.2 tabela A kolumna (1)). Odnośnie do kodu klasyfikacyjnego patrz 2.2.1.1.4.

AMUNICJA ĆWICZEBNA: UN 0362, 0488

Amunicja bez głównego ładunku rozrywającego, zawierająca ładunek rozrywający lub miotający. Zazwyczaj zawiera również zapalnik i ładunek napędzający.

Uwaga: GRANATY ĆWICZEBNE nie są objęte tą definicją. Są one wymienione oddzielnie.

AMUNICJA DOŚWIADCZALNA: UN 0363

Amunicja zawierająca materiały pirotechniczne, używana do sprawdzania działania lub efektywności nowej amunicji lub składników albo części broni.

AMUNICJA DYMNA z lub bez ładunku rozrywającego, miotającego lub napędzającego: numery UN 0015, 0016, 0303

Amunicja zawierająca materiał dymotwórczy, taki jak mieszanina kwasu chlorosulfonowego, tetrachlorek tytanu albo pirotechniczną mieszaninę dymotwórczą bazującą na heksachloroetanie lub fosforze czerwonym. Jeżeli materiał ten sam nie jest wybuchowy, to amunicja zawiera również jeden lub kilka następujących składników: ładunek napędzający ze spłonką i zapalnikiem; zapalnik z ładunkiem rozrywającym lub miotającym. Definicja ta obejmuje granaty dymne.

Uwaga: PRZEDMIOTY SYGNALIZACYJNE DYMNE nie są objęte tą definicją. Są one wymienione oddzielnie.

AMUNICJA DYMNA Z BIAŁYM FOSFOREM z ładunkiem rozrywającym, napędzającym lub miotającym: UN 0245, 0246

Amunicja zawierająca biały fosfor jako materiał dymotwórczy. Amunicja ta zawiera również jeden lub więcej następujących składników: ładunek napędzający ze spłonką i zapalnikiem; zapalnik z ładunkiem rozrywającym lub miotającym. Definicja ta obejmuje granaty dymne.

AMUNICJA ŁZAWIĄCA z ładunkiem rozrywającym, napędzającym lub miotającym: UN 0018, 0019, 0301

Amunicja zawierająca materiał łzawiący. Zawiera również jeden lub więcej następujących składników: materiał pirotechniczny, ładunek napędzający ze spłonką i zapalnikiem; zapalnik z ładunkiem rozrywającym lub miotającym.

AMUNICJA OŚWIETLAJĄCA z lub bez ładunku rozrywającego, miotającego lub napędzającego: UN 0171, 0254, 0297

Amunicja przeznaczona do oświetlenia terenu pojedynczym źródłem intensywnego światła. Definicja ta obejmuje naboje oświetlające, granaty i pociski oraz bomby służące do oświetlania i identyfikacji celu.

Uwaga: Następujące przedmioty: FLARY NAZIEMNE; FLARY POWIETRZNE; NABOJE SYGNAŁOWE; PRZEDMIOTY SYGNALIZACYJNE ALARMOWE; URZĄDZENIA SYGNALIZACYJNE RĘCZNE nie są objęte tą definicją. Są one wymienione oddzielnie.

AMUNICJA ZAPALAJĄCA z lub bez ładunku rozrywającego, miotającego lub napędzającego: UN 0009, 0010, 0300

Amunicja zawierająca mieszaninę zapalającą. Jeżeli ta mieszanina sama nie jest wybuchowa, to zawiera również jeden lub więcej następujących składników: ładunek napędzający ze spłonką i zapalnikiem; zapalnik z ładunkiem rozrywającym lub miotającym.

AMUNICJA ZAPALAJĄCA z cieczą lub żelem, z ładunkiem rozrywającym, napędzającym lub miotającym: UN 0247

Amunicja zawierająca materiał zapalny ciekły lub żelowy. Jeżeli ten materiał sam nie jest wybuchowy, to zawiera również jeden lub kilka następujących składników: ładunek napędzający ze spłonką i zapalnikiem; zapalnik z ładunkiem rozrywającym lub miotającym.

AMUNICJA ZAPALAJĄCA Z BIAŁYM FOSFOREM z ładunkiem rozrywającym, napędzającym lub miotającym: UN 0243, 0244

Amunicja zawierająca biały fosfor jako materiał zapalający. Zawiera ona również jeden lub więcej następujących składników: ładunek napędzający ze spłonką i zapalnikiem; zapalnik z ładunkiem rozrywającym lub miotającym.

BOMBY z ładunkiem rozrywającym: UN 0034, 0035

Przedmioty z materiałami wybuchowymi zrzucane z samolotu, bez lub ze środkami inicjującymi, mające co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające.

BOMBY z ładunkiem rozrywającym: UN 0033, 0291

Przedmioty z materiałami wybuchowymi zrzucane z samolotu, ze środkami inicjującymi niemającymi co najmniej dwóch skutecznych urządzeń zabezpieczających.

BOMBY BŁYSKOWE: UN 0037

Przedmioty z materiałami wybuchowymi zrzucane z samolotu dla uzyskania krótkiego intensywnego oświetlenia obiektów w celu ich fotografowania. Zawierają one ładunek materiału wybuchowego detonującego ze środkami inicjującymi, niemającymi co najmniej dwóch skutecznych urządzeń zabezpieczających.

BOMBY BŁYSKOWE: UN 0039, 0299

Przedmioty z materiałami wybuchowymi zrzucane z samolotu dla uzyskania krótkiego intensywnego oświetlenia obiektów w celu ich fotografowania. Zawierają zestaw błyskowy.

BOMBY BŁYSKOWE: UN 0038

Przedmioty z materiałami wybuchowymi zrzucane z samolotu dla uzyskania krótkiego intensywnego oświetlenia obiektów w celu ich fotografowania. Zawierają one ładunek materiału wybuchowego detonującego, bez lub ze środkami inicjującymi, mające co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające.

BOMBY Z MATERIAŁEM ZAPALNYM CIEKŁYM z ładunkiem rozrywającym: UN 0399, 0400

Przedmioty zrzucane z samolotu, zawierające zbiornik napełniony materiałem zapalnym ciekłym i ładunek rozrywający.

CIASTO PROCHOWE (PASTA PROCHOWA) ZWILŻONE(-A), zawierające(a) nie mniej niż 17% masowych alkoholu; **CIASTO PROCHOWE (PASTA PROCHOWA) ZWILŻONE(-A)**, zawierające(-a) nie mniej niż 25% masowych wody: UN 0433, 0159

Materiał zawierający nitrocelulozę impregnowaną nitrogliceryną w ilości nie większej niż 60%, lub innymi ciekłymi azotanami organicznymi lub ich mieszaniną.

FLARY NAZIEMNE: UN 0092, 0418, 0419

Przedmioty zawierające materiały pirotechniczne przeznaczone do stosowania w warunkach naziemnych do: oświetlania, oznaczania, sygnalizacji lub ostrzegania.

FLARY POWIETRZNE: UN 0093, 0403, 0404, 0420, 0421

Przedmioty zawierające materiały pirotechniczne zrzucane z samolotu, przeznaczone do: oświetlania, oznaczania, sygnalizacji lub ostrzegania.

GŁOWICE BOJOWE DO RAKIET z ładunkiem rozrywającym lub napędzającym: UN 0370

Przedmioty zawierające obojętną część bojową i niewielki ładunek materiału wybuchowego detonującego lub deflagrującego, bez lub ze środkami inicjującymi mającymi co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające. Są one przeznaczone do wyposażenia silników rakietowych umożliwiających rozrzut materiału obojętnego. Definicja ta obejmuje głowice bojowe rakietowych pocisków kierowanych.

GŁOWICE BOJOWE DO RAKIET z ładunkiem rozrywającym lub napędzającym: UN 0371

Przedmioty zawierające obojętną część bojową i niewielki ładunek materiału wybuchowego detonującego lub deflagrującego ze środkami inicjującymi, niemającymi co najmniej dwóch skutecznych urządzeń zabezpieczających. Są one przeznaczone do mocowania do silników rakietowych umożliwiających rozrzut rozpędzenie materiału obojętnego. Definicja ta obejmuje głowice bojowe rakietowych pocisków kierowanych.

GŁOWICE BOJOWE DO RAKIET z ładunkiem rozrywającym: UN 0286, 0287

Przedmioty z materiałami wybuchowymi detonującymi, bez lub ze środkami inicjującymi, mającymi co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające. Są one przeznaczone do wyposażania rakiet. Definicja ta obejmuje głowice bojowe rakietowych pocisków kierowanych.

GŁOWICE BOJOWE DO RAKIET z ładunkiem rozrywającym: UN 0369

Przedmioty z materiałami wybuchowymi detonującymi, ze środkami inicjującymi, niemającymi co najmniej dwóch skutecznych urządzeń zabezpieczających. Są one przeznaczone do wyposażenia rakiet. Definicja ta obejmuje głowice bojowe rakietowych pocisków kierowanych.

GŁOWICE BOJOWE DO TORPED z ładunkiem rozrywającym: UN 0221

Przedmioty z materiałami wybuchowymi detonującymi, bez lub ze środkami inicjującymi mającymi co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające. Są one przeznaczone do wyposażenia torped.

GRANATY ręczne lub karabinowe, z ładunkiem rozrywającym: UN 0284, 0285

Przedmioty przeznaczone do miotania ręcznego lub za pomocą wyrzutnika karabinowego. Mogą one zawierać lub nie środki inicjujące, mające co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające.

GRANATY ręczne lub karabinowe, z ładunkiem rozrywającym: UN 0292, 0293

Przedmioty przeznaczone do miotania ręcznego lub za pomocą wyrzutnika karabinowego. Zawierają one środki inicjujące, niemające co najmniej dwóch skutecznych urządzeń zabezpieczających.

GRANATY ĆWICZEBNE ręczne lub karabinowe: UN 0110, 0318, 0372, 0452

Przedmioty bez podstawowego ładunku rozrywającego, przeznaczone do miotania ręcznego lub za pomocą wyrzutnika karabinowego. Mogą one zawierać urządzenia detonujące i ładunek znakujący.

HEKSOLIT (HEKSOTOL) suchy lub zwilżony, zawierający mniej niż 15% masowych wody: UN 0118.

Materiał składający się z jednorodnej mieszaniny cyklotrimetylenotrinitroaminy (RDX) i trinitrotoluenu (TNT). Definicja obejmuje „Kompozycję B".

HEKSOTONAL: UN 0393

Materiał składający się z jednorodnej mieszaniny cyklotrimetylenotrinitroaminy (RDX), trinitrotoluenu (TNT) i aluminium.

LONT BEZPIECZNY: UN 0105

Przedmiot składający się z rdzenia z drobnoziarnistego prochu czarnego otoczonego elastyczną tkaniną, z jednym lub kilkoma zewnętrznymi pokryciami ochronnymi. Po zapaleniu, pali się z określoną szybkością bez zewnętrznego efektu wybuchowego.

LONT DETONUJĄCY elastyczny: UN 0065, 0289

Przedmiot zawierający rdzeń z materiału wybuchowego detonującego, zamknięty w osłonie z włókna i w powłoce z tworzywa sztucznego lub innego materiału. Powłoka nie jest wymagana, jeżeli osłona z włókna jest pyłoszczelna.

LONT DETONUJĄCY w płaszczu metalowym: UN 0290, 0102

Przedmiot zawierający rdzeń z materiału wybuchowego detonującego, w osłonie rurkowej z miękkiego metalu, z lub bez powłoki ochronnej.

LONT DETONUJĄCY O SŁABYM DZIAŁANIU w płaszczu metalowym: UN 0104

Przedmiot zawierający rdzeń z materiału wybuchowego detonującego, w osłonie rurkowej z miękkiego metalu, z powłoką ochronną lub bez niej. Ilość materiału wybuchowego jest tak ograniczona, że występuje tylko niewielkie oddziaływanie na zewnątrz.

LONT NIEDETONUJĄCY (stopina): UN 0101

Przedmiot składający się z włókien bawełnianych impregnowanych zmielonym prochem czarnym (lont prochowy). Pali się płomieniem otwartym i jest stosowany w liniach zapalających do ogni sztucznych, itp.

LONT WOLNOPALNY rurkowy w płaszczu metalowym: UN 0103

Przedmiot składający się z rurki metalowej z rdzeniem z materiału wybuchowego deflagrującego.

LONT ZAPALAJĄCY: UN 0066

Przedmiot zawierający nić kierunkową, pokrytą prochem czarnym lub inną szybko palącą się mieszaniną pirotechniczną i elastyczną powłoką ochronną; albo rdzeń z prochu dymnego umieszczony w elastycznym plecionym sznurze. Pali się wzdłuż, stopniowo, płomieniem zewnętrznym. Stosuje się go do przemieszczania zapłonu od urządzenia do ładunku lub zapalnika.

ŁADUNKI BURZĄCE: UN 0048

Przedmioty zawierające ładunek materiału wybuchowego detonującego w łusce z: tektury, tworzywa sztucznego, metalu lub innego materiału. Przedmioty te są bez lub ze środkami inicjującymi wyposażonymi w co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające.

Uwaga: Następujące przedmioty: BOMBY, POCISKI, MINY nie są objęte tą definicją. Są one wymienione oddzielnie.

ŁADUNKI GŁĘBINOWE: UN 0056

Przedmioty składające się z materiału wybuchowego detonującego umieszczonego w bębnie lub w pocisku, bez lub ze środkami inicjującymi mającymi co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające. Ładunki te przeznaczone są do detonowania pod wodą.

ŁADUNKI KUMULACYJNE bez zapalnika: UN 0059, 0439, 0440, 0441

Przedmioty składające się z powłoki zawierającej ładunek materiału wybuchowego detonującego, z zagłębieniem wyłożonym twardym materiałem, bez środków inicjujących. Przeznaczone są one do uzyskania silnego, penetrującego strumieniowo, efektu przebijającego.

ŁADUNKI KUMULACYJNE ELASTYCZNE LINIOWE: UN 0237, 0288

Przedmioty zawierające rdzeń z materiału wybuchowego detonującego, w kształcie V, pokryty powłoką elastyczną.

ŁADUNKI MIOTAJĄCE: UN 0271, 0272, 0415, 0491

Przedmioty zawierające ładunki napędzające wykonane w dowolnej postaci fizycznej, z lub bez łuski; są one składnikami silników rakietowych lub służą do zmniejszenia oporu powietrza dla pocisków.

ŁADUNKI MIOTAJĄCE DO DZIAŁ: UN 0242, 0279, 0414

Ładunki miotające w dowolnej postaci fizycznej do amunicji do dział ładowanej oddzielnie.

ŁADUNKI ROZRYWAJĄCE z materiałem wybuchowym: UN 0043

Przedmioty zawierające niewielki ładunek materiału wybuchowego, przeznaczony do rozrywania powłok pocisków lub innej amunicji, w celu rozproszenia ich zawartości.

ŁADUNKI ROZRYWAJĄCE ZE SPOIWEM Z TWORZYWA SZTUCZNEGO: UN 0457, 0458, 0459, 0460

Przedmioty zawierające ładunek materiału wybuchowego detonującego ze spoiwem z tworzywa sztucznego, wykonane w specyficznej postaci bez łuski i bez środków inicjujących. Przeznaczone są one do stosowania jako składniki amunicji, np. głowic bojowych.

ŁADUNKI UZUPEŁNIAJĄCE Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM: UN 0060

Przedmioty składające się z małego odejmowalnego pobudzacza, umieszczonego w zagłębieniu pocisku pomiędzy zapalnikiem a ładunkiem rozrywającym.

ŁADUNKI WYBUCHOWE DO CELÓW TECHNICZNYCH bez zapalnika: UN 0442, 0443, 0444, 0445

Przedmioty zawierające ładunek materiału wybuchowego detonującego bez środków inicjujących, używane do wybuchowego spawania, łączenia, formowania i do innych procesów metalurgicznych.

ŁUSKI DO NABOJÓW PUSTE ZE SPŁONKĄ: UN 0055, 0379

Przedmioty składające się z łuski metalowej, z tworzywa sztucznego lub innego materiału niepalnego, w którym jedynym składnikiem wybuchowym jest spłonka.

ŁUSKI PALNE PUSTE BEZ SPŁONEK: UN 0446, 0447

Przedmioty składające się z gilzy, wykonanej częściowo lub w całości z nitrocelulozy.

MATERIAŁ MIOTAJĄCY CIEKŁY: UN 0497, 0495

Materiał zawierający deflagrującą ciecz wybuchową, stosowany do napędu.

MATERIAŁ MIOTAJĄCY STAŁY: UN 0498, 0499, 0501

Materiał zawierający stały deflagrujący materiał wybuchowy, stosowany do napędu.

MATERIAŁ WYBUCHOWY KRUSZĄCY TYPU A: UN 0081

Materiały zawierające ciekłe azotany organiczne, jak nitrogliceryna lub mieszanina tych materiałów z jednym lub więcej następujących materiałów: nitroceluloza, azotan amonu lub inne azotany nieorganiczne, nitrozwiązki aromatyczne lub materiały zapalne, jak mączka drzewna i proszek aluminiowy. Materiały te mogą zawierać materiały obojętne, jak ziemia okrzemkowa oraz niewielkie domieszki barwników i stabilizatorów. Materiały te powinny mieć postać proszku, żelu lub być elastyczne. Definicja obejmuje dynamit, żelatynę kruszącą i żelatynę dynamitową.

MATERIAŁ WYBUCHOWY KRUSZĄCY TYPU B: UN 0082, 0331

Materiały zawierają:

a) mieszaninę azotanu amonu lub innych azotanów nieorganicznych z materiałami wybuchowymi takimi jak trinitrotoluen, bez lub z innymi materiałami, takimi jak mączka drzewna i proszek aluminiowy; lub

b) mieszaninę azotanu amonu lub innych azotanów nieorganicznych z innymi materiałami zapalnymi, które nie zawierają składników wybuchowych.

W obu przypadkach mogą one zawierać składniki obojętne, jak: ziemia okrzemkowa, niewielkie domieszki barwników i stabilizatorów. Takie materiały wybuchowe nie powinny zawierać nitrogliceryny, podobnych ciekłych azotanów organicznych i chloranów.

MATERIAŁ WYBUCHOWY KRUSZĄCY TYPU C: UN 0083

Materiały zawierające mieszaninę chloranu potasu lub sodu albo nadchloranu potasu, sodu lub amonu z nitrozwiązkami organicznymi lub z materiałami zapalnymi, jak: mączka drzewna, proszek aluminiowy lub węglowodory. Materiały te mogą zawierać składniki obojętne, jak ziemia okrzemkowa oraz domieszki barwników i stabilizatorów. Takie materiały wybuchowe nie powinny zawierać nitrogliceryny ani podobnych ciekłych azotanów organicznych.

MATERIAŁ WYBUCHOWY KRUSZĄCY TYPU D: UN 0084

Materiały zawierające mieszaninę nitrozwiązków organicznych i materiałów zapalnych, jak: proszek aluminiowy lub węglowodory. Mogą one zawierać materiały obojętne, jak ziemia okrzemkowa oraz domieszki barwników i stabilizatorów. Takie materiały wybuchowe nie powinny zawierać nitrogliceryny lub podobnych ciekłych azotanów organicznych, chloranów i azotanu amonu. Definicja ta generalnie obejmuje plastyczne materiały wybuchowe.

MATERIAŁ WYBUCHOWY KRUSZĄCY TYPU E: UN 0241, 0332

Materiały zawierające wodę w postaci składnika podstawowego i w dużej części azotan amonu lub inne utleniacze, z których niektóre lub wszystkie mogą znajdować się w roztworze. Inne składniki mogą zawierać materiały nitropochodne, jak np. trinitrotoluen, węglowodory lub proszek aluminiowy. Materiały te mogą zawierać materiały obojętne, jak: ziemia okrzemkowa oraz domieszki barwników i stabilizatorów. Definicja ta obejmuje: emulsje wybuchowe, zawiesiny wybuchowe i wybuchowe żele wodne.

MATERIAŁ WYBUCHOWY PRÓBKA, oprócz materiału wybuchowego inicjującego: UN 0190

Nowe lub istniejące materiały lub przedmioty, jeszcze niezaklasyfikowane do nazwy w dziale 3.2 tabela A i przewożone zgodnie z instrukcjami władzy właściwej i zwykle w małych ilościach, między innymi w celu badania, klasyfikacji, udoskonalania albo kontroli jakości, lub jako próbki handlowe.

Uwaga: Materiały lub przedmioty wybuchowe uprzednio zaklasyfikowane do innej nazwy w dziale 3.2 tabela A nie są objęte tą definicją.

MATERIAŁY WYBUCHOWE BARDZO NIEWRAŻLIWE (MATERIAŁY EVI) I.N.O.: UN 0482

Materiały stwarzające zagrożenie wybuchem masowym, ale które są tak niewrażliwe, że jest mało prawdopodobne ich zainicjowanie lub przejście od palenia do wybuchu w normalnych warunkach przewozu, i które przeszły badania serii 5.

MINY z ładunkiem rozrywającym: UN 0137, 0138

Przedmioty zwykle zbudowane z naczyń metalowych lub innych, napełnionych materiałem wybuchowym detonującym, bez lub ze środkami inicjującymi mającymi co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające. Budowa umożliwia ich reakcję na przemieszczające się statki, pojazdy lub osoby. Definicja ta obejmuje „torpedy bengalskie".

MINY z ładunkiem rozrywającym: UN 0136, 0294

Przedmioty zwykle zbudowane z naczyń metalowych lub innych, napełnionych materiałem wybuchowym detonującym, ze środkami inicjującymi niemającymi co najmniej dwóch skutecznych urządzeń zabezpieczających. Budowa umożliwia ich reakcję na przemieszczające się statki, pojazdy lub osoby. Definicja ta obejmuje „torpedy bengalskie".

NABOJE DO BRONI z ładunkiem rozrywającym: UN 0006, 0321, 0412

Amunicja składająca się z pocisku z ładunkiem rozrywającym bez lub ze środkami inicjującymi mającymi co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające; oraz ładunek napędzający ze spłonką lub bez. Definicja obejmuje amunicję całkowicie lub niecałkowicie uzbrojoną oraz amunicję oddzielnie uzbrajaną, jeżeli składniki są pakowane razem.

NABOJE DO BRONI z ładunkiem rozrywającym: UN 0005, 0007, 0348

Amunicja składająca się z pocisku z ładunkiem rozrywającym ze środkami inicjującymi niemającymi co najmniej dwóch skutecznych urządzeń zabezpieczających oraz ładunek napędzający ze spłonką lub bez. Definicja obejmuje amunicję całkowicie lub niecałkowicie uzbrojoną oraz amunicję oddzielnie uzbrajaną, jeżeli składniki są pakowane razem.

NABOJE DO BRONI MAŁOKALIBROWEJ: UN 0012, 0339, 0417

Amunicja składająca się z łuski nabojowej z zapalnikiem centralnego lub bocznego zapłonu oraz zawierająca ładunek napędzający i twardy pocisk. Przeznaczona jest do wystrzeliwania z broni o kalibrze do 19,1 mm. Określenie to obejmuje naboje do automatycznej broni strzeleckiej dowolnego kalibru.

Uwaga: NABOJE ŚLEPE DO BRONII MAŁOKALIBROWEJ nie są objęte tą definicją. Są one wymienione oddzielnie. Niektóre małokalibrowe naboje bojowe nie są objęte tą definicją. Są one wymienione w określeniem NABOJE DO BRONI Z POCISKIEM OBOJĘTNYM.

NABOJE DO BRONI Z POCISKIEM OBOJĘTNYM: UN 0012, 0328, 0339, 0417

Amunicja składająca się z pocisku bez ładunku rozrywającego, ale z ładunkiem napędzającym ze spłonką lub bez niej. Przedmioty te mogą zawierać środek smugowy, pod warunkiem, że zagrożenie dominujące pochodzi od ładunku napędzającego.

NABOJE DO CELÓW TECHNICZNYCH: UN, 0275, 0276, 0323, 0381

Przedmioty wykonane dla uzyskania działania mechanicznego. Składają się one z łuski zawierającej ładunek deflagrującego materiału wybuchowego i środków zapalających. Gazowe produkty deflagracji wywołują odkształcenie, ruch prosto- lub krzywoliniowy, zadziałanie membran, zaworów, wyłączników lub wypychają urządzenia skojarzone lub wyrzucają środki przeciwpożarowe.

NABOJE DO ODWIERTÓW NAFTOWYCH: UN 0277, 0278

Przedmioty z powłoką z cienkiej tektury, metalu lub innego materiału, zawierające tylko materiał wybuchowy napędzający; przeznaczone są do wystrzeliwania twardych pocisków perforujących rury szybowe w odwiercie naftowym.

Uwaga: ŁADUNKI KUMULACYJNE nie są objęte tą definicją. Są one wymienione oddzielnie.

NABOJE OŚWIETLAJĄCE: UN 0049, 0050

Przedmioty składające się z łuski, spłonki i proszku oświetlającego, połączone w jedną całość łatwą do zapalenia.

NABOJE ŚLEPE DO BRONI: UN 0014, 0326, 0327, 0338, 0413

Amunicja zawierająca zamknięte łuski z zapalnikiem centralnego lub bocznego zapłonu z ładunkiem prochu bezdymnego lub czarnego, ale bez pocisku. Służą do wytwarzania głośnego huku, a także są stosowane do ćwiczeń, do salw jako ładunek napędzający, do pistoletów startowych itp. Definicja obejmuje amunicję ślepą.

NABOJE ŚLEPE DO BRONI MAŁOKALIBROWEJ: UN 0014, 0327, 0338

Amunicja składająca się z zamkniętej łuski z zapalnikiem centralnego lub bocznego zapłonu z ładunkiem prochu bezdymnego lub czarnego, ale bez pocisku. Naboje są przeznaczone strzelania z broni o kalibrze do 19,1 mm i służą do wytwarzania głośnego huku, a także są stosowane do ćwiczeń, salw, jako ładunek napędzający, do pistoletów startowych, itp.

NABOJE ŚLEPE DO NARZĘDZI: UN 0014

Przedmiot używany w narzędziach, składający się z zamkniętej łuski z zapalnikiem centralnego lub bocznego zapłonu, z lub bez ładunku prochu bezdymnego lub czarnego, ale bez pocisku.

NABOJE SYGNAŁOWE, UN 0054, 0312, 0405

Przedmioty przeznaczone do wystrzeliwania w postaci kolorowych rakiet sygnalizacyjnych z rakietnic lub pistoletów, itp.

NABOJE TRAŁOWE Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM: UN 0070

Przedmioty wyposażone w urządzenia tnące kątowo, uruchamiane za pomocą małych ładunków materiału wybuchowego deflagrującego w kierunku kowadełka.

NITY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM: UN 0174

Przedmioty zawierające niewielki ładunek materiału wybuchowego wewnątrz metalowego nitu.

OGNIE SZTUCZNE: UN 0333, 0334, 0335, 0336, 0337

Przedmioty pirotechniczne przeznaczone do celów rozrywkowych.

OKTOLIT (OKTOL), suchy lub zwilżony, zawierający mniej niż 15% masowych wody: UN 0266

Materiał stanowiący jednorodną mieszaninę cyklotetrametylenotetranitroaminy (HMX) z trinitrotoluenem (TNT).

OKTONAL UN 0496

Materiał zawierający jednorodną mieszaninę cyklotetrametylenotetranitroaminy (HMX), trinitrotoluenu (TNT) i aluminium.

PENTOLIT suchy lub zwilżony, zawierający mniej niż 15% masowych wody: UN 0151

Materiał stanowiący jednorodną mieszaninę tetraazotanu pentaerytrytu (PETN) i trinitrotoluenu (TNT).

PETARDY KOLEJOWE: UN 0192, 0193, 0492, 0493

Przedmioty zawierające materiał pirotechniczny, który podczas niszczenia przedmiotu eksploduje z głośnym hukiem. Przedmioty te przeznaczone są do wykładania na szynach kolejowych.

POBUDZACZE bez zapalnika: UN 0042, 0283

Przedmioty zawierające ładunek materiału wybuchowego detonującego bez środków inicjujących. Są one używane do wzmocnienia działania inicjującego zapalnika lub lontu detonującego.

POBUDZACZE Z ZAPALNIKAMI: UN 0225, 0268

Przedmioty zawierające ładunek materiału wybuchowego detonującego ze środkami inicjującymi. Używane są one do wzmocnienia działania inicjującego zapalnika lub lontu detonującego.

POCISKI obojętne ze smugaczem: UN 0345, 0424, 0425

Przedmioty takie jak: granaty lub kule, wystrzeliwane z armat, karabinu lub z innej broni małokalibrowej.

POCISKI z ładunkiem rozrywającym lub napędzającym: UN 0346, 0347

Przedmioty takie jak: granaty lub kule, wystrzeliwane z armat lub innej broni. Nie zawierają lub zawierają środki inicjujące mające co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające. Używane są do wyrzucania elementów barwnych w celu korekcji ostrzału lub do rozrzucania innych materiałów obojętnych.

POCISKI z ładunkiem rozrywającym lub napędzającym: UN 0426, 0427

Przedmioty takie jak: granaty lub kule, wystrzeliwane z armat lub innej broni. Zawierają środki inicjujące niemające co najmniej dwóch skutecznych urządzeń zabezpieczających. Używane są do wyrzucania elementów barwnych w celu korekcji ostrzału lub do rozrzucania innych materiałów obojętnych.

POCISKI z ładunkiem rozrywającym lub napędzającym: UN 0434, 0435

Przedmioty takie jak: granaty lub kule, wystrzeliwane z armat lub innej broni, karabinu lub z innej broni małokalibrowej. Używane są do wyrzucania elementów barwnych w celu korekcji ostrzału lub do rozrzucania innych materiałów obojętnych.

POCISKI z ładunkiem rozrywającym: UN 0168, 0169, 0344

Przedmioty takie jak: granaty lub kule, wystrzeliwane z armat lub innej broni. Nie zawierają środków inicjujących lub zawierają środki inicjujące mające co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające.

POCISKI z ładunkiem rozrywającym: UN 0167, 0324

Przedmioty takie jak: granaty lub kule, wystrzeliwane z armat lub innej broni. Zawierają one środki inicjujące, niemające co najmniej dwóch skutecznych urządzeń zabezpieczających.

PROCH BEZDYMNY: UN 0160, 0161, 0509

Materiał na bazie nitrocelulozy, używany jako ładunek miotający. Definicja obejmuje materiały wybuchowe miotające jednoskładnikowe [sama nitrocelulloza (NC)), dwuskładnikowe (jak NC i nitrogliceryna (NG)] i trójskładnikowe (jak NC/NG/nitroguanidyna).

Uwaga: Proch bezdymny odlewany, prasowany lub w ładunkach, występuje pod określeniem ŁADUNKI MIOTAJĄCE lub ŁADUNKI MIOTAJĄCE DO DZIAŁ.

PROCH CZARNY (PROCH STRZELNICZY) ziarnisty lub mączka prochowa: UN 0027

Materiał będący jednorodną mieszaniną węgla drzewnego lub innego węgla i azotanu potasu lub azotanu sodu, z dodatkiem siarki lub bez.

PROCH CZARNY (PROCH STRZELNICZY) PRASOWANY lub **PROCH CZARNY (PROCH STRZELNICZY) W TABLETKACH**: UN 0028

Materiał składający się z prochu czarnego w postaci łusek.

PROSZEK DO OŚWIETLANIA BŁYSKOWEGO: UN 0094, 0305

Materiał pirotechniczny wydzielający po zapaleniu silne światło.

PRZEDMIOTY PIROFORYCZNE: UN 0380

Przedmioty zawierające materiał piroforyczny (podatny na samozapalenie w reakcji z powietrzem) oraz materiał lub składnik wybuchowy. Określenie to nie obejmuje przedmiotów zawierających biały fosfor.

PRZEDMIOTY PIROTECHNICZNE do celów technicznych: UN 0428, 0429, 0430, 0431, 0432

Przedmioty zawierające materiały pirotechniczne przeznaczone do celów technicznych, np. do wydzielania ciepła lub gazu, efektów teatralnych, itp.

Uwaga: Następujące przedmioty: wszelka amunicja; FLARY NAZIEMNE; FLARY POWIETRZNE; NABOJE SYGNAŁOWE; NABOJE TRAŁOWE Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM; OGNIE SZTUCZNE; NITY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM; PETARDY KOLEJOWE; PRZEDMIOTY SYGNALIZACYJNE ALARMOWE; PRZEDMIOTY SYGNALIZACYJNE DYMNE; URZĄDZENIA ROZŁĄCZAJĄCE Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM; URZĄDZENIA SYGNALIZACYJNE RĘCZNE nie są objęte tą definicją. Są one wymienione oddzielnie.

PRZEDMIOTY SYGNALIZACYJNE ALARMOWE używane na statkach: UN 0194, 0195, 0505, 0506

Przedmioty zawierające materiały pirotechniczne, przeznaczone do sygnalizacji za pomocą dźwięków, ognia, dymu lub ich kombinacji.

PRZEDMIOTY SYGNALIZACYJNE DYMNE: UN 0196, 0197, 0313, 0487, 0507

Przedmioty zawierające materiały pirotechniczne w postaci zestawu dymotwórczego. Dodatkowo mogą zawierać urządzenia emitujące słyszalne sygnały.

PRZEDMIOTY Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM, SKRAJNIE NIEWRAŻLIWE (PRZEDMIOTY EEI): UN 0486

Przedmioty zawierające głównie materiały skrajnie niewrażliwe, które wykazują znikome prawdopodobieństwo przypadkowej inicjacji lub propagacji w normalnych warunkach przewozu, i które przeszły badania serii 7.

RAKIETY z głowicą obojętną: UN 0183, 0502

Przedmioty składające się z silnika rakietowego i głowicy obojętnej. Definicja ta obejmuje kierowane pociski rakietowe.

RAKIETY z ładunkiem napędzającym: UN 0436, 0437, 0438

Przedmioty składające się z silnika rakietowego i ładunku przeznaczonego do napędu części bojowej z głowicy rakiety. Definicja ta obejmuje pociski rakietowe kierowane.

RAKIETY z ładunkiem rozrywającym: UN 0181, 0182

Przedmioty składające się z silnika rakietowego i głowicy bojowej bez środków inicjujących lub ze środkami inicjującymi mającymi co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające. Definicja ta obejmuje pociski rakietowe kierowane.

RAKIETY z ładunkiem rozrywającym: UN 0180, 0295

Przedmioty składające się z silnika rakietowego i głowicy bojowej ze środkami inicjującymi, niemającymi co najmniej dwóch skutecznych urządzeń zabezpieczających. Definicja ta obejmuje pociski rakietowe kierowane.

RAKIETY DO LINY RZUTKOWEJ: UN 0238, 0240, 0453

Przedmioty wyposażone w silnik rakietowy i przeznaczone do wyrzucania liny.

RAKIETY NA PALIWO CIEKŁE z ładunkiem rozrywającym: UN 0397, 0398

Przedmioty składające się z cylindra napełnionego paliwem ciekłym, z jedną lub kilkoma dyszami i zawierające głowicę bojową. Definicja ta obejmuje pociski rakietowe kierowane.

SILNIKI RAKIETOWE: UN 0186, 0280, 0281, 0510

Przedmioty zawierające ładunek materiału wybuchowego, zwykle w postaci stałego środka napędzającego, umieszczonego w cylindrze wyposażonym w jedną lub kilka dysz. Są one przeznaczone do napędzania rakiet lub pocisków kierowanych.

SILNIKI RAKIETOWE Z HIPERGOLEM: z ładunkiem napędzającym lub bez: UN 0250, 0322

Przedmioty zawierające paliwo samozapalne umieszczone w cylindrze wyposażonym w jedną lub więcej dysz. Są one przeznaczone do napędzania rakiety lub rakiety kierowanej.

SILNIKI RAKIETOWE NA PALIWO CIEKŁE: UN 0395, 0396

Przedmioty składające się z cylindra napełnionego paliwem ciekłym, z jedną lub kilkoma dyszami. Przeznaczone są one do napędzania rakiety lub rakiety kierowanej.

SKŁADNIKI ŁAŃCUCHA WYBUCHOWEGO I.N.O.: UN 0382, 0383, 0384, 0461

Przedmioty zawierające materiał wybuchowy do przenoszenia detonacji lub deflagracji w łańcuchu wybuchowym.

SMUGACZE DO AMUNICJI: UN 0212, 0306

Przedmioty zawierające szczelnie zamknięte materiały pirotechniczne przeznaczone do zaznaczania toru pocisku.

SPŁONKI DO AMUNICJI: UN 0073, 0364, 0365, 0366

Przedmioty składające się z małych rurek metalowych lub z tworzywa sztucznego, zawierających materiały wybuchowe takie, jak azydek ołowiu, PETN oraz kombinacje tych materiałów. Przedmioty te są przeznaczone do zainicjowania łańcucha wybuchowego.

SPŁONKI KAPSUŁKOWE: UN 0044, 0377, 0378

Przedmioty składające się z kapsułki metalowej lub z tworzywa sztucznego, zawierające niewielkie ilości mieszanki inicjującej, łatwo zapalającej się przy uderzeniu. Stosowane są one jako środek zapalający w nabojach do broni strzeleckiej i jako spłonki w ładunkach napędzających.

SPŁONKI ZAPALAJĄCE: UN 0316, 0317, 0368

Przedmioty zawierające materiały wybuchowe inicjujące, przeznaczone do wzbudzania deflagracji w amunicji. Zawierają urządzenia mechaniczne, elektryczne, chemiczne lub hydrostatyczne dla wzbudzania deflagracji. Zwykle posiadają urządzenia zabezpieczające.

TORPEDY z ładunkiem rozrywającym: UN 0451

Przedmioty wyposażone w silnik pracujący na paliwie niesamozapalającym się, napędzający torpedę pod wodą, z głowicą bojową, bez lub ze środkami inicjującymi mającymi co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające.

TORPEDY z ładunkiem rozrywającym: UN 0329

Przedmioty wyposażone w silnik pracujący na paliwie samozapalającym się, napędzający torpedę pod wodą, z głowicą bojową bez lub ze środkami inicjującymi mającymi co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające.

TORPEDY z ładunkiem rozrywającym: UN 0330

Przedmioty wyposażone w silnik pracujący na paliwie samozapalającym się lub niesamozapalającym się, napędzający torpedę pod wodą, z głowicą bojową, ze środkami inicjującymi niemającymi co najmniej dwóch skutecznych urządzeń zabezpieczających.

TORPEDY NA PALIWO CIEKŁE z głowicą obojętną: UN 0450

Przedmioty wyposażone w silnik pracujący na samozapalającym się paliwie ciekłym, napędzający torpedę pod wodą, z głowicą obojętną.

TORPEDY NA PALIWO CIEKŁE z lub bez ładunku rozrywającego: UN 0449

Przedmioty wyposażone w silnik pracujący na samozapalającym się paliwie ciekłym, napędzający torpedę pod wodą, z głowicą bojową lub bez, albo zawierające silnik pracujący na niesamozapalającym się paliwie ciekłym napędzającym torpedę pod wodą, wyposażone w głowicę bojową.

TRITONAL: UN 0390

Materiał będący mieszaniną trinitrotoluenu (TNT) i aluminium.

URZĄDZENIA AKTYWOWANE WODĄ z ładunkiem rozrywającym, napędzającym lub miotającym: UN 0248, 0249.

Przedmioty, których działanie uzależnione jest od oddziaływania fizykochemicznego ich zawartości z wodą.

URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA PIROTECHNICZNE: UN 0503

Przedmioty zawierające materiały pirotechniczne lub towary niebezpieczne innych klas i stosowane w pojazdach, statkach lub samolotach do ochrony osób. Przykładami są: nadmuchiwacze poduszek powietrznych, moduły poduszek powietrznych, napinacze pasów bezpieczeństwa i urządzenia piromechaniczne. Urządzenia piromechaniczne złożone są z części służących, między innymi, do oddzielenia, blokowania lub przytrzymania pasażerów.

URZĄDZENIA DO SZCZELINOWANIA Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM bez zapalnika, do odwiertów naftowych: UN 0099.

Przedmioty zawierające ładunek materiału wybuchowego detonującego, w powłoce, bez środków inicjujących. Używane są do spękania skały wokół wału wiertła w celu uzyskania wypływu surowej ropy naftowej ze złoża.

URZĄDZENIA DŹWIĘKOWE Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM: UN 0204, 0296

Przedmioty zawierające ładunek materiału wybuchowego detonującego, ze środkami inicjującymi, niemającymi co najmniej dwóch skutecznych urządzeń zabezpieczających. Są one zrzucane z okrętów i rozpoczynają działanie w chwili, jeżeli osiągają określoną głębokość lub dno morza.

URZĄDZENIA DŹWIĘKOWE Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM: UN 0374, 0375

Przedmioty zawierające ładunek materiału wybuchowego detonującego, bez lub ze środkami inicjującymi mającymi co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające. Są one zrzucane z okrętów i rozpoczynają działanie w chwili, jeżeli osiągają określoną głębokość lub dno morza.

URZĄDZENIA ROZŁĄCZAJĄCE Z MATERIAŁEM WYBUCHOWYM: UN 0173

Przedmioty zawierające niewielki ładunek materiału wybuchowego ze środkami inicjującymi oraz sworznie lub złącza. Rozrywają one sworznie lub złącza w celu szybkiego rozłączenia wyposażenia.

URZĄDZENIA SYGNALIZACYJNE RĘCZNE: UN 0191, 0373

Przedmioty przenośne zawierające materiały pirotechniczne do emitowania sygnałów wizualnych lub ostrzegawczych. Definicja obejmuje niewielkie sygnały świetlne naziemne, takie jak: pochodnie drogowe, pochodnie kolejowe i niewielkie sygnały alarmowe.

URZĄDZENIE PERFORUJĄCE Z ŁADUNKAMI KUMULACYJNYMI do odwiertów naftowych, bez zapalnika: UN 0124, 0494

Przedmioty składające się z rury stalowej lub taśmy metalowej, do których przyłączone są ładunki kumulacyjne, połączone lontem detonującym, bez środków inicjujących.

ZAPALACZE LONTOWE: UN 0131

Przedmioty różnej konstrukcji działające wskutek tarcia, uderzenia lub impulsu elektrycznego i używane do zapalania lontu bezpiecznego.

ZAPALNIKI DETONUJĄCE: UN 0106, 0107, 0257, 0367

Przedmioty zawierające składniki wybuchowe, przeznaczone do wzbudzania detonacji w amunicji. Posiadają urządzenia mechaniczne, elektryczne, chemiczne lub hydrostatyczne inicjujące detonację. Spłonki detonujące na ogół mają urządzenia ochronne.

ZAPALNIKI DETONUJĄCE z urządzeniami zabezpieczającymi: UN 0408, 0409, 0410

Przedmioty zawierające składniki wybuchowe, przeznaczone do wzbudzania detonacji w amunicji. Posiadają urządzenia mechaniczne, elektryczne, chemiczne lub hydrostatyczne inicjujące detonację. Spłonki detonujące powinny posiadać co najmniej dwa skuteczne urządzenia zabezpieczające.

ZAPALNIKI ELEKTRONICZNE programowalne: UN 0511, 0512, 0513

Zapalniki z ulepszonymi funkcjami bezpieczeństwa i ochrony, które wykorzystują elementy elektroniczne do przesyłania sygnału inicjującego za pomocą zatwierdzonych poleceń i bezpiecznej komunikacji. Zapalniki tego typu nie mogą zostać uruchomione w żaden inny sposób.

ZAPALNIKI ELEKTRYCZNE do prac strzałowych: UN 0030, 0255, 0456

Przedmioty przeznaczone szczególnie do inicjowania materiałów wybuchowych kruszących. Mogą być przeznaczone do detonacji natychmiastowej lub mogą zawierać opóźniacze. Zapalniki elektryczne inicjowane są za pomocą prądu elektrycznego.

ZAPALNIKI NIEELEKTRYCZNE do prac strzałowych: UN 0029, 0267, 0455

Przedmioty przeznaczone szczególnie do inicjowania materiałów wybuchowych kruszących. Mogą być przeznaczone do detonacji natychmiastowej lub mogą zawierać opóźniacze. Zapalniki nieelektryczne mogą być inicjowane za pomocą takich środków, jak: rurki uderzeniowe, zapalniki rurkowe, lont bezpieczny, inne urządzenia zapalające lub lont detonujący, elastyczny. Dotyczy to również opóźniaczy detonacyjnych bez lontu detonującego.

ZAPŁONNIKI: UN 0121, 0314, 0315, 0325, 0454

Przedmioty zawierające jeden lub kilka materiałów wybuchowych używanych do wytwarzania deflagracji w łańcuchu wybuchowym. Mogą być one inicjowane do działania chemicznie, elektrycznie lub mechanicznie.

Uwaga: Następujące przedmioty: LONT NIEDETONUJĄCY; LONT WOLNOPALNY; LONT ZAPALAJĄCY; SPŁONKI KAPSUŁKOWE; SPŁONKI ZAPALAJĄCE; ZAPALACZE LONTOWE; ZAPŁONNIKI RURKOWE nie są objęte powyższą definicją. Są one wymienione oddzielnie.

ZAPŁONNIKI RURKOWE: UN 0319, 0320, 0376

Przedmioty składające się ze spłonki zapalającej i ładunku wspomagającego z materiału wybuchowego deflagrującego, jak proch czarny, używane do zapalania ładunku napędzającego w gilzach do armat, itp.

ZESTAWY ZAPALNIKÓW NIEELEKTRYCZNYCH do prac strzałowych: UN 0360, 0361, 0500

Detonatory nieelektryczne połączone razem i inicjowane takimi środkami, jak: lont bezpieczny, rurka uderzeniowa, zapłonnik rurkowy lub lont detonujący. Mogą one działać natychmiastowo lub zawierać opóźniacze, w tym opóźniacze detonacyjne zawarte w loncie detonującym.

2.2.2 Klasa 2 Gazy

2.2.2.1 Kryteria

2.2.2.1.1 Tytuł klasy 2 obejmuje czyste gazy, mieszaniny gazów, mieszaniny jednego lub więcej gazów z jednym lub więcej innymi materiałami i przedmiotami zawierającymi takie materiały.

Gazem jest materiał, który:

a) w temperaturze 50 °C ma prężność pary większą niż 300 kPa (3 bar); lub

b) jest całkowicie w stanie gazowym w temperaturze 20 °C pod ciśnieniem standardowym 101,3 kPa.

Uwagi: 1. UN 1052 FLUOROWODÓR BEZWODNY jest zaklasyfikowany do klasy 8.

2. Czysty gaz może zawierać inne składniki pochodzące z procesu jego wytwarzania lub dodane w celu zapewnienia trwałości produktu, pod warunkiem, że stężenie tych składników nie powoduje zmiany jego klasyfikacji lub warunków jego przewozu takich jak np.: stopień napełnienia, ciśnienie napełnienia lub ciśnienie próbne.

3. Pozycje I.N.O. w 2.2.2.3 mogą obejmować czyste gazy i mieszaniny gazów.

2.2.2.1.2 Materiały i przedmioty klasy 2 dzielą się następująco:

1. *Gaz sprężony:* gaz, który zapakowany pod ciśnieniem do przewozu, jest w stanie całkowicie gazowym w temperaturze minus 50 °C; kategoria ta obejmuje wszystkie gazy, które mają temperaturę krytyczną niższą lub równą minus 50 °C;
2. *Gaz skroplony:* gaz, który zapakowany pod ciśnieniem do przewozu, jest w stanie częściowo skroplonym w temperaturze powyżej minus 50 °C. Rozróżnia się:
   - *gaz skroplony pod wysokim ciśnieniem:* gaz, który ma temperaturę krytyczną powyżej minus 50 °C do nie wyższej niż +65 °C;
   - *gaz skroplony pod niskim ciśnieniem:* gaz, który ma temperaturę krytyczną powyżej +65 °C;
3. *Gaz schłodzony skroplony:* gaz, który zapakowany do przewozu, jest w stanie częściowo skroplonym ze względu na swoją niską temperaturę;
4. *Gaz rozpuszczony:* gaz, który zapakowany pod ciśnieniem do przewozu, jest rozpuszczony w fazie ciekłej rozpuszczalnika;
5. Aerozole i naczynia małe zawierające gaz (naboje gazowe);
6. Inne przedmioty zawierające gaz pod ciśnieniem;
7. Gazy niesprężone podlegające przepisom szczególnym (próbki gazu).
8. Chemikalia pod ciśnieniem - ciecze, pasty lub proszki, pod ciśnieniem propelentu odpowiadającego definicji gazu sprężonego lub skroplonego i ich mieszanin;
9. *Gaz zaadsorbowany*: gaz, który zapakowany do przewozu, jest zaadsorbowany w stałym materiale porowatym, co powoduje powstanie ciśnienia wewnętrznego w naczyniu poniżej 101,3 kPa w temperaturze 20 °C i poniżej 300 kPa w temperaturze 50 °C.

2.2.2.1.3 Materiały i przedmioty (z wyjątkiem aerozoli i chemikaliów pod ciśnieniem) zaklasyfikowane do różnych pozycji w 2.2.2.3 zaliczone są do jednej z następujących grup, zgodnie z ich właściwościami niebezpiecznymi:

A duszące;
O utleniające;
F palne;
T trujące;
TF trujące palne;
TC trujące żrące;
TO trujące utleniające;
TFC trujące palne żrące;
TOC trujące utleniające żrące.

Jeżeli według tych kryteriów gazy lub mieszaniny gazów mają właściwości niebezpieczne, które mogą być przyporządkowane do więcej niż jednej grupy, to pierwszeństwo przed wszystkimi innymi grupami mają grupy oznaczone literą T. Natomiast grupy oznaczone literą F dominują nad grupami oznaczonymi literami A lub O.

Uwagi: 1. W Przepisach modelowych ONZ, w Kodeksie IMDG oraz Instrukcjach technicznych ICAO, gazy klasyfikowane są do jednej z trzech następujących podklas na podstawie zagrożenia dominującego:

podklasa 2.1: gazy palne (odpowiadające grupom oznaczonym literą F);

podklasa 2.2: gazy niepalne nietrujące (odpowiadające grupom oznaczonym literami A lub O);

podklasa 2.3: gazy trujące (odpowiadające grupom oznaczonym literą T, tj. T, TF, TC, TO, TFC, TOC).

2. Naboje gazowe (UN 2037) są przyporządkowane do grup od A do TOC, zgodnie z zagrożeniem stwarzanym przez zawartość. Dla aerozoli (UN 1950) patrz 2.2.2.1.6. Dla chemikaliów pod ciśnieniem (UN 3500-3505) patrz 2.2.2.1.7.

3. Gazy żrące uważane są za trujące i z tego względu klasyfikowane są do grup TC, TFC lub TOC.

2.2.2.1.4 Jeżeli mieszanina klasy 2 wymieniona z nazwy w dziale 3.2 tabela A spełnia różne kryteria wymienione w 2.2.2.1.2 i 2.2.2.1.5, to mieszanina ta powinna być zaklasyfikowana zgodnie z kryteriami i zaliczona do odpowiedniej pozycji I.N.O.

2.2.2.1.5 Materiały i przedmioty (z wyjątkiem aerozoli i chemikaliów pod ciśnieniem) klasy 2, które nie są wymienione z nazwy w dziale 3.2 tabela A, powinny być zaklasyfikowane do pozycji zbiorczej wymienionej w 2.2.2.3, zgodnie z 2.2.2.1.2 i 2.2.2.1.3. Powinny być stosowane następujące kryteria:

Gazy duszące

Gazy, które nie są utleniające, palne i trujące, i które rozcieńczają lub zastępują tlen w powietrzu.

Gazy palne

Gazy, które w temperaturze 20 °C i pod ciśnieniem standardowym 101,3 kPa:

a) są palne, jeżeli ich stężenie w mieszaninie z powietrzem wynosi 13% objętościowych lub mniej; lub

b) w powietrzu mają przedział palności nie mniej niż 12 punktów procentowych, bez względu na dolną granicę palności.

Palność powinna być oznaczana za pomocą badań lub obliczana zgodnie z metodą przyjętą przez ISO (patrz norma ISO 10156:2017).

Jeżeli dostępne dane są niedostateczne dla zastosowania tej metody, to mogą być przeprowadzane badania metodą równoważną uznaną przez władzę właściwą państwa pochodzenia.

Jeżeli państwo pochodzenia nie jest Państwem-Stroną RID, to metody te powinny być zatwierdzone przez władzę właściwą pierwszego Państwa-Strony RID, do którego dotrze przesyłka.

Gazy utleniające

Gazy, które ogólnie wskutek dostarczania tlenu, mogą powodować lub wzmagać palenie innych materiałów bardziej niż powietrze. Są to czyste gazy lub mieszaniny gazów o sile utleniania powyżej 23,5%, oznaczonej przy pomocy metody opisanej w normie ISO 10156:2017.

Gazy trujące

Uwaga: Gazy spełniające w całości lub w części kryteria toksyczności wynikające z ich działania żrącego, powinny być klasyfikowane jako trujące. Odnośnie do dodatkowego zagrożenia działaniem żrącym, patrz także kryteria zawarte w „Gazy żrące".

Gazy, które:

a) są znane jako trujące lub żrące dla ludzi i powodują zagrożenie zdrowia; lub

b) przypuszcza się, że działają trująco lub żrąco dla ludzi, ponieważ wartość ich toksyczności ostrej LC_{50} wynosi nie więcej niż 5000 ml/m^3 (ppm), zbadana zgodnie z 2.2.61.1.

Dla zaklasyfikowania mieszanin gazów (włącznie z parami materiałów innych klas) może być zastosowany następujący wzór:

$$LC_{50} \text{ trujące (mieszanina)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{T_i}}$$

gdzie:

f_i = ułamek molowy *i-tego* składnika mieszaniny

T_i= wskaźnik toksyczności *i-tego* składnika mieszaniny. T_i równy jest wartości LC_{50} określonej w 4.1.4.1 instrukcja pakowania P200. Jeżeli wartość LC_{50} w 4.1.4.1 instrukcja pakowania P200 nie jest wymieniona, to można zastosować wartość LC_{50} dostępną w literaturze naukowej. Jeżeli wartość LC_{50} jest nieznana, wówczas wskaźnik toksyczności określa się przy użyciu najniższej wartości LC_{50} materiału o podobnym działaniu chemicznym i fizjologicznym lub poprzez badanie, jeżeli jest to tylko praktycznie możliwe.

Gazy żrące

Gazy lub mieszaniny gazów spełniające w całości kryteria toksyczności wynikające z ich działania żrącego, powinny być zaklasyfikowane jako trujące z dodatkowym zagrożeniem działaniem żrącym.

Mieszanina gazowa uważana za trującą w wyniku połączonego działania żrącego i trującego, otrzymuje dodatkowo zagrożenie działaniem żrącym, jeżeli na podstawie doświadczeń ludzi znane jest działanie mieszaniny niszczące skórę, oczy lub błony śluzowe, albo jeżeli wartość LC_{50} składników żrących mieszaniny jest równa lub niższa niż 5000 ml/m^3 (ppm), przy czym LC_{50} oblicza się według wzoru:

$$LC_{50} \text{ żrące (mieszanina)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{fc_i}{Tc_i}}$$

gdzie:

fc_i = ułamek molowy *i-tego* składnika żrącego mieszaniny.

Tc_i= wskaźnik toksyczności *i-tego* składnika żrącego mieszaniny. Tc_i równy jest wartości LC_{50} określonej w 4.1.4.1 instrukcja pakowania P200. Jeżeli wartość LC_{50} w 4.1.4.1 instrukcja pakowania P200 nie jest wymieniona, to można zastosować wartość LC_{50} dostępną w literaturze naukowej. Jeżeli wartość LC_{50} jest nieznana, wówczas wskaźnik toksyczności określa się przy użyciu najniższej wartości LC_{50} materiału o podobnym działaniu chemicznym i fizjologicznym lub poprzez badanie, jeżeli jest to tylko możliwe.

2.2.2.1.6 Aerozole

Aerozole (UN 1950) zaliczone są do jednej z następującej grup, zgodnie z ich właściwościami niebezpiecznymi:

A duszące;
O utleniające;
F palne;
T trujące;
C żrące;
CO żrące utleniające;
FC palne żrące;
TF trujące palne;
TC trujące żrące;
TO trujące utleniające;
TFC trujące palne żrące;
TOC trujące utleniające żrące.

Klasyfikacja jest uzależniona od rodzaju zawartości pojemnika aerozolowego.

Uwaga: W pojemnikach aerozolowych jako propelent nie mogą być stosowane gazy odpowiadające definicji gazów trujących zgodnie z 2.2.2.1.5 lub gazy, które zgodnie z przypisem c) pod tabelą 2 w instrukcji pakowania P200 w 4.1.4.1, określone są jako „piroforyczne". Aerozole z zawartością spełniającą kryteria grupy pakowania I w zakresie działania trującego lub żrącego nie są dopuszczone do przewozu (patrz także 2.2.2.2.2).

Powinny być stosowane następujące kryteria:

a) Przyporządkowanie do grupy A następuje, jeżeli zawartość nie odpowiada kryteriom pozostałych grup zgodnie z b) do f).

b) Przyporządkowanie do grupy O następuje, jeżeli pojemnik aerozolowy zawiera gaz utleniający zgodnie z 2.2.2.1.5.

c) Przyporządkowanie do grupy F następuje, jeżeli zawartość zawiera nie mniej niż 85% masowych składników palnych i chemiczne ciepło spalania wynosi nie mniej niż 30 kJ/g.

Przyporządkowanie do grupy F nie następuje, jeżeli zawartość zawiera nie więcej niż 1% masowy składników palnych i chemiczne ciepło spalania wynosi mniej niż 20 kJ/g.

W przeciwnym razie, aerozole należy badać na palność zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów część III rozdział 31. Aerozole łatwo palne i palne są klasyfikowane do grupy F.

Uwaga: Składnikami palnymi są materiały zapalne ciekłe, materiały zapalne stałe lub zdefiniowane według Podręcznika badań i kryteriów część III podrozdział 31.1.3 uwagi 1-3 gazy palne lub mieszaniny gazów palnych. Pod określeniem tym nie ujmuje się materiałów piroforycznych, materiałów samoreaktywnych lub materiałów reagujących z wodą. Chemiczne ciepło spalania powinno być oznaczane następującymi metodami: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943:1999 (E/F) 86.1 do 86.3 lub NFPA 30B.

d) Przyporządkowanie do grupy T następuje, jeżeli zawartość, z wyłączeniem propelenta do pojemników aerozolowych, została zaklasyfikowana do klasy 6.1 grupa pakowania II lub III.

e) Przyporządkowanie do grupy C następuje, jeżeli zawartość, z wyłączeniem propelenta do pojemników aerozolowych, odpowiada kryteriom klasy 8, grupa pakowania II lub III.

f) Jeżeli spełnione są kryteria więcej niż jednej grupy z grup O, F, T i C, to klasyfikuje się do grup CO, FC, TF, TC, TO, TFC lub TOC.

2.2.2.1.7 Chemikalia pod ciśnieniem

Chemikalia pod ciśnieniem (UN 3500-3505) zaliczone są do jednej z następujących grup, zgodnie z ich właściwościami niebezpiecznymi:

A duszące;
F zapalne;
T trujące;
C żrące;
FC zapalne żrące;
TF trujące zapalne.

Klasyfikacja jest uzależniona od niebezpiecznych właściwości składników w różnych stanach skupienia:
propelent;
materiał ciekły; lub
materiał stały.

Uwagi: 1. Gazów, których definicja dla gazów trujących jest zgodna z 2.2.2.1.5 i gazów, które zgodnie z przypisem c) pod tabelą 2 w instrukcji pakowania P200 w 4.1.4.1, wykazane są jako „piroforyczne", nie wolno stosować jako propelentu do chemikaliów pod ciśnieniem.

2. Chemikalia pod ciśnieniem, których zawartość pod względem działania trującego lub działania żrącego spełnia kryteria grupy pakowania I, lub których zawartość nie tylko pod względem toksyczności, lecz także działania żrącego spełnia kryteria grupy pakowania II lub III, nie są dopuszczone do przewozu pod tymi numerami UN.

3. Chemikaliów pod ciśnieniem ze składnikami, które wykazują właściwości klasy 1, materiałów wybuchowych odczulonych ciekłych klasy 3, materiałów samoreaktywnych i wybuchowych odczulonych stałych klasy 4.1, klasy 4.2, klasy 4.3, klasy 5.1, klasy 5.2, klasy 6.2 lub klasy 7, nie można przewozić pod tymi numerami UN.

4. Chemikalia pod ciśnieniem w aerozolach powinny być przewożone pod numerem UN 1950.

Powinny być stosowane następujące kryteria:

a) przyporządkowanie do grupy A następuje, jeżeli zawartość nie odpowiada kryteriom pozostałych grup zgodnie z b) do e);

b) przyporządkowanie do grupy F następuje, jeżeli jeden składnik, którym może być materiał czysty lub mieszanina, zostanie sklasyfikowany jako palny. Składnikami palnymi są materiały zapalne ciekłe i mieszaniny materiałów zapalnych ciekłych, materiały zapalne stałe i mieszaniny materiałów zapalnych stałych lub gazy palne i mieszaniny gazów palnych, które spełniają następujące kryteria:

i) materiał zapalny ciekły, to materiał ciekły o temperaturze zapłonu nie wyższej niż 93 °C;

ii) materiał zapalny stały, to materiał stały, który spełnia kryteria w 2.2.41.1;

iii) gaz palny, to gaz, który spełnia kryteria w 2.2.2.1.5;

c) przyporządkowanie do grupy T następuje, jeżeli zawartość, z wyłączeniem propelentu, została zaklasyfikowana do klasy 6.1 grupa pakowania II lub III;

d) przyporządkowanie do grupy C następuje, jeżeli zawartość, z wyłączeniem propelentu, spełnia kryteria klasy 8 grupa pakowania II lub III;

e) jeżeli spełnione są kryteria dwóch grup z grup F, T i C, to powinno następować przyporządkowanie do grupy FC lub TF.

2.2.2.2 Gazy niedopuszczone do przewozu

2.2.2.2.1 Chemicznie niestabilne gazy klasy 2 nie powinny być dopuszczone do przewozu, chyba że zostały podjęte niezbędne środki zapobiegające niebezpiecznym reakcjom ich rozkładu lub polimeryzacji, w normalnych warunkach przewozu lub są przewożone zgodnie ze szczególnym przepisem pakowania „r" instrukcja pakowania P200 (10) z 4.1.4.1, odpowiednio. Środki ostrożności dla zapobiegnięcia polimeryzacji są opisane w dziale 3.3 przepis szczególny 386. W tym celu w szczególności należy upewnić się, że naczynia i cysterny nie zawierają żadnych materiałów inicjujących takie reakcje.

2.2.2.2.2 Następujące materiały i mieszaniny nie są dopuszczone do przewozu:

- UN 2186 CHLOROWODÓR SCHŁODZONY SKROPLONY;
- UN 2421 TRITLENEK DIAZOTU;
- UN 2455 AZOTYN METYLU;
- gazy schłodzone skroplone, które nie mogą być przyporządkowane do kodów klasyfikacyjnych 3A, 3O lub 3F;
- gazy rozpuszczone, które nie mogą być zaklasyfikowane do UN 1001, 2073 lub 3318;
- aerozole z gazami, które są trujące zgodnie z 2.2.2.1.5 lub są piroforyczne zgodnie z instrukcją pakowania P200 w 4.1.4.1, zastosowanymi jako propelent;
- aerozole z zawartością, która odnośnie do działania trującego i żrącego spełnia kryteria grupy pakowania I (patrz 2.2.61 i 2.2.8);
- naboje gazowe, które zawierają gazy silnie trujące (LC_{50} < 200 ppm) lub gazy piroforyczne zgodnie z instrukcją pakowania P200 w 4.1.4.1.

2.2.2.3 Wykaz pozycji zbiorczych

Gazy sprężone		
Kod klasyfikacyjny	Nr UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
1 A	1956	GAZ SPRĘŻONY I.N.O.
1 O	3156	GAZ SPRĘŻONY UTLENIAJĄCY I.N.O.
1 F	1964	WĘGLOWODORY GAZOWE, MIESZANINA SPRĘŻONA I.N.O.
	1954	GAZ SPRĘŻONY PALNY I.N.O.
1 T	1955	GAZ SPRĘŻONY TRUJĄCY I.N.O.
1 TF	1953	GAZ SPRĘŻONY TRUJĄCY PALNY I.N.O.
1 TC	3304	GAZ SPRĘŻONY TRUJĄCY ŻRĄCY I.N.O.
1 TO	3303	GAZ SPRĘŻONY TRUJĄCY UTLENIAJĄCY I.N.O.
1 TFC	3305	GAZ SPRĘŻONY TRUJĄCY PALNY ŻRĄCY I.N.O.
1 TOC	3306	GAZ SPRĘŻONY TRUJĄCY UTLENIAJĄCY ŻRĄCY I.N.O.

Gazy skroplone		
Kod klasyfikacyjny	Nr UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
2 A	1058	GAZY SKROPLONE niepalne, ładowane z azotem, ditlenkiem węgla lub powietrzem
	1078	GAZ CHŁODNICZY I.N.O., taki jak mieszaniny gazów oznaczone literą R, który jako: mieszanina F1 ma prężność pary w temperaturze 70 °C nie większą niż 1,3 MPa (13 bar) i gęstość w temperaturze 50 °C nie mniejszą niż dichlorofluorometan (1,30 kg/l); mieszanina F2 ma prężność pary w temperaturze 70 °C nie większą niż 1,9 MPa (19 bar) i gęstość w temperaturze 50 °C nie mniejszą niż dichlorofluorometan (1,21 kg/l); mieszanina F3 ma prężność pary w temperaturze 70 °C nie większą niż 3 MPa (30 bar) i gęstość w temperaturze 50 °C nie mniejszą niż dichlorofluorometan (1,09 kg/l); **Uwaga:** Trichlorofluorometan (gaz chłodniczy R11), 1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluoroetan (gaz chłodniczy R113), 1,1,1-trichloro-2,2,2-trifluoroetan (gaz chłodniczy R113a), 1-chloro-1,2,2-trifluoroetan (gaz chłodniczy R133) i 1-chloro-1,1,2-trifluoroetan (gaz chłodniczy R133b) nie są materiałami klasy 2. Mogą być jednak składnikami mieszanin F1 do F3.
	1968	GAZ INSEKTOBÓJCZY I.N.O.
	3163	GAZ SKROPLONY I.N.O.
2 O	3157	GAZ SKROPLONY UTLENIAJĄCY I.N.O.

Gazy skroplone cd.		
Kod klasyfikacyjny	Nr UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
2 F	1010	BUTADIENY STABILIZOWANE lub BUTADIENY I WĘGLOWODORY, MIESZANINA STABILIZOWANA zawierające więcej niż 40% butadienów.
	1060	METYLOACETYLEN I PROPADIEN, MIESZANINA STABILIZOWANA, taka jak mieszaniny metyloacetylenu i propadienu z węglowodorami, która jako: mieszanina P1, zawiera nie więcej niż 63% objętościowych metyloacetylenu i propadienu i nie więcej niż 24% objętościowych propanu i propenu, przy czym zawartość procentowa węglowodorów nasyconych C_4 powinna wynosić nie mniej niż 14% objętościowych; mieszanina P2, zawiera nie więcej niż 48% objętościowych metyloacetylenu i propadienu i nie więcej niż 50% objętościowych propanu i propenu, przy czym zawartość procentowa węglowodorów nasyconych C_4 powinna wynosić nie mniej niż 5% objętościowych; oraz mieszaniny propadienu z 1 do 4 % metyloacetylenu.
	1965	WĘGLOWODORY GAZOWE, MIESZANINA SKROPLONA I.N.O., która jako: mieszanina A ma prężność pary w temperaturze 70 °C nie większą niż 1,1 MPa (11 bar) i gęstość w temperaturze 50 °C nie mniejszą niż 0,525 kg/l; mieszanina A01 ma prężność pary w temperaturze 70 °C nie większą niż 1,6 MPa (16 bar) i gęstość w temperaturze 50 °C nie mniejszą niż 0,516 kg/l; mieszanina A02 ma prężność pary w temperaturze 70 °C nie większą niż 1,6 MPa (16 bar) i gęstość w temperaturze 50 °C nie mniejszą niż 0,505 kg/l; mieszanina A0 ma prężność pary w temperaturze 70 °C nie większą niż 1,6 MPa (16 bar) i gęstość w temperaturze 50 °C nie mniejszą niż 0,495 kg/l; mieszanina A1 ma prężność pary w temperaturze 70 °C nie większą niż 2,1 MPa (21 bar) i gęstość w temperaturze 50 °C nie mniejszą niż 0,485 kg/l; mieszanina B1 ma prężność pary w temperaturze 70 °C nie większą niż 2,6 MPa (26 bar) i gęstość w temperaturze 50 °C nie mniejszą niż 0,474 kg/l; mieszanina B2 ma prężność pary w temperaturze 70 °C nie większą niż 2,6 MPa (26 bar) i gęstość w temperaturze 50 °C nie mniejszą niż 0,463 kg/l; mieszanina B ma prężność pary w temperaturze 70 °C nie większą niż 2,6 MPa (26 bar) i gęstość w temperaturze 50 °C nie mniejszą niż 0,450 kg/l; mieszanina C ma prężność pary w temperaturze 70 °C nie większą niż 3,1 MPa (31 bar) i gęstość w temperaturze 50 °C nie mniejszą niż 0,440 kg/l. **Uwagi: 1.** W przypadku powyższych mieszanin dozwolone jest stosowanie następujących nazw handlowych dla opisanych materiałów: mieszaniny A, A01, A02 i A0: BUTAN; dla mieszaniny C: PROPAN. **2.** Pozycja UN 1075 GAZY RAFINERYJNE SKROPLONE może być stosowana zamiennie z pozycją UN 1965 WĘGLOWODORY GAZOWE, MIESZANINA SKROPLONA I.N.O. dla przewozu bezpośrednio przed lub po przewozie morskim lub powietrznym.
	3354	GAZ INSEKTOBÓJCZY PALNY I.N.O.
	3161	GAZ SKROPLONY PALNY I.N.O.
2 T	1967	GAZ INSEKTOBÓJCZY TRUJĄCY I.N.O.
	3162	GAZ SKROPLONY TRUJĄCY I.N.O.
2 TF	3355	GAZ INSEKTOBÓJCZY TRUJĄCY PALNY I.N.O.
	3160	GAZ SKROPLONY TRUJĄCY PALNY I.N.O.
2 TC	3308	GAZ SKROPLONY TRUJĄCY ŻRĄCY I.N.O.
2 TO	3307	GAZ SKROPLONY TRUJĄCY UTLENIAJĄCY I.N.O.
2 TFC	3309	GAZ SKROPLONY TRUJĄCY ZAPALNY ŻRĄCY I.N.O.
2 TOC	3310	GAZ SKROPLONY TRUJĄCY UTLENIAJĄCY ŻRĄCY I.N.O.

Gazy schłodzone skroplone		
Kod klasyfikacyjny	Nr UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
3 A	3158	GAZ SCHŁODZONY SKROPLONY I.N.O.
3 O	3311	GAZ SCHŁODZONY SKROPLONY UTLENIAJĄCY I.N.O.
3 F	3312	GAZ SCHŁODZONY SKROPLONY PALNY I.N.O.

Gazy rozpuszczone		
Kod klasyfikacyjny	Nr UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
4	Do przewozu dopuszczone są tylko materiały wymienione w dziale 3.2 tabela A	

Aerozole i naboje gazowe		
Kod klasyfikacyjny	Nr UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
5	1950	AEROZOLE
	2037	NABOJE GAZOWE bez urządzenia uwalniającego oraz możliwości ponownego napełniania

Inne przedmioty zawierające gaz pod ciśnieniem		
Kod klasyfikacyjny	Nr UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
6 A	2857	URZĄDZENIA CHŁODNICZE zawierające niepalny i nietrujący gaz skroplony lub roztwór amoniaku (UN 2672)
	3164	PRZEDMIOTY POD CIŚNIENIEM PNEUMATYCZNYM (zawierające gaz niepalny), lub
	3164	PRZEDMIOTY POD CIŚNIENIEM HYDRAULICZNYM (zawierające gaz niepalny)
	3538	PRZEDMIOTY ZAWIERAJĄCE GAZ NIEPALNY NIETRUJĄCY I.N.O.
6 F	3150	URZĄDZENIA MAŁE ZASILANE WĘGLOWODORAMI GAZOWYMI z mechanizmem uwalniającym, lub
	3150	WKŁADY Z WĘGLOWODORAMI GAZOWYMI DO MAŁYCH URZĄDZEŃ z mechanizmem uwalniającym
	3358	URZĄDZENIA CHŁODNICZE zawierające gaz palny nietrujący skroplony
	3478	WKŁADY DO OGNIW PALIWOWYCH zawierające gaz palny skroplony, lub
	3478	WKŁADY DO OGNIW PALIWOWYCH ZAWARTE W URZĄDZENIACH zawierające gaz palny skroplony, lub
	3478	WKŁADY DO OGNIW PALIWOWYCH ZAPAKOWANE Z URZĄDZENIAMI zawierające gaz palny skroplony, lub
	3479	WKŁADY DO OGNIW PALIWOWYCH zawierające wodór w wodorku metalu, lub
	3479	WKŁADY DO OGNIW PALIWOWYCH ZAWARTE W URZĄDZENIACH zawierające wodór w wodorku metalu, lub
	3479	WKŁADY DO OGNIW PALIWOWYCH ZAPAKOWANE Z URZĄDZENIAMI zawierające wodór w wodorku metalu
	3529	SILNIK SPALANIA WEWNĘTRZNEGO ZASILANY GAZEM PALNYM, lub
	3529	SILNIK ZASILANYM OGNIWEM PALIWOWYM NA GAZ PALNY, lub
	3529	MASZYNA SPALANIA WEWNĘTRZNEGO ZASILANA GAZEM PALNYM, lub
	3529	MASZYNA ZASILANA OGNIWEM PALIWOWYM NA GAZ PALNY
	3537	PRZEDMIOTY ZAWIERAJĄCE GAZ PALNY I.N.O.
6 T	3539	PRZEDMIOTY ZAWIERAJĄCE GAZ TRUJĄCY I.N.O.

Próbki gazu		
Kod klasyfikacyjny	Nr UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
7 F	3167	PRÓBKA GAZU BEZCIŚNIENIOWA PALNA I.N.O. inna niż schłodzona skroplona
7 T	3169	PRÓBKA GAZU BEZCIŚNIENIOWA TRUJĄCA I.N.O. inna niż schłodzona skroplona
7 TF	3168	PRÓBKA GAZU BEZCIŚNIENIOWA TRUJĄCA PALNA I.N.O. inna niż schłodzona skroplona

Chemikalia pod ciśnieniem		
Kod klasyfikacyjny	Nr UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
8 A	3500	CHEMIKALIA POD CIŚNIENIEM I.N.O.
8 F	3501	CHEMIKALIA POD CIŚNIENIEM ZAPALNE I.N.O.
8 T	3502	CHEMIKALIA POD CIŚNIENIEM TRUJĄCE I.N.O.
8 C	3503	CHEMIKALIA POD CIŚNIENIEM ŻRĄCE I.N.O.
8 TF	3504	CHEMIKALIA POD CIŚNIENIEM ZAPALNE TRUJĄCE I.N.O.
8 FC	3505	CHEMIKALIA POD CIŚNIENIEM ZAPALNE ŻRĄCE I.N.O.

Gazy zaadsorbowane		
Kod klasyfikacyjny	Nr UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
9 A	3511	GAZ ZAADSORBOWANY I.N.O.
9 O	3513	GAZ ZAADSORBOWANY UTLANIAJĄCY I.N.O.
9 F	3510	GAZ ZAADSORBOWANY PALNY I.N.O.
9 T	3512	GAZ ZAADSORBOWANY TRUJĄCY I.N.O.
9 TF	3514	GAZ ZAADSORBOWANY TRUJĄCY PALNY I.N.O.
9 TC	3516	GAZ ZAADSORBOWANY TRUJĄCY ŻRĄCY I.N.O.
9 TO	3515	GAZ ZAADSORBOWANY TRUJĄCY UTLENIAJĄCY I.N.O.
9 TFC	3517	GAZ ZAADSORBOWANY TRUJĄCY PALNY ŻRĄCY I.N.O.
9 TOC	3518	GAZ ZAADSORBOWANY TRUJĄCY UTLENIAJĄCY ŻRĄCY I.N.O.

2.2.3 Klasa 3 Materiały zapalne ciekłe

2.2.3.1 Kryteria

2.2.3.1.1 Tytuł klasy 3 obejmuje materiały i przedmioty zawierające materiały tej klasy, które:

- są materiałami ciekłymi zgodnie z literą a) definicji „materiału ciekłego" w 1.2.1;
- w temperaturze 50 °C mają prężność pary nie większą niż 300 kPa (3 bar) i nie są całkowicie w stanie gazowym w temperaturze 20 °C i pod ciśnieniem standardowym 101,3 kPa; oraz
- mają temperaturę zapłonu nie wyższą niż 60 °C (patrz 2.3.3.1 dotyczący odpowiedniego badania).

Tytuł klasy 3 obejmuje również materiały ciekłe oraz stopione materiały stałe o temperaturze zapłonu wyższej niż 60 °C, które są przewożone lub dostarczone do przewozu w stanie podgrzanym do temperatury równej lub wyższej niż ich temperatura zapłonu. Materiały takie klasyfikowane są do UN 3256.

Tytuł klasy 3 obejmuje również materiały wybuchowe odczulone ciekłe. Materiały wybuchowe odczulone ciekłe są to materiały wybuchowe rozpuszczone lub zawieszone w wodzie lub innych materiałach ciekłych, w celu utworzenia homogenicznej ciekłej mieszaniny o zredukowanych właściwościach wybuchowych. Takie pozycje w dziale 3.2 tabela A mają UN 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 i 3379.

Uwagi: 1. Materiały o temperaturze zapłonu powyżej 35 °C, które nie podtrzymują palenia zgodnie z warunkami badań podanymi w Podręczniku badań i kryteriów część III podrozdział 32.5.2, nie są materiałami klasy 3; jeżeli jednak materiały te są przewożone lub dostarczone do przewozu w stanie podgrzanym do temperatury równej lub wyższej niż ich temperatura zapłonu, to są materiałami klasy 3.

2. Na podstawie odstępstwa od punktu 2.2.3.1.1, olej napędowy, olej gazowy lub olej opałowy (lekki), w tym produkty syntetyczne, mające temperaturę zapłonu powyżej 60 °C, ale nie wyższą niż 100 °C, powinny być uważane za materiały klasy 3, UN 1202.

3. Materiały zapalne ciekłe, które zgodnie z 2.2.61.1.4 do 2.2.61.1.9 są silnie trujące inhalacyjnie i materiały trujące o temperaturze zapłonu 23 °C lub wyższej, są materiałami klasy 6.1 (patrz 2.2.61.1). Materiały ciekłe, które są silnie trujące inhalacyjnie, wskazane są jako „trujące inhalacyjnie" w swojej oficjalnej nazwie przewozowej w kolumnie (2) lub przez przepis szczególny 354 w kolumnie (6) w dziale 3.2 tabela A.

4. Materiały i preparaty ciekłe, stosowane jako pestycydy, które są silnie trujące, trujące lub słabo trujące i mają temperaturę zapłonu 23 °C lub wyższą, są materiałami klasy 6.1 (patrz 2.2.61.1).

2.2.3.1.2 Materiały i przedmioty klasy 3 dzielą się następująco:

F Materiały zapalne ciekłe niestwarzające zagrożenia dodatkowego i przedmioty zawierające takie materiały:

F1 Materiały zapalne ciekłe o temperaturze zapłonu nie wyższej niż 60 °C;

F2 Materiały zapalne ciekłe o temperaturze zapłonu powyżej 60 °C, które są przewożone lub nadawane do przewozu w temperaturze równej lub wyższej niż ich temperatura zapłonu (materiały o podwyższonej temperaturze);

F3 Przedmioty zawierające materiały zapalne ciekłe;

FT Materiały zapalne ciekłe trujące:

FT1 Materiały zapalne ciekłe trujące;

FT2 Pestycydy;

FC Materiały zapalne ciekłe żrące;

FTC Materiały zapalne ciekłe trujące żrące;

D Materiały wybuchowe odczulone ciekłe.

2.2.3.1.3 Materiały i przedmioty zaklasyfikowane do klasy 3 są wymienione w dziale 3.2 tabela A. Materiały niewymienione z nazwy w dziale 3.2 tabela A, mogą być zaklasyfikowane do odpowiedniej pozycji w 2.2.3.3 oraz do odpowiedniej grupy pakowania zgodnie z przepisami niniejszego rozdziału. Materiały zapalne ciekłe powinny być przyporządkowane do jednej z następujących grup pakowania, odpowiednio do stopnia zagrożenia stwarzanego przez nie podczas przewozu.

Grupa pakowania	Temperatura zapłonu (tygiel zamknięty)	Temperatura początku wrzenia
I	-	≤ 35 °C
II[a)]	< 23 °C	> 35 °C
III[a)]	≥ 23 °C i ≤ 60 °C	> 35 °C

[a)] Patrz także 2.2.3.1.4.

Przy materiałach ciekłych o dodatkowym(-ych) zagrożeniu(-ach) grupę pakowania określa się zgodnie z wyżej przedstawioną tabelą i na podstawie zagrożenia (zagrożeń); klasyfikacja i grupa pakowania jest określona zgodnie z przepisami w tabeli pierwszeństwa zagrożeń w 2.1.3.10.

2.2.3.1.4 Mieszaniny zapalne ciekłe lepkie, jak farby, emalie, lakiery, pokosty, kleje i wybłyszczacze o temperaturze zapłonu poniżej 23 °C, mogą być zaliczone do grupy pakowania III zgodnie z procedurami określonymi w Podręczniku badań i kryteriów część III podrozdział 32.3, pod warunkiem, że:

a) lepkość[3)] i temperatura zapłonu są zgodne z następującą tabelą:

Lepkość kinematyczna (ekstrapolowana) v (przy szybkości ścinania bliskiej 0) mm^2/s w temperaturze 23 °C	Czas wypływu *t* w sekundach	Średnica dyszy w mm	Temperatura zapłonu (tygiel zamknięty) w °C
$20 < v \leq 80$	$20 < t \leq 60$	4	wyższa niż 17
$80 < v \leq 135$	$60 < t \leq 100$	4	wyższa niż 10
$135 < v \leq 220$	$20 < t \leq 32$	6	wyższa niż 5
$220 < v \leq 300$	$32 < t \leq 44$	6	wyższa niż -1
$300 < v \leq 700$	$44 < t \leq 100$	6	wyższa niż -5
$700 < v$	$100 < t$	6	bez ograniczeń

b) w próbie oddzielania rozpuszczalnika wysokość oddzielonej warstwy rozpuszczalnika jest mniejsza niż 3% wysokości całkowitej;

c) mieszanina ani żaden z oddzielonych rozpuszczalników nie spełniają kryteriów klasy 6.1 lub klasy 8;

d) materiały są zapakowane w naczynia o pojemności nie większej niż 450 litrów.

Uwaga: Niniejsze przepisy mają także zastosowanie do mieszanin zawierających nie więcej niż 20% nitrocelulozy o zawartości azotu w suchej masie nie większej niż 12,6%. Mieszaniny zawierające więcej niż 20%, ale nie więcej niż 55% nitrocelulozy o zawartości azotu w suchej masie nie większej niż 12,6%, są materiałami zaklasyfikowanymi do UN 2059.

Mieszaniny o temperaturze zapłonu poniżej 23 °C i zawierające:

- więcej niż 55% nitrocelulozy o dowolnej zawartości azotu; lub
- nie więcej niż 55% nitrocelulozy o zawartości azotu w suchej masie większej niż 12,6%

są materiałami klasy 1 (UN 0340 lub 0342) lub klasy 4.1 (UN 2555, 2556 lub 2557).

2.2.3.1.5 *Materiały ciekłe lepkie*

2.2.3.1.5.1 Z wyjątkiem przypadków określonych w 2.2.3.1.5.2, materiały ciekłe lepkie, które:

- mają temperaturę zapłonu nie niższą niż 23 °C i nie wyższą niż 60 °C;
- nie są trujące, żrące i nie zagrażają środowisku;
- zawierają nie więcej niż 20% nitrocelulozy, pod warunkiem, że nitroceluloza zawiera więcej niż 12,6% azotu w suchej masie, oraz
- są zapakowane w naczynia o pojemności nie większej niż 450 litrów

nie podlegają przepisom RID jeżeli:

a) w próbie oddzielania rozpuszczalnika (patrz Podręcznik badań i kryteriów część III podrozdział 32.5.1) wysokość oddzielonej warstwy rozpuszczalnika jest mniejsza niż 3% wysokości całkowitej, oraz

b) czas wypływu podczas badania lepkości (patrz Podręcznik badań i kryteriów część III podrozdział 32.4.3), przy dyszy o średnicy 6 mm wynosi co najmniej:

i) 60 sekund lub

ii) 40 sekund w przypadku, jeżeli materiał ciekły lepki zawiera nie więcej niż 60% materiałów klasy 3.

[3)] Oznaczenie lepkości. Jeżeli materiał nie jest newtonowski lub gdy metoda oznaczenia lepkości za pomocą kubka wypływowego nie jest odpowiednia, to należy zastosować wiskozymetr ze zmienną szybkością ścinania do oznaczania współczynnika lepkości dynamicznej materiału w temperaturze 23 °C przy kilku szybkościach ścinania. Uzyskane wartości powinny być odniesione do szybkości ścinania, a następnie ekstrapolowane dla szybkości ścinania równej zero. Tak uzyskana lepkość dynamiczna podzielona przez gęstość daje pozorną lepkość kinematyczną przy szybkości ścinania bliskiej zero.

2.2.3.1.5.2 Materiały lepkie, które również zagrażają środowisku, ale odpowiadają wszystkim innym kryteriom wskazanym w 2.2.3.1.5.1, nie podlegają innym przepisom RID, jeżeli przewożone są w opakowaniach pojedynczych lub w opakowaniach kombinowanych, zawierających netto nie więcej niż 5 litrów w jednym opakowaniu pojedynczym lub w opakowaniu wewnętrznym, pod warunkiem, że opakowania spełniają przepisy ogólne 4.1.1.1, 4.1.1.2 i 4.1.1.4 do 4.1.18.

2.2.3.1.6 Jeżeli materiały klasy 3, wskutek domieszek, przechodzą do innych kategorii zagrożenia niż te, do których należą materiały wymienione z nazwy w dziale 3.2 tabela A, to takie mieszaniny i roztwory powinny być zaklasyfikowane do pozycji, do których należą na podstawie stwarzanego przez nie zagrożenia rzeczywistego.

Uwaga: W odniesieniu do klasyfikacji roztworów i mieszanin (jak preparaty i odpady), patrz także 2.1.3.

2.2.3.1.7 Na podstawie badań zgodnych z 2.3.3.1, 2.3.4 oraz kryteriów podanych w 2.2.3.1.1, można również określić, czy roztwór lub mieszanina wymieniona z nazwy lub zawierająca materiał wymieniony z nazwy są tego rodzaju, że roztwór ten lub mieszanina nie podlegają przepisom niniejszej klasy (patrz także 2.1.3).

2.2.3.2 Materiały niedopuszczone do przewozu

2.2.3.2.1 Materiały klasy 3 podatne na tworzenie nadtlenków (jak eter lub niektóre materiały heterocykliczne zawierające tlen) nie są dopuszczone do przewozu, jeżeli zawartość nadtlenku przeliczona na nadtlenek wodoru (H_2O_2) przekracza 0,3%. Zawartość nadtlenku określona jest w sposób podany w 2.3.3.3.

2.2.3.2.2 Chemicznie niestabilne materiały klasy 3 nie są dopuszczone do przewozu, chyba że zostały podjęte niezbędne środki zapobiegające niebezpiecznym reakcjom ich rozkładu lub polimeryzacji, w normalnych warunkach przewozu. Środki ostrożności dla zapobiegnięcia polimeryzacji są opisane w dziale 3.3 przepis szczególny 386. W tym celu w szczególności należy upewnić się, że naczynia i cysterny nie zawierają żadnych materiałów inicjujących takie reakcje.

2.2.3.2.3 Materiały wybuchowe odczulone ciekłe, inne niż wymienione w dziale 3.2 tabela A, nie są dopuszczone do przewozu jako materiały klasy 3.

2.2.3.3 Wykaz pozycji zbiorczych

Zagrożenie dodatkowe	Kod klasyfikacyjny	Numer UN	Nazwa materiału i przedmiotu
Materiały zapalne ciekłe i przedmioty zawierające takie materiały			
		1133	KLEJE zawierające materiał zapalny ciekły
		1136	DESTYLATY ZE SMOŁY WĘGLOWEJ ZAPALNE
		1139	POWŁOKA OCHRONNA, ROZTWÓR (obejmuje materiały do obróbki lub do powlekania, stosowane do celów przemysłowych lub innych np. powłoka podkładowa do karoserii pojazdów, wykładziny beczek)
		1169	EKSTRAKTY AROMATYCZNE CIEKŁE
		1197	EKSTRAKTY SMAKOWE CIEKŁE
		1210	FARBA DRUKARSKA zapalna, lub
		1210	MATERIAŁ POKREWNY DO FARBY DRUKARSKIEJ (obejmuje rozcieńczalniki i rozpuszczalniki do farby drukarskiej) zapalny
		1263	FARBA (obejmuje farby, lakiery, emalie, bejce, szelaki, pokosty, wybłyszczacze, ciekłe napełniacze i ciekłe lakiery podkładowe), lub
		1263	MATERIAŁ POKREWNY DO FARBY (obejmuje rozcieńczalniki i rozpuszczalniki do farb)
		1266	WYROBY PERFUMERYJNE zawierające zapalne rozpuszczalniki
		1293	TYNKTURY MEDYCZNE
		1306	IMPREGNATY DO DREWNA CIEKŁE
	F1	1866	ŻYWICA, ROZTWÓR zapalny
		1999	SMOŁY CIEKŁE włącznie z olejami drogowymi oraz rozrzedzonymi bitumami
		3065	NAPOJE ALKOHOLOWE
		1224	KETONY CIEKŁE I.N.O.
		1268	DESTYLATY ROPY NAFTOWEJ I.N.O., lub
		1268	PRODUKTY ROPY NAFTOWEJ I.N.O.
		1987	ALKOHOLE I.N.O.
		1989	ALDEHYDY I.N.O.
		2319	WĘGLOWODORY TERPENOWE I.N.O.
		3271	ETER I.N.O.
		3272	ESTER I.N.O.
		3295	WĘGLOWODORY CIEKŁE I.N.O.
		3336	MERKAPTANY ZAPALNE CIEKŁE I.N.O., lub
		3336	MERKAPTANY, MIESZANINA ZAPALNA CIEKŁA I.N.O.
		1993	MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY I.N.O.
bez zagrożenia dodatkowego F	**F2 materiał podgrzany**	3256	MATERIAŁ O PODWYŻSZONEJ TEMPERATURZE ZAPALNY CIEKŁY I.N.O. o temperaturze zapłonu wyższej niż 60 °C lub mający temperaturę równą lub wyższą od swojej temperatury zapłonu
	F3 przedmioty	3269	ZESTAW Z ŻYWICĄ POLIESTROWĄ materiał bazowy ciekły
		3473	WKŁADY DO OGNIW PALIWOWYCH, lub
		3473	WKŁADY DO OGNIW PALIWOWYCH ZAWARTE W URZĄDZENIU, lub
		3473	WKŁADY DO OGNIW PALIWOWYCH ZAPAKOWANE Z URZĄDZENIEM
		3528	SILNIK SPALANIA WEWNĘTRZNEGO ZASILANY MATERIAŁEM ZAPALNYM CIEKŁYM, lub
		3528	SILNIK ZASILANY OGNIWEM PALIWOWYM NA MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY, lub
		3528	MASZYNA SPALANIA WEWNĘTRZNEGO ZASILANA MATERIAŁEM ZAPALNYM CIEKŁYM, lub
		3528	MASZYNA ZASILANA OGNIWEM PALIWOWYM NA MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY
		3540	PRZEDMIOTY ZAWIERAJĄCE MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY I.N.O.

RID 2 - 44 01.01.2021 r.

trujące **FT**	**FT1**	1228	MERKAPTANY ZAPALNE CIEKŁE TRUJĄCE I.N.O., lub
		1228	MERKAPTANY, MIESZANINA ZAPALNA CIEKŁA TRUJĄCA I.N.O.
		1986	ALKOHOLE ZAPALNE TRUJĄCE I.N.O.
		1988	ALDEHYDY ZAPALNE TRUJĄCE I.N.O.
		2478	IZOCYJANIANY ZAPALNE TRUJĄCE I.N.O., lub
		2478	IZOCYJANIANY, ROZTWÓR ZAPALNY TRUJĄCY I.N.O.
		3248	LEK ZAPALNY CIEKŁY TRUJĄCY I.N.O.
		3273	NITRYLE ZAPALNE TRUJĄCE I.N.O.
		1992	MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY TRUJĄCY I.N.O.
	pestycydy temp. zapłonu poniżej 23 °C) FT2	2758	PESTYCYD KARBAMINOWY ZAPALNY CIEKŁY TRUJĄCY
		2760	PESTYCYD ARSENOWY ZAPALNY CIEKŁY TRUJĄCY
		2762	PESTYCYD CHLOROORGANICZNY ZAPALNY CIEKŁY TRUJĄCY
		2764	PESTYCYD TRIAZYNOWY ZAPALNY CIEKŁY TRUJĄCY
		2772	PESTYCYD TIOKARBAMINOWY ZAPALNY CIEKŁY TRUJĄCY
		2776	PESTYCYD MIEDZIOWY ZAPALNY CIEKŁY TRUJĄCY
		2778	PESTYCYD RTĘCIOWY ZAPALNY CIEKŁY TRUJĄCY
		2780	PESTYCYD, POCHODNA PODSTAWIONEGO NITROFENOLU, ZAPALNY CIEKŁY TRUJĄCY
		2782	PESTYCYD BIPIRYDYLOWY ZAPALNY CIEKŁY TRUJĄCY
		2784	PESTYCYD FOSFOROORGANICZNY ZAPALNY CIEKŁY TRUJĄCY
		2787	PESTYCYD CYNOORGANICZNY ZAPALNY CIEKŁY TRUJĄCY
		3024	PESTYCYD KUMARYNOWY ZAPALNY CIEKŁY TRUJĄCY
		3346	PESTYCYD, POCHODNA KWASU FENOKSYOCTOWEGO, ZAPALNY CIEKŁY TRUJĄCY
		3350	PESTYCYD PYRETROIDOWY ZAPALNY CIEKŁY TRUJĄCY
		3021	PESTYCYD CIEKŁY ZAPALNY CIEKŁY, I.N.O.
		Uwaga:	Klasyfikacja pestycydu do określonej pozycji powinna być dokonywana na podstawie substancji aktywnej, stanu fizycznego pestycydu oraz zagrożenia dodatkowego, jeżeli jest ono ustalone.
żrące	**FC**	3469	FARBA ZAPALNA ŻRĄCA obejmuje farby, lakiery, emalie, bejce, szelaki, pokosty, wybłyszczacze, ciekłe napełniacze i ciekłe lakiery podkładowe), lub
		3469	MATERIAŁ POKREWNY DO FARB ZAPALNY ŻRĄCY (obejmuje rozcieńczalniki i rozpuszczalniki do farb
		2733	AMINY ZAPALNE ŻRĄCE I.N.O. lub
		2733	POLIAMINY ZAPALNE ŻRĄCE I.N.O.
		2985	CHLOROSILANY ZAPALNE ŻRĄCE I.N.O.
		3274	ALKOHOLANY, ROZTWÓR I.N.O. w alkoholu
		2924	MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY ŻRĄCY I.N.O.
trujące żrące	**FTC**	3286	MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY TRUJĄCY ŻRĄCY I.N.O.
materiał wybuchowy odczulony ciekły	**D**	3343	NITROGLICERYNA, MIESZANINA ODCZULONA ZAPALNA CIEKŁA I.N.O. zawierająca nie więcej niż 30% masowych nitrogliceryny
		3357	NITROGLICERYNA, MIESZANINA ODCZULONA CIEKŁA I.N.O. zawierająca nie więcej niż 30% masowych nitrogliceryny
		3379	MATERIAŁ WYBUCHOWY ODCZULONY CIEKŁY I.N.O.

2.2.41 Klasa 4.1 Materiały zapalne stałe, materiały samoreaktywne, materiały polimeryzujące oraz materiały wybuchowe odczulone stałe

2.2.41.1 Kryteria

2.2.41.1.1 Tytuł klasy 4.1 obejmuje materiały zapalne i przedmioty, materiały wybuchowe odczulone, które są stałe zgodnie z literą a) definicji „materiał stały" w 1.2.1, materiały samoreaktywne ciekłe lub stałe oraz materiały polimeryzujące.

Do klasy 4.1 należą następujące grupy:

- materiały łatwo zapalne stałe i przedmioty (patrz 2.2.41.1.3 do 2.2.41.1.8);
- materiały samoreaktywne stałe lub ciekłe (patrz 2.2.41.1.9 do 2.2.41.1.16);
- materiały wybuchowe odczulone stałe (patrz 2.2.41.1.18);
- materiały pokrewne materiałom samoreaktywnym (patrz 2.2.41.1.19);
- materiały polimeryzujące (patrz 2.2.41.1.20).

2.2.41.1.2 Materiały i przedmioty klasy 4.1 dzielą się następująco:

F Materiały zapalne stałe niestwarzające zagrożenia dodatkowego:
- F1 Materiały organiczne;
- F2 Materiały organiczne stopione;
- F3 Materiały nieorganiczne;
- F4 Przedmioty;

FO Materiały zapalne stałe utleniające;

FT Materiały zapalne stałe trujące:
- FT1 Materiały organiczne trujące;
- FT2 Materiały nieorganiczne trujące;

FC Materiały zapalne stałe żrące:
- FC1 Materiały organiczne żrące;
- FC2 Materiały nieorganiczne żrące;

D Materiały wybuchowe odczulone stałe niestwarzające zagrożenia dodatkowego;

DT Materiały wybuchowe odczulone stałe trujące;

SR Materiały samoreaktywne:
- SR1 Materiały niewymagające kontroli temperatury;
- SR2 Materiały wymagające kontroli temperatury (niedopuszczone do przewozu koleją);

PM Materiały polimeryzujące:
- PM1 Materiały niewymagające kontroli temperatury;
- PM2 Materiały wymagające kontroli temperatury (niedopuszczone do przewozu koleją).

Materiały zapalne stałe

Definicje i właściwości

2.2.41.1.3 *Materiały zapalne stałe* są materiałami stałymi łatwo zapalnymi, które mogą zapalić się wskutek tarcia.

Materiałami zapalnymi stałymi są materiały sproszkowane, granulowane lub w postaci pasty, które są niebezpieczne, jeżeli łatwo zapalają się wskutek krótkotrwałego kontaktu ze źródłem zapłonu, takim jak paląca się zapałka, oraz jeżeli płomień rozprzestrzenia się szybko. Niebezpieczeństwo może wystąpić nie tylko wskutek ognia, ale również wskutek wydzielania trujących produktów spalania. Proszki metali są szczególnie niebezpieczne, ponieważ gaszenie ich pożaru normalnymi środkami gaśniczymi, takimi jak ditlenek węgla lub woda, może powodować wzrost zagrożenia.

Klasyfikacja

2.2.41.1.4 Materiały i przedmioty sklasyfikowane jako materiały zapalne stałe klasy 4.1 wymienione są w dziale 3.2 tabela A. Zaklasyfikowanie materiałów organicznych i przedmiotów niewymienionych z nazwy w dziale 3.2 tabela A do odpowiednich pozycji w 2.2.41.3, zgodnie z przepisami działu 2.1, może odbywać się na podstawie praktyki lub na podstawie wyników badań wykonanych zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów część III podrozdział 33.2. Zaklasyfikowanie materiałów nieorganicznych niewymienionych z nazwy dokonuje się na podstawie wyników badań dokonywanych zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów część III podrozdział 33.2; należy również uwzględnić doświadczenia praktyczne, jeżeli prowadzą do ostrzejszej klasyfikacji.

2.2.41.1.5 Jeżeli materiały niewymienione z nazwy klasyfikowane są do jednej z pozycji wymienionej w 2.2.41.3 na podstawie badań, dokonanych zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów część III podrozdział 33.2, to wówczas obowiązują następujące kryteria:

a) materiały pyliste, granulowane lub pastowate, z wyjątkiem proszków metali lub proszków stopów metali, powinny być zaklasyfikowane do jako materiały łatwo zapalne stałe klasy 4.1, jeżeli łatwo zapalają się wskutek krótkotrwałego kontaktu ze źródłem zapłonu (np. płonącą zapałką) lub, jeżeli w razie zapalenia, ogień rozprzestrzenia się tak szybko, że czas spalania jest krótszy niż 45 sekund dla zmierzonej odległości 100 mm lub szybkość spalania jest większa niż 2,2 mm/sek.

b) proszki metali lub proszki stopów metali powinny być zaklasyfikowane do klasy 4.1, jeżeli zapalają się od płomienia, a czas rozprzestrzenienia się płomienia na całą długość próbki wynosi nie więcej niż 10 minut.

Materiały stałe, które mogą wywoływać pożar wskutek tarcia, powinny być sklasyfikowane przez analogię z pozycjami istniejącymi (np. zapałki) lub zgodnie z odpowiednimi przepisami szczególnymi.

2.2.41.1.6 Na podstawie badań zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów część III podrozdział 33.2 oraz kryteriami podanymi w 2.2.41.1.4 i 2.2.41.1.5, można również stwierdzić, że właściwości materiału wymienionego z nazwy są tego rodzaju, że materiał ten nie podlega przepisom niniejszej klasy.

2.2.41.1.7 Jeżeli materiały klasy 4.1, wskutek domieszek, przechodzą do kategorii zagrożenia innej niż ta, do której należą materiały wymienione z nazwy w dziale 3.2 tabela A, to mieszaniny te powinny być zaklasyfikowane do pozycji, do których odnoszą się na podstawie faktycznie stwarzanego przez nie zagrożenia.

Uwaga: W odniesieniu do klasyfikacji roztworów i mieszanin (takich jak preparaty i odpady) patrz także 2.1.3.

Przyporządkowanie do grup pakowania

2.2.41.1.8 Materiały zapalne stałe zaklasyfikowane do różnych pozycji w dziale 3.2 tabela A powinny być przyporządkowane do grup pakowania II lub III na podstawie badań wykonanych zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów część III podrozdział 33.2, na podstawie następujących kryteriów:

a) materiały zapalne stałe, które w warunkach badania spalają się w czasie krótszym niż 45 sekund dla zmierzonej odległości 100 mm, powinny być zaklasyfikowane do:

grupy pakowania II: jeżeli płomień przechodzi przez strefę zwilżoną;

grupy pakowania III: jeżeli strefa zwilżona zatrzymuje płomień przez co najmniej 4 minuty;

b) proszki metali lub proszki stopów metali powinny być zaklasyfikowane do:

grupy pakowania II: jeżeli, w warunkach badania, palenie rozprzestrzenia się na całą długość próbki w czasie 5 minut lub krótszym;

grupy pakowania III: jeżeli, w warunkach badania, palenie rozprzestrzenia się na całą długość próbki w czasie dłuższym niż 5 minut.

Odnośnie do materiałów stałych, które mogą wywoływać pożar wskutek tarcia, grupa pakowania powinna być ustalona przez analogię z pozycjami istniejącymi lub zgodnie z przepisami szczególnymi.

Materiały samoreaktywne

Definicje

2.2.41.1.9 Dla potrzeb RID *materiałami samoreaktywnymi* są substancje termicznie niestabilne podatne na rozkład silnie egzotermiczny, nawet bez udziału tlenu (powietrza). Materiały nie są uważane za samoreaktywne klasy 4.1, jeżeli:

a) są wybuchowe zgodnie z kryteriami klasy 1;

b) są materiałami utleniającymi zgodnie z procedurą klasyfikacyjną dla klasy 5.1 (patrz 2.2.51.1), z wyjątkiem mieszanin materiałów utleniających, zawierających nie mniej niż 5% materiałów organicznych zapalnych i które poddaje się procedurze klasyfikacyjnej podanej w Uwadze 2;

c) są nadtlenkami organicznymi zgodnie z kryteriami klasy 5.2 (patrz 2.2.52.1);

d) ich ciepło rozkładu jest mniejsze niż 300 J/g lub

e) ich temperatura samoprzyspieszającego się rozkładu (TSR) (patrz Uwaga 2) dla sztuki przesyłki o masie 50 kg jest wyższa niż 75 °C;

Uwagi: 1. Ciepło rozkładu może być oznaczone przy użyciu każdej uznanej międzynarodowo metody, np. różnicowej kalorymetrii skaningowej i kalorymetrii adiabatycznej.

2. Mieszaniny materiałów utleniających, które odpowiadają kryteriom klasyfikacyjnym klasy 5.1, zawierające nie mniej niż 5% materiałów organicznych zapalnych i nieodpowiadające kryteriom

podanym w a), c), d) lub e), podlegają procedurom klasyfikacyjnym dla materiałów samoreaktywnych.

Mieszaniny wykazujące właściwości materiałów samoreaktywnych typu B do F są sklasyfikowane jako materiały samoreaktywne klasy 4.1.

Mieszaniny wykazujące, na podstawie Podręcznika badań i kryteriów część II podrozdział 20.4.3 g), właściwości materiałów samoreaktywnych typu G, uznaje się do celów klasyfikacji jako materiały klasy 5.1 (patrz 2.2.51.1).

3. Temperatura samoprzyspieszającego się rozkładu (TSR) jest najniższą temperaturą, przy której może nastąpić samoprzyspieszający się rozkład materiału znajdującego się w opakowaniu stosowanym podczas przewozu. Przepisy dotyczące oznaczania TSR podane są w Podręczniku badań i kryteriów część II rozdział 20 i podrozdział 28.4.

4. Materiał, który wykazuje właściwości materiału samoreaktywnego, powinien być sklasyfikowany jako taki, także wtedy, jeżeli daje wynik pozytywny w badaniu zgodnie z 2.2.42.1.5 dla włączenia go do klasy 4.2.

Właściwości

2.2.41.1.10 Rozkład materiałów samoreaktywnych może być inicjowany ciepłem, kontaktem z katalizującymi zanieczyszczeniami (np. kwasami, związkami metali ciężkich, zasadami), tarciem lub uderzeniem. Szybkość rozkładu wzrasta wraz z temperaturą i jest zróżnicowana w zależności od materiału. Rozkład, szczególnie jeżeli nie występuje zapalenie, może pociągać za sobą wydzielanie trujących gazów lub pary. Temperatura określonych materiałów samoreaktywnych powinna być kontrolowana. Określone materiały samoreaktywne mogą rozkładać się wybuchowo, szczególnie, jeżeli są zamknięte. Charakterystyka ta może być zmodyfikowana wskutek dodatku rozcieńczalnika lub użycia odpowiedniego opakowania. Określone materiały samoreaktywne palą się energicznie. Materiałami samoreaktywnymi są np. określone związki należące do poniżej wymienionych typów:

azozwiązki alifatyczne (-C-N=N-C-);

azydki organiczne (-C-N_3);

sole diazoniowe (-CN_2^+ Z^-);

związki N-nitrozowe (-N-N=O); oraz

sulfonylohydrazydy aromatyczne (-SO_2-NH-NH_2).

Lista ta nie jest wyczerpująca, a więc materiały z innymi grupami reaktywnymi oraz określone mieszaniny materiałów mogą mieć podobne właściwości.

Klasyfikacja

2.2.41.1.11 Materiały samoreaktywne klasyfikowane są do 7 typów zgodnie ze stopniem stwarzanego przez nie zagrożenia. Typy materiałów samoreaktywnych zawarte są w przedziale od typu A, który nie jest dopuszczony do przewozu w opakowaniu, w którym jest badany, do typu G, który nie podlega przepisom klasy 4.1 dla materiałów samoreaktywnych. Klasyfikacja typów B do F jest bezpośrednio powiązana z maksymalną ilością materiału dopuszczoną dla jednego opakowania. Zasady, które powinny być stosowane przy klasyfikacji, jak również procedury klasyfikacyjne, metody badań i kryteria oraz przykład odpowiedniego raportu z badań, zawarte są w Podręczniku badań i kryteriów część II.

2.2.41.1.12 Materiały samoreaktywne dotychczas już sklasyfikowane i dotychczas już dopuszczone do przewozu w opakowaniach, wymienione są w 2.2.41.4, dotychczas już dopuszczone do przewozu w DPPL, wymienione są w instrukcji pakowania DPPL520 w 4.1.4.2, dotychczas już dopuszczone do przewozu w cysternach zgodnych z działem 4.2, wymienione są w instrukcji cystern przenośnych T23 w 4.2.5.2. Dla każdego wymienionego dopuszczonego materiału jest przyporządkowana pozycja w dziale 3.2 tabela A (UN 3221 - UN 3240) ze wskazanym odpowiednim zagrożeniem dodatkowym oraz uwagami i istotnymi informacjami o przewozie.

Pozycje ogólne podają:

- typ (B do F) materiału samoreaktywnego, patrz 2.2.41.1.11;
- postać fizyczną (ciekły/stały).

Zaklasyfikowanie materiałów samoreaktywnych wymienionych w 2.2.41.4 następuje na podstawie materiałów czystych technicznie (jeżeli nie jest podane stężenie mniejsze niż 100%).

2.2.41.1.13 Klasyfikacja materiałów samoreaktywnych niewymienionych w 2.2.41.4 w instrukcji pakowania IBC520 w 4.1.4.2 lub instrukcji cystern przenośnych T23 w 4.2.5.2, powinna być dokonana przez władzę właściwą państwa pochodzenia na podstawie sprawozdania z badań. Świadectwo dopuszczenia powinno zawierać klasyfikację i odpowiednie warunki przewozu. Jeżeli państwo pochodzenia nie jest Państwem-Stroną RID, to klasyfikacja i warunki przewozu powinny być potwierdzone przez władzę właściwą pierwszego Państwa-Strony RID, do którego dotrze przesyłka.

2.2.41.1.14 Do określonych materiałów samoreaktywnych, w celu zmiany ich reaktywności, mogą być dodawane aktywatory, np. związki cynku. W wyniku tego, w zależności od rodzaju jak i stężenia aktywatora, może nastąpić zmniejszenie stabilności termicznej materiału i zmiana jego właściwości wybuchowych. Jeżeli obie te właściwości uległy zmianie, to nowa formulacja powinna być oceniona zgodnie z procedurą klasyfikacyjną.

2.2.41.1.15 Próbki materiałów samoreaktywnych lub formulacji materiałów samoreaktywnych, niewymienione w 2.2.41.4, dla których pełny zestaw wyników badań nie jest dostępny, i które będą przewożone dla przeprowadzenia dalszych badań lub oceny, powinny być zaklasyfikowane do jednej z odpowiednich pozycji dla materiałów samoreaktywnych typu C, pod warunkiem, że są spełnione następujące wymagania:

- dostępne dane wskazują, że próbka nie powinna być bardziej niebezpieczna, niż materiały samoreaktywne typu B;
- próbka jest zapakowana zgodnie z metodą pakowania OP2, a masa na wagon jest ograniczona do 10 kg;

Próbki wymagające kontroli temperatury nie są dopuszczone do przewozu.

Odczulanie

2.2.41.1.16 W celu zapewnienia bezpieczeństwa podczas przewozu, materiały samoreaktywne w wielu przypadkach są odczulane przez dodanie rozcieńczalnika. Jeżeli zawartość procentowa materiału jest zastrzeżona, to powinno być ono stężeniem wyrażonym w procentach masowych zaokrąglonych do najbliższej liczby całkowitej. Jeżeli stosuje się rozcieńczalnik, to materiał samoreaktywny powinien być badany wraz z rozcieńczalnikiem w stężeniu i postaci stosowanej podczas przewozu. Rozcieńczalniki, które w razie wycieku z opakowania, mogą powodować zatężanie materiału samoreaktywnego do stężenia niebezpiecznego, nie powinny być stosowane. Rozcieńczalnik powinien być odpowiedni do materiału samoreaktywnego. Z tego punktu widzenia odpowiednimi rozcieńczalnikami są takie materiały stałe lub ciekłe, które nie mają wpływu na stabilność termiczną i typ zagrożenia stwarzanego przez materiał samoreaktywny.

2.2.41.1.17 (zarezerwowany)

Materiały wybuchowe odczulone stałe

2.2.41.1.18 Materiały stałe wybuchowe odczulone są to materiały zwilżone wodą lub alkoholem, lub są rozcieńczone za pomocą innych substancji obniżających ich właściwości wybuchowe. Takimi pozycjami w dziale 3.2 tabela A są: UN 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 2907, 3317, 3319, 3344, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3376, 3380 i 3474.

Materiały pokrewne materiałom samoreaktywnym

2.2.41.1.19 Materiały, które:

a) zgodnie z seriami badań 1 i 2 zostały tymczasowo przyporządkowane do klasy 1, jednak poprzez serię badań 6 wyłączone z klasy 1,

b) nie są materiałami samoreaktywnymi klasy 4.1,

c) nie są materiałami klasy 5.1 lub 5.2,

są również przyporządkowane do klasy 4.1. Takimi pozycjami są UN 2956, 3241, 3242 i 3251.

Materiały polimeryzujące

Definicje i właściwości

2.2.41.1.20 Materiały polimeryzujące to materiały, które bez stabilizacji ulegają silnie egzotermicznej reakcji, powodującej powstawanie większych cząstek lub tworzenie się polimerów w normalnych warunkach przewozu. Takie materiały uważa się za materiały polimeryzujące klasy 4.1 jeżeli:

a) ich temperatura samoprzyspieszającej się polimeryzacji (TSP) jest nie wyższa niż 75 °C w danych warunkach (ze stabilizacją chemiczną lub bez niej, tak jak zostały nadane do przewozu) oraz w danym opakowaniu, DPPL lub cysternie, w których ma być przewożony dany materiał lub mieszanina;

b) ich ciepło rozkładu jest większe niż 300 J/g, oraz

c) nie spełniają żadnych innych kryteriów przyporządkowania do klas od 1 do 8.

Mieszaninę spełniającą kryteria materiału polimeryzującego klasyfikuje się jako materiał polimeryzujący klasy 4.1.

Wymagania dotyczące temperatury kontrolowanej

2.2.41.1.21 (zarezerwowany)

2.2.41.2 Materiały niedopuszczone do przewozu

2.2.41.2.1 Materiały chemicznie niestabilne klasy 4.1 nie są dopuszczone do przewozu, chyba że zostały podjęte niezbędne środki zapobiegające niebezpiecznym reakcjom ich rozkładu lub polimeryzacji, w normalnych warunkach przewozu. W tym celu w szczególności należy zapewnić, aby naczynia i cysterny nie zawierały żadnych materiałów inicjujących takie reakcje.

2.2.41.2.2 Materiały zapalne stałe utleniające zaklasyfikowane do UN 3097 nie są dopuszczone do przewozu, jeżeli spełniają wymagania dotyczące klasy 1 (patrz także 2.1.3.7).

2.2.41.2.3 Następujące materiały nie są dopuszczone do przewozu:

- materiały samoreaktywne typu A (patrz Podręcznik badań i kryteriów część II podrozdział 20.4.2 a));
- siarczki fosforu, które zawierają biały lub żółty fosfor;
- materiały stałe wybuchowe odczulone inne niż wymienione w dziale 3.2 tabela A;
- materiały zapalne nieorganiczne w stanie stopionym w postaci innej niż UN 2448 SIARKA STOPIONA;

Następujące materiały samoreaktywne wymagające kontroli temperatury nie są dopuszczone do przewozu koleją:

- azydek baru zawierający mniej niż 50% masowych wody;
- materiały samoreaktywne o TSR ≤ 55 °C, dla których z tego względu wymagana jest kontrola temperatury:

UN 3231 MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU B CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA
UN 3232 MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU B STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA;
UN 3233 MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU C CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA;
UN 3234 MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU C STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA;
UN 3235 MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU D CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA;
UN 3236 MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU D STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA;
UN 3237 MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU E CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA;
UN 3238 MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU E STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA;
UN 3239 MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU F CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA;
UN 3240 MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU F STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA;

- materiały polimeryzujące wymagające kontroli temperatury:

UN 3533 MATERIAŁ POLIMERYZUJĄCY STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA I.N.O.;
UN 3534 MATERIAŁ POLIMERYZUJĄCY CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA I.N.O.

2.2.41.3 Wykaz pozycji zbiorczych

Zagrożenie dodatkowe	Kod klasyfikacyjny	Numer UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
bez zagrożenia dodatkowego	organiczne F1	3175	MATERIAŁY STAŁE ZAWIERAJĄCE MATERIAŁY ZAPALNE CIEKŁE I.N.O.
		1353	WŁÓKNA ZAIMPREGNOWANE NISKO ZNITROWANĄ NITROCELULOZĄ, lub
		1353	TKANINY ZAIMPREGNOWANE NISKO ZNITROWANĄ NITROCELULOZĄ I.N.O.
		1325	MATERIAŁ ZAPALNY STAŁY ORGANICZNY I.N.O.
	organiczne stopione F2	3176	MATERIAŁ ZAPALNY STAŁY ORGANICZNY W STANIE STOPIONYM I.N.O.
	nieorganiczne F3	3089	METAL PROSZEK ZAPALNY I.N.O.[a), b)]
		3181	SOLE METALICZNE ZWIĄZKÓW ORGANICZNYCH ZAPALNE I.N.O.
		3182	WODORKI METALI ZAPALNE I.N.O.[c)]
		3178	MATERIAŁ ZAPALNY STAŁY NIEORGANICZNY I.N.O.
	przedmioty F4	3527	ŻYWICA POLIESTROWA W ZESTAWIE materiał bazowy stały
		3541	PRZEDMIOTY ZAWIERAJĄCE MATERIAŁ ZAPALNY STAŁY I.N.O.
materiały zapalne stałe F	utleniające FO	3097	MATERIAŁ ZAPALNY STAŁY UTLENIAJĄCY I.N.O (niedopuszczony do przewozu, patrz punkt 2.2.41.2.2)
	trujące FT organiczne FT1	2926	MATERIAŁ ZAPALNY STAŁY TRUJĄCY ORGANICZNY I.N.O.
	trujące FT nieorganiczne FT2	3179	MATERIAŁ ZAPALNY STAŁY TRUJĄCY NIEORGANICZNY I.N.O.
	żrące FC organiczne FC1	2925	MATERIAŁ ZAPALNY STAŁY ŻRĄCY ORGANICZNY I.N.O.
	żrące FC nieorganiczne FC2	3180	MATERIAŁ ZAPALNY STAŁY ŻRĄCY NIEORGANICZNY I.N.O.
materiały wybuchowe odczulone stałe	bez zagrożenia dodatkowego D	3319	NITROGLICERYNA, MIESZANINA ODCZULONA STAŁA I.N.O., zawierająca więcej niż 2% masowych, lecz nie więcej niż 10 % masowych nitrogliceryny
		3344	TETRAAZOTAN PENTAERYTRYTU (PENTRYT), MIESZANINA ODCZULONA STAŁA I.N.O., zawierająca więcej niż 10% masowych, lecz nie więcej niż 20% masowych PETN
		3380	MATERIAŁ WYBUCHOWY ODCZULONY STAŁY I.N.O.
	trujące DT		Do przewozu jako materiały klasy 4.1 dopuszczone są tylko te, które wymienione są w dziale 3.2 tabela A

materiały samoreaktywne SR	**niewymagające kontroli temperatury**	**SR1**		MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU A CIEKŁY (niedopuszczony do przewozu, patrz 2.2.41.2.3)
				MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU A STAŁY (niedopuszczony do przewozu, patrz 2.2.41.2.3)
			3221	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU B CIEKŁY
			3222	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU B STAŁY
			3223	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU C CIEKŁY
			3224	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU C STAŁY
			3225	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU D CIEKŁY
			3226	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU D STAŁY
			3227	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU E CIEKŁY
			3228	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU E STAŁY
			3229	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU F CIEKŁY
			3230	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU F STAŁY
				MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY STAŁY TYPU G CIEKŁY (nie podlega przepisom klasy 4.1, patrz 2.2.41.1.11)
				MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY STAŁY TYPU G STAŁY (nie podlega przepisom klasy 4.1, patrz 2.2.41.1.11)
	wymagające kontroli temperatury	**SR2**	3231	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU B CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.41.2.3)
			3232	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU B STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.41.2.3)
			3233	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU C CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.41.2.3)
			3234	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU C STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.41.2.3)
			3235	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU D CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.41.2.3)
			3236	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU D, STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.41.2.3)
			3237	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU E CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.41.2.3)
			3238	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU E STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.41.2.3)
			3239	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU F CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.41.2.3)
			3240	MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY TYPU F STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.41.2.3)
materiały polimeryzujące PM	**niewymagające kontroli temperatury**	**PM1**	3531	MATERIAŁ POLIMERYZUJĄCY STAŁY STABILIZOWANY I.N.O.
			3532	MATERIAŁ POLIMERYZUJĄCY CIEKŁY STABILIZOWANY I.N.O.
	wymagające kontroli temperatury	**PM2**	3533	MATERIAŁ POLIMERYZUJĄCY STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA I.N.O. (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.41.2.3)
			3532	MATERIAŁ POLIMERYZUJĄCY CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA I.N.O. (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.41.2.3)

[a] Metale i stopy metali w postaci sproszkowanej lub innej zapalnej, podatnej na samozapalenie, są materiałami klasy 4.2.

[b] Metale i stopy metali w postaci sproszkowanej lub innej zapalnej, które w zetknięciu z wodą wydzielają gazy palne, są materiałami klasy 4.3.

[c] Wodorki metali, które w zetknięciu z wodą wydzielają gazy palne, są materiałami klasy 4.3. Borowodorek glinu lub borowodorek glinu w urządzeniach, są materiałami klasy 4.2, UN 2870.

2.2.41.4 Wykaz dotychczas sklasyfikowanych materiałów samoreaktywnych w opakowaniach

Kolumna „Metoda pakowania", wymieniająca kody OP1 do OP8, odsyła do metod pakowania podanych w 4.1.4.1 instrukcja pakowania P520 (patrz także 4.1.7.1). Przewożone materiały samoreaktywne powinny odpowiadać wskazanej klasyfikacji. Dla materiałów dopuszczonych do przewozu w DPPL - patrz 4.1.4.2 instrukcja pakowania IBC520, a dla materiałów dopuszczonych do przewozu w cysternach zgodnie z działem 4.2 - patrz 4.2.5.2.6 instrukcja dla cystern przenośnych T23. Materiały wymienione w instrukcji pakowania IBC520 w 4.1.4.2 i instrukcji dla cystern przenośnych T23 w 4.2.5.2.6 mogą być również pakowane do przewozu zgodnie z metodą pakowania OP8 w instrukcji pakowania P520 w 4.1.4.1.

Uwaga: Poniższa tabela, zawierająca klasyfikację, odnosi się do technicznie czystych materiałów (chyba że podano stężenie poniżej 100%). Dla innych stężeń, uwzględniając procedury zawarte w Podręczniku badań i kryteriów część II, materiały mogą być odmiennie zaklasyfikowane.

Materiały samoreaktywne	Stężenie (%)	Metoda pakowania	Pozycja ogólna	Uwagi
AMID KWASU N,N'-DINITROZO-N,N'-DIMETYLOTEREFTALOWEGO, jako pasta	72	OP6	3224	
2,2'-AZODI-(2,4-DIMETYLO-4-METOKSYWALERONITRYL)	100		3236	zakaz
2,2'-AZODI-(2,4-DIMETYLOWALERONITRYL)	100		3236	zakaz
2,2'-AZODI-(ETYLO-2-METYLOPROPIONIAN)	100		3235	zakaz
1,1'-AZODI-(HEKSAWODOROBENZONITRYL)	100	OP7	3326	
2,2' -AZODI-(IZOBUTYRONITRYL)	100		3234	zakaz
2,2'-AZODI-(IZOBUTYRONITRYL), jako pasta na bazie wody	≤ 50	OP6	3224	
2,2'-AZODI-(2-METYLOBUTYRONITRYLU)	100		3236	zakaz
AZODIKARBONAMID, FORMULACJA TYPU B, TEMPERATURA KONTROLOWANA	< 100		3232	zakaz
AZODIKARBONAMID, FORMULACJA TYPU C	< 100	OP6	3224	(3)
AZODIKARBONAMID, FORMULACJA TYPU C, TEMPERATURA KONTROLOWANA	< 100		3234	zakaz
AZODIKARBONAMID, FORMULACJA TYPU D	< 100	OP7	3226	(5)
AZODIKARBONAMID, FORMULACJA TYPU D, TEMPERATURA KONTROLOWANA	< 100		3236	zakaz
AZOTAN TETRAAMINOPALLADU (II)	100		3234	zakaz
CHLOREK 4-(BENZYLO(ETYLO)AMINO)-3-ETOKSY-BENZENODIAZONIOWY CYNKU	100	OP7	3226	
CHLOREK 4-(BENZYLO(METYLO)AMINO)-3-ETOKSY-BENZENODIAZONIOWY CYNKU	100		3236	zakaz
CHLOREK 3-CHLORO-4-DIETYLAMINO-BENZENODIAZONIOWY CYNKU	100	OP7	3226	
CHLOREK 2,5-DIETOKSY-4-MORFOLINO-BENZENODIAZONIOWY CYNKU	67-100		3236	zakaz
CHLOREK 2,5-DIETOKSY-4-MORFOLINO-BENZENODIAZONIOWY CYNKU	66		3236	zakaz
CHLOREK 2,5-DIETOKSY-4-(FENYLOSULFONYLO)-BENZENODIAZONIOWY CYNKU	67		3236	zakaz
CHLOREK 2,5-DIMETOKSY-4-(4-METYLOFENYLOSULFONYLO)-BENZENODIAZONIOWY CYNKU	79		3236	zakaz
CHLOREK 4-DIMETYLOAMINO-6-(2-DIMETYLO-AMINOETOKSY)-TOLUENO-2-DIAZONIOWY CYNKU	100		3236	zakaz
CHLOREK 4-DIPROPYLAMINO-BENZENODIAZONIOWY CYNKU	100	OP7	3226	
CHLOREK 2-(N,N-ETOKSYKARBONYLOFENYLO-AMINO)-3-METOKSY-4-(N-METYLO-N-CYKLOHEKSYLOAMINO)-BENZENO-DIAZONIOWY CYNKU	63-92		3236	zakaz
CHLOREK 2-(N,N-ETOKSYKARBONYLOFENYLO-AMINO)-3-METOKSY-4-(N-METYLO-N-CYKLOHEKSYLOAMINO)-BENZENO-DIAZONIOWY CYNKU	62		3236	zakaz
CHLOREK 2-(2-HYDROKSYETOKSY)-1-(PYROLIDYNYLO-1)-BENZENO-4-DIAZONIOWY CYNKU	100		3236	zakaz
CHLOREK 3-(2-HYDROKSYETOKSY)-1-(PYROLIDYNYLO-1)-BENZENODIAZONIOWY CYNKU	100		3236	zakaz
O-[(CYJANOFENYLOMETYLENO)-AZANYLO]-O,O-DIETYLOESTER KWASU TIOFOSFOROWEGO	82-91 (izomer Z)	OP8	3227	(10)

Materiały samoreaktywne	Stężenie (%)	Metoda pakowania	Pozycja ogólna	Uwagi
2-DIAZO-1-NAFTOLO-5-SULFONIAN KOPOLIMERU ACETON-PIROGALLOL	100	OP8	3228	
2-DIAZO-1-NAFTOLO-4-SULFONIAN SODU	100	OP7	3226	
2-DIAZO-1-NAFTOLO-5-SULFONIAN SODU	100	OP7	3226	
2-DIAZO-1-NAFTOLO-4-SULFONYLOCHLOREK	100	OP5	3222	(2)
2-DIAZO-1-NAFTOLO-5-SULFONYLOCHLOREK	100	OP5	3222	(2)
2,5-DIBUTOKSY-4-(4-MORFOLINO)-BENZENO-DIAZONIOWY, TETRACHLOROCYNKAT (2:1)	100	OP8	3228	
2,5-DIETOKSY-4-MORFOLINO-BENZENODIAZONIO-TETRAFLUOROBORAN	100		3236	zakaz
DIETYLENOGLIKOLO-BIS-(ALLILOWĘGLAN) + DIIZOPROPYLONADTLENODIWĘGLAN	≥ 88 ≤ 12		3237	zakaz
4-(DIMETYLOAMINO)-BENZENODIAZONIO-TRICHLOROCYNKAT(1)	100	OP8	3228	
N,N'-DINITROZOPENTAMETYLENO-TETRAAMINA	82	OP6	3224	(7)
ESTER KWASU 2-DIAZO-NAFTOLO-SULFONOWEGO MIESZANINA, TYP D	< 100	OP7	3326	(9)
N-FORMYLO-2-(NITROMETYLENO)-1,3-NADHYDROTIAZYN	100		3236	zakaz
HYDRAZYD KWASU BENZENO-1,3-DISULFONYLOWEGO, jako pasta	52	OP7	3226	
HYDRAZYD KWASU BENZENOSULFONYLOWEGO	100	OP7	3226	
HYDRAZYD KWASU DIFENYLOHYDROKSY-4,4'-DI-SULFONYLOWEGO	100	OP7	3226	
HYDRAZYD 4-METYLOBENZENOSULFONOWY	100	OP7	3226	
MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY CIEKŁY, PRÓBKA		OP2	3223	(8)
MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY CIEKŁY, PRÓBKA, TEMPERATURA KONTROLOWANA			3233	zakaz
MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY STAŁY, PRÓBKA		OP2	3224	(8)
MATERIAŁ SAMOREAKTYWNY STAŁY, PRÓBKA, TEMPERATURA KONTROLOWANA			3234	zakaz
3-METYLO-4-(PIROLIDYNYLO-1)-BENZENODIAZONIO TETRAFLUOROBORAN	95		3234	zakaz
4-NITROZOFENOL	100		3236	zakaz
SIARCZAN 2,5-DIETOKSY-4-(4-MORFOLINO)-BENZENODIAZONIOWY	100	OP7	3226	
WODOROSIARCZAN 2-(N,N-METYLOAMINO-ETYLOKARBONYLO)-4-(3,4-DIMETYLO-FENYLOSULFONYLO)-BENZENODIAZONIOWY	96		3236	zakaz

Uwagi:

(1) (zarezerwowany)

(2) Wymagana jest nalepka ostrzegawcza wzór nr 1 o zagrożeniu „MATERIAŁ WYBUCHOWY" (patrz 5.2.2.2.2).

(3) Formulacje azodikarbonamidu, które spełniają kryteria 20.4.2 c) Podręcznika badań i kryteriów część II.

(4) (zarezerwowany)

(5) Formulacje azodikarbonamidu, które spełniają kryteria 20.4.2 d) Podręcznika badań i kryteriów część II.

(6) (zarezerwowany)

(7) Ze zgodnym rozcieńczalnikiem o temperaturze wrzenia co najmniej 150 °C.

(8) Patrz 2.2.41.1.15

(9) Pozycja ta odnosi się do mieszaniny estru kwasu 2-diazo-1-naftolo-4-sulfonowego i estru kwasu 2-diazo-1-naftolo-5-sulfonowego, które spełniają kryteria Podręcznika badań i kryteriów część II podrozdział 20.4.2 d).

(10) Pozycja ta dotyczy mieszaniny technicznej n-butanolu o określonych stężeniach granicznych izomeru Z.

2.2.42 Klasa 4.2 Materiały podatne na samozapalenie

2.2.42.1 Kryteria

2.2.42.1.1 Tytuł klasy 4.2 obejmuje:

- *materiały piroforyczne* wraz z mieszaninami i roztworami (ciekłe lub stałe), które w zetknięciu z powietrzem, nawet w małych ilościach, zapalają się w ciągu 5 minut. Spośród materiałów klasy 4.2 są one najbardziej podatne na samozapalenie; oraz
- *materiały i przedmioty samonagrzewające* wraz z mieszaninami i roztworami, które w zetknięciu z powietrzem, bez dostarczenia energii z zewnątrz, są podatne na samonagrzewanie. Materiały te mogą ulegać zapaleniu tylko w dużych ilościach (kilka kilogramów) i po upływie długiego czasu (godzin lub dni).

2.2.42.1.2 Materiały i przedmioty klasy 4.2 dzielą się następująco:

S Materiały podatne na samozapalenie niestwarzające zagrożenia dodatkowego:
- S1 Materiały organiczne ciekłe;
- S2 Materiały organiczne stałe;
- S3 Materiały nieorganiczne ciekłe;
- S4 Materiały nieorganiczne stałe;
- S5 Materiały metaloorganiczne;
- S6 Przedmioty.

SW Materiały podatne na samozapalenie, które w zetknięciu z wodą wydzielają gazy palne;

SO Materiały podatne na samozapalenie utleniające;

ST Materiały podatne na samozapalenie trujące:
- ST1 Materiały organiczne trujące ciekłe;
- ST2 Materiały organiczne trujące stałe;
- ST3 Materiały nieorganiczne trujące ciekłe;
- ST4 Materiały nieorganiczne trujące stałe;

SC Materiały podatne na samozapalenie żrące:
- SC1 Materiały organiczne żrące ciekłe;
- SC2 Materiały organiczne żrące stałe;
- SC3 Materiały nieorganiczne żrące ciekłe;
- SC4 Materiały nieorganiczne żrące stałe.

Właściwości

2.2.42.1.3 Samonagrzewanie się materiałów - postępująca reakcja tego materiału z tlenem (powietrzem) wytwarzająca ciepło. Jeżeli ilość powstającego ciepła jest większa od ilości odprowadzanego ciepła, to dochodzi do wzrostu temperatury materiału, co po czasie indukcji może doprowadzić do samozapłonu i spalenia.

Klasyfikacja

2.2.42.1.4 Materiały i przedmioty zaklasyfikowane do klasy 4.2 wymienione są w dziale 3.2 tabela A. Zaklasyfikowanie materiałów i przedmiotów niewymienionych z nazwy w dziale 3.2 tabela A do odpowiedniej pozycji szczegółowej I.N.O. w 2.2.42.3, zgodnie z przepisami działu 2.1 powinno opierać się na doświadczeniu lub wynikach badań zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów część III podrozdział 33.4. Zaklasyfikowanie do pozycji ogólnych klasy 4.2 powinno opierać się na wynikach badań przeprowadzonych zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów część III podrozdział 33.4; należy również uwzględnić doświadczenia praktyczne, jeżeli prowadzą do ostrzejszej klasyfikacji.

2.2.42.1.5 Jeżeli materiały lub przedmioty niewymienione z nazwy, klasyfikowane są do jednej z pozycji wymienionych w 2.2.42.3 na podstawie badań zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów część III podrozdział 33.4, to wówczas powinny być zastosowane następujące kryteria:

a) materiały podatne na samozapalenie (piroforyczne) stałe powinny być zaklasyfikowane do klasy 4.2, jeżeli zapalają się przy zrzucie z wysokości 1 m lub w ciągu 5 minut;

b) materiały podatne na samozapalenie (piroforyczne) ciekłe powinny być zaklasyfikowane do klasy 4.2, jeżeli:

i) zapalają się w ciągu 5 minut po naniesieniu na obojętny nośnik, lub

ii) w przypadku negatywnego wyniku badania dokonanego zgodnie z i), naniesione na suchą, karbowaną bibułę filtracyjną (filtr Whatmana nr 3), powodują w ciągu 5 minut jej zapalenie lub zwęglenie;

c) materiały, które w próbce sześciennej o boku 10 cm, w temperaturze badania 140 °C ulegną samozapaleniu lub ich temperatura wzrośnie powyżej 200 °C w ciągu 24 godzin, powinny być zaklasyfikowane do klasy 4.2. Kryterium to opiera się na temperaturze samozapłonu węgla drzewnego, która dla próbki o objętości 27 m^3 wynosi 50 °C. Materiały o temperaturze samozapalenia wyższej niż 50 °C dla objętości 27 m^3 nie mogą być zaklasyfikowane do klasy 4.2.

Uwagi: 1. Materiały przewożone w sztukach przesyłki o objętości maksymalnie 3 m^3 są wyłączone z klasy 4.2, jeżeli badanie próbki sześciennej o boku 10 cm w temperaturze 120 °C nie powodowało jej samozapłonu, ani wzrostu temperatury ponad 180 °C w ciągu 24 godzin.

2. Materiały przewożone w sztukach przesyłki o objętości maksymalnie 450 litrów są wyłączone z klasy 4.2, jeżeli badanie próbki sześciennej o boku 10 cm w temperaturze 100 °C, nie powodowało jej samozapłonu ani wzrostu temperatury ponad 160 °C w ciągu 24 godzin.

3. Materiały metaloorganiczne, w zależności od swoich właściwości i dodatkowych zagrożeń mogą być zaklasyfikowane do klasy 4.2 lub 4.3, w rozdziale 2.3.5 przedstawiony jest szczegółowy schemat blokowy klasyfikacji tych materiałów.

2.2.42.1.6 Jeżeli materiały klasy 4.2, wskutek domieszek, przechodzą do kategorii zagrożenia innej niż ta, do której należą materiały wymienione z nazwy w dziale 3.2 tabela A, to takie mieszaniny powinny być zaklasyfikowane do pozycji, do których odnoszą się na podstawie faktycznie stwarzanego przez nie rzeczywistego zagrożenia.

Uwaga: W odniesieniu do klasyfikacji roztworów i mieszanin (takich jak preparaty i odpady), patrz także rozdział 2.1.3.

2.2.42.1.7 Na podstawie badań zwartych w Podręczniku badań i kryteriów część III podrozdział 33.4, i kryteriów podanych w 2.2.42.1.5, można również stwierdzić, czy właściwości dowolnego materiału wymienionego z nazwy są tego rodzaju, że nie podlega on przepisom niniejszej klasy.

Przyporządkowanie do grup pakowania

2.2.42.1.8 Materiały i przedmioty zaklasyfikowane do różnych pozycji w dziale 3.2 tabela A powinny być przyporządkowane do grup pakowania I, II lub III na podstawie badań przeprowadzonych według Podręcznika badań i kryteriów część III podrozdział 33.4, zgodnie z następującymi kryteriami:

a) materiały podatne na samozapalenie (piroforyczne) powinny być zaklasyfikowane do grupy pakowania I;

b) materiały i przedmioty samonagrzewające się, które w próbce sześciennej o boku 2,5 cm, w temperaturze badania 140 °C ulegną samozapaleniu lub ich temperatura wzrośnie powyżej 200 °C w ciągu 24 godzin, powinny być zaklasyfikowane do grupy pakowania II;

Materiały o temperaturze samozapłonu wyższej niż 50 °C dla objętości 450 litrów nie są klasyfikowane do grupy pakowania II;

c) materiały słabo samonagrzewające się, w których w próbce sześciennej o boku 2,5 cm, nie występują zjawiska wymienione w b), przy określonych tam warunkach, ale w których w próbce sześciennej o boku 10 cm badanej w temperaturze 140 °C w ciągu 24 godzin nastąpi samozapalenie lub wzrost temperatury powyżej 200 °C, powinny być zaklasyfikowane do grupy pakowania III.

2.2.42.2 Materiały niedopuszczone do przewozu

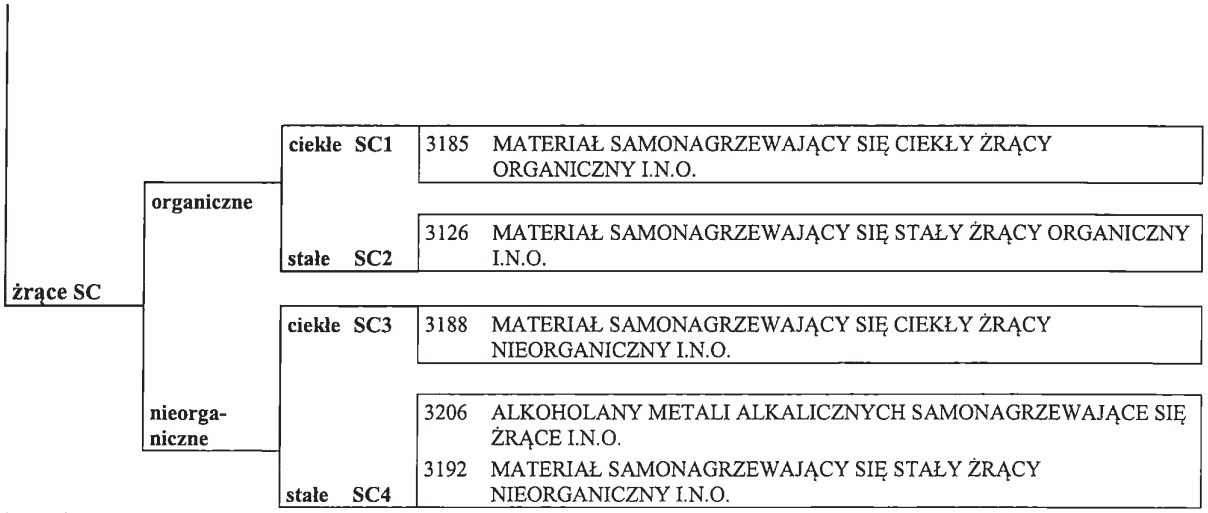
Następujące materiały nie są dopuszczone do przewozu:

- UN 3255 PODCHLORYN tert-BUTYLU;
- materiały samonagrzewające się stałe utleniające zaklasyfikowane do UN 3127, chyba że spełniają wymagania dla klasy 1 (patrz także 2.1.3.7).

2.2.42.3 Wykaz pozycji zbiorczych

Zagrożenie dodatkowe	Kod klasyfikacyjny	Numer UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
Materiały podatne na samozapalenie			
bez zagrożenia dodatkowego S	**organiczne**	**ciekłe S1**	2845 MATERIAŁ PIROFORYCZNY CIEKŁY ORGANICZNY I.N.O.
			3183 MATERIAŁ SAMONAGRZEWAJĄCY SIĘ CIEKŁY ORGANICZNY I.N.O.
		stałe S2	1373 WŁÓKNA POCHODZENIA ZWIERZĘCEGO lub ROŚLINNEGO lub SYNTETYCZNE, I.N.O. zaolejone, lub
			1373 TKANINY POCHODZENIA ZWIERZĘCEGO lub ROŚLINNEGO lub SYNTETYCZNE, I.N.O. zaolejone
			2006 TWORZYWA SZTUCZNE NA BAZIE NITROCELULOZY SAMONAGRZEWAJĄCE SIĘ I.N.O.
			3313 PIGMENTY ORGANICZNE SAMONAGRZEWAJĄCE SIĘ
			2846 MATERIAŁ PIROFORYCZNY STAŁY ORGANICZNY I.N.O.
			3088 MATERIAŁ SAMONAGRZEWAJĄCY SIĘ STAŁY ORGANICZNY I.N.O.
	nieorganiczne	**ciekłe S3**	3194 MATERIAŁ PIROFORYCZNY NIEORGANICZNY CIEKŁY I.N.O.
			3186 MATERIAŁ SAMONAGRZEWAJĄCY SIĘ NIEORGANICZNY CIEKŁY I.N.O.
		stałe S4	1383 METAL PIROFORYCZNY I.N.O., lub
			1383 STOP PIROFORYCZNY I.N.O.
			1378 KATALIZATOR METALICZNY ZWILŻONY z widocznym nadmiarem cieczy
			2881 KATALIZATOR METALICZNY SUCHY
			3189 METAL, PROSZEK SAMONAGRZEWAJĄCY SIĘ I.N.O.[a)]
			3205 ALKOHOLANY METALI ZIEM ALKALICZNYCH I.N.O.
			3200 MATERIAŁ PIROFORYCZNY STAŁY NIEORGANICZNY I.N.O.
			3190 MATERIAŁ SAMONAGRZEWAJĄCY SIĘ STAŁY NIEORGANICZNY I.N.O.
	metaloorganiczne	**S5**	3391 MATERIAŁ PIROFORYCZNY METALOORGANICZNY STAŁY
			3392 MATERIAŁ PIROFORYCZNY METALOORGANICZNY CIEKŁY
			3400 MATERIAŁ SAMONAGRZEWAJĄCY SIĘ METALOORGANICZNY STAŁY
	przedmioty	**S6**	3542 PRZEDMIOTY ZAWIERAJĄCE MATERIAŁ PODATNY NA SAMOZAPALENIE I.N.O.
reagujące z wodą		**SW**	3393 MATERIAŁ METALOORGANICZNY PIROFORYCZNY STAŁY REAGUJĄCY Z WODĄ
			3394 MATERIAŁ METALOORGANICZNY PIROFORYCZNY CIEKŁY REAGUJĄCY Z WODĄ
utleniające		**SO**	3127 MATERIAŁ SAMONAGRZEWAJĄCY SIĘ STAŁY UTLENIAJĄCY I.N.O. (niedopuszczony do przewozu, patrz 2.2.42.2)
trujące ST	**organiczne**	**ciekłe ST1**	3184 MATERIAŁ SAMONAGRZEWAJĄCY SIĘ CIEKŁY TRUJĄCY ORGANICZNY I.N.O.
		stałe ST2	3128 MATERIAŁ SAMONAGRZEWAJĄCY SIĘ STAŁY TRUJĄCY ORGANICZNY I.N.O.
	nieorganiczne	**ciekłe ST3**	3187 MATERIAŁ SAMONAGRZEWAJĄCY SIĘ CIEKŁY TRUJĄCY NIEORGANICZNY I.N.O.
		stałe ST4	3191 MATERIAŁ SAMONAGRZEWAJĄCY SIĘ STAŁY TRUJĄCY NIEORGANICZNY I.N.O.

RID 2 - 57 01.01.2021 r.



Przypisy

[a] Pyły i proszki metali, nietrujące, w postaci niesamozapalnej, które pomimo tego w zetknięciu z wodą wydzielają gazy palne, są materiałami klasy 4.3.

2.2.43 Klasa 4.3 Materiały wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne

2.2.43.1 Kryteria

2.2.43.1.1 Tytuł klasy 4.3 obejmuje materiały, które reagując z wodą wydzielają gazy palne mogące tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe, jak również przedmioty zawierające takie materiały.

2.2.43.1.2 Materiały i przedmioty klasy 4.3 dzielą się następująco:

W Materiały wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne niestwarzające zagrożenia dodatkowego i przedmioty zawierające takie materiały:
- W1 Materiały ciekłe;
- W2 Materiały stałe;
- W3 Przedmioty;

WF1 Materiały wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne, ciekłe zapalne;

WF2 Materiały wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne, stałe zapalne;

WS Materiały wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne, stałe samonagrzewające się;

WO Materiały wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne, stałe utleniające;

WT Materiały wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne, trujące:
- WT1 Materiały ciekłe;
- WT2 Materiały stałe;

WC Materiały wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne, żrące:
- WC1 Materiały ciekłe;
- WC2 Materiały stałe;

WFC Materiały wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne, zapalne żrące.

Właściwości

2.2.43.1.3 Określone materiały w zetknięciu z wodą mogą wydzielać gazy palne, które mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Mieszaniny takie łatwo zapalają się od wszystkich zwykłych źródeł zapłonu, np. otwartego ognia, narzędzi iskrzących lub niezabezpieczonych lamp. Wytworzona fala detonacyjna i płomienie mogą być niebezpieczne dla ludzi i środowiska naturalnego. Metoda badania opisana w 2.2.43.1.4 stosowana jest do określania, czy reakcja materiału z wodą zmierza do wydzielania rosnącej ilości gazów, które mogą być palne. Metoda ta nie powinna być stosowana do materiałów piroforycznych.

Klasyfikacja

2.2.43.1.4 Materiały i przedmioty zaklasyfikowane do klasy 4.3 wymienione są w dziale 3.2 tabela A. Zaklasyfikowanie materiałów i przedmiotów niewymienionych z nazwy w dziale 3.2 tabela A. do odpowiedniej pozycji zawartej w 2.2.42.3, zgodnie z przepisami działu 2.1, powinno opierać się na wynikach badań zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów część III podrozdział 33.5; należy również uwzględnić doświadczenia praktyczne, jeżeli prowadzą do ostrzejszej klasyfikacji.

2.2.43.1.5 Jeżeli materiały lub przedmioty niewymienione z nazwy, klasyfikowane są do jednej z pozycji wymienionych w 2.2.43.3 na podstawie badań zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów część III podrozdział 33.5, to wówczas powinny być zastosowane następujące kryteria:

Materiał powinien być zaklasyfikowany do klasy 4.3, jeżeli:

a) w jakimkolwiek stadium badań wydzielający gaz zapala się samorzutnie; lub

b) w ciągu jednej godziny z jednego kilograma badanego materiału wydziela się co najmniej 1 litr gazu palnego.

Uwaga: Materiały metaloorganiczne w zależności od swoich właściwości i dodatkowych zagrożeń mogą być zaklasyfikowane do klasy 4.2 lub 4.3; w rozdziale 2.3.5 przedstawiony jest szczegółowy schemat blokowy klasyfikacji tych materiałów.

2.2.43.1.6 Jeżeli materiały klasy 4.3 wskutek domieszek przechodzą do kategorii zagrożenia innej niż ta, do której należą materiały wymienione z nazwy w dziale 3.2 tabela A, to mieszaniny takie powinny być zaklasyfikowane do pozycji, do których odnoszą się na podstawie stwarzanego przez nie rzeczywistego zagrożenia.

Uwaga: W odniesieniu do klasyfikacji roztworów i mieszanin (jak preparaty i odpady), patrz także 2.1.3.

2.2.43.1.7 Na podstawie badań przeprowadzonych zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów część III podrozdział 33.5 oraz kryteriów podanych w 2.2.43.1.5, można również stwierdzić, czy właściwości materiału wymienionego z nazwy są tego rodzaju, że nie podlega on przepisom niniejszej klasy.

Przyporządkowanie do grup pakowania

2.2.43.1.8 Materiały i przedmioty wymienione z nazwy zaklasyfikowane do odpowiednich pozycji działu 3.2 tabeli A, powinny być przyporządkowane do grup pakowania I, II lub III na podstawie badań przeprowadzonych zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów część III podrozdział 33.5, zgodnie z następującymi kryteriami:

a) materiał klasyfikuje się do grupy pakowania I, jeżeli w temperaturze otoczenia reaguje energicznie z wodą i wydziela gaz mogący zapalać się samorzutnie, albo w temperaturze pokojowej reaguje łatwo z wodą wydzielając gaz palny z szybkością nie mniejszą niż 10 litrów na kilogram materiału badanego w ciągu jednej minuty;

b) materiał klasyfikuje się do grupy pakowania II, jeżeli w temperaturze otoczenia reaguje łatwo z wodą w taki sposób, że maksymalna szybkość wydzielającego się gazu palnego wynosi nie mniej niż 20 litrów na kilogram badanego materiału w ciągu godziny oraz nie spełnia on kryteriów grupy pakowania I;

c) materiał klasyfikuje się do grupy pakowania III, jeżeli w temperaturze otoczenia reaguje powoli z wodą w taki sposób, że maksymalna szybkość wydzielającego się gazu palnego wynosi więcej niż 1 litr na kilogram badanego materiału w ciągu godziny oraz nie spełnia on kryteriów grupy pakowania I lub II.

2.2.43.2 Materiały niedopuszczone do przewozu

Materiały reagujące z wodą stałe utleniające zaliczone do UN 3133 nie są dopuszczone do przewozu, chyba że spełniają wymagania dla klasy 1 (patrz także 2.1.3.7).

2.2.43.3 Wykaz pozycji zbiorczych

Zagrożenie dodatkowe	Kod klasyfikacyjny	Numer UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
Materiały wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne			
bez zagrożenia dodatkowego W	**ciekłe W1**	1389	AMALGAMAT METALI ALKALICZNYCH CIEKŁY
		1391	DYSPERSJA METALI ALKALICZNYCH lub
		1391	DYSPERSJA METALI ZIEM ALKALICZNYCH
		1392	AMALGAMAT METALI ZIEM ALKALICZNYCH CIEKŁY
		1420	STOPY POTASU METALICZNEGO CIEKŁE
		1421	STOP METALI ALKALICZNYCH CIEKŁY, I.N.O.
		1422	STOPY POTASU I SODU CIEKŁE
		3148	MATERIAŁ REAGUJĄCY Z WODĄ CIEKŁY I.N.O.
		3398	MATERIAŁ METALOORGANICZNY REAGUJĄCY Z WODĄ CIEKŁY
	stałe W2[a)]	1390	AMIDKI METALI ALKALICZNYCH
		1393	STOP METALI ZIEM ALKALICZNYCH I.N.O.
		1409	WODORKI METALI REAGUJĄCE Z WODĄ I.N.O.
		3170	ALUMINIUM, PRODUKTY UBOCZNE Z OTRZYMYWANIA, lub
		3170	ALUMINIUM, PRODUKTY UBOCZE Z PRZETOPU
		3208	MATERIAŁ METALICZNY REAGUJĄCY Z WODĄ I.N.O.
		2813	MATERIAŁ REAGUJĄCY Z WODĄ STAŁY I.N.O.
		3395	MATERIAŁ METALOORGANICZNY REAGUJĄCY Z WODĄ STAŁY
		3401	AMALGAMAT METALI ALKALICZNYCH STAŁY
		3402	AMALGAMAT METALI ZIEM ALKALICZNYCH STAŁY
		3403	STOPY POTASU METALICZNEGO STAŁE
		3404	STOPY POTASU I SODU STAŁE
	przedmioty W3	3292	AKUMULATORY ZAWIERAJĄCE SÓD, lub
		3292	OGNIWA ZAWIERAJĄCE SÓD
		3543	PRZEDMIOTY ZAWIERAJACE MATERIAŁ WYDZIELAJĄCY W ZETKNIĘCIU Z WODĄ GAZY PALNE I.N.O.

			3482	DYSPERSJA METALI ALKALICZNYCH ZAPALNA, lub
			3482	DYSPERSJA METAL ZIEM ALKALICZNYCH ZAPALNA
ciekłe zapalne		**WF1**	3399	MATERIAŁ METALOORGANICZNY REAGUJĄCY Z WODĄ CIEKŁY ZAPALNY
stałe zapalne		**WF2**	3396	MATERIAŁ METALOORGANICZNY REAGUJĄCY Z WODĄ STAŁY ZAPALNY
			3132	MATERIAŁ REAGUJĄCY Z WODĄ STAŁY ZAPALNY I.N.O.
			3135	MATERIAŁ REAGUJĄCY Z WODĄ STAŁY SAMONAGRZEWAJĄCY SIĘ I.N.O.
stałe samonagrzewające się		**WS**[b)]	3209	MATERIAŁ METALICZNY REAGUJĄCY Z WODĄ SAMONAGRZEWAJĄCY SIĘ I.N.O.
			3397	MATERIAŁ METALOORGANICZNY REAGUJĄCY Z WODĄ STAŁY SAMONAGRZEWAJĄCY SIĘ
stałe utleniające		**WO**	3133	MATERIAŁ REAGUJĄCY Z WODĄ STAŁY UTLENIAJĄCY I.N.O. (niedopuszczony do przewozu, patrz 2.2.43.2)
trujące WT	**ciekłe**	**WT1**	3130	MATERIAŁ REAGUJĄCY Z WODĄ CIEKŁY TRUJĄCY I.N.O.
	stałe	**WT2**	3134	MATERIAŁ REAGUJĄCY Z WODĄ STAŁY TRUJĄCY I.N.O.
żrące WC	**ciekłe**	**WC1**	3129	MATERIAŁ REAGUJĄCY Z WODĄ CIEKŁY ŻRĄCY I.N.O.
	stałe	**WC2**	3131	MATERIAŁ REAGUJĄCY Z WODĄ STAŁY ŻRĄCY I.N.O.
zapalne żrące		**WFC**[c)]	2988	CHLOROSILANY REAGUJĄCE Z WODĄ ZAPALNE ŻRĄCE I.N.O. (inna pozycja zbiorcza z tym kodem klasyfikacyjnym jest niedostępna; jeżeli wymagane jest przyporządkowanie do pozycji zbiorczej z kodem klasyfikacyjnym, to należy go określić według tabeli pierwszeństwa zagrożeń w 2.1.3.9)

Przypisy

a) Metale i stopy metali, które w zetknięciu z wodą nie wydzielają gazów palnych i nie są piroforyczne lub samonagrzewające się, ale które są łatwo zapalne, są materiałami klasy 4.1. Metale i stopy metali ziem alkalicznych w postaci piroforycznej są materiałami klasy 4.2 Pyły i proszki metali w postaci piroforycznej są materiałami klasy 4.2. Metale i stopy metali w postaci piroforycznej są materiałami klasy 4.2. Związki fosforu z metalami ciężkimi, takimi jak żelazo, miedź, itp., nie podlegają RID.

b) Metale i stopy metali w postaci piroforycznej są materiałami klasy 4.2.

c) Chlorosilany o temperaturze zapłonu niższej niż 23 °C, które w zetknięciu z wodą nie wydzielają gazów palnych, są materiałami klasy 3. Chlorosilany o temperaturze zapłonu nie niższej niż 23 °C, które w zetknięciu z wodą nie wydzielają gazów palnych, są materiałami klasy 8.

2.2.51 Klasa 5.1 Materiały utleniające

2.2.51.1 Kryteria

2.2.51.1.1 Tytuł klasy 5.1 obejmuje materiały, które same nie zawsze są zapalne, mogą jednak wskutek wydzielania tlenu powodować zapalenie lub podtrzymywanie palenia się innego materiału, oraz przedmioty zawierające takie materiały.

2.2.51.1.2 Materiały klasy 5.1 oraz przedmioty zawierające takie materiały dzielą się następująco:

O Materiały utleniające niestwarzające zagrożenia dodatkowego lub przedmioty zawierające takie materiały:
- O1 Materiały ciekłe;
- O2 Materiały stałe;
- O3 Przedmioty;

OF Materiały utleniające stałe zapalne;

OS Materiały utleniające stałe samonagrzewające się;

OW Materiały utleniające stałe wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne;

OT Materiały utleniające trujące:
- OT1 Materiały ciekłe;
- OT2 Materiały stałe;

OC Materiały utleniające żrące:
- OC1 Materiały ciekłe;
- OC2 Materiały stałe;

OTC Materiały utleniające trujące żrące.

2.2.51.1.3 Materiały i przedmioty zaklasyfikowane do klasy 5.1 wymienione są w dziale 3.2 tabela A. Materiały i przedmioty niewymienione z nazwy w dziale 3.2 tabela A mogą być zaklasyfikowane do odpowiedniej pozycji podanej w 2.2.51.3 zgodnie z przepisami działu 2.1 na podstawie metod badań i kryteriów zawartych w punktach 2.2.51.1.6 do 2.2.51.1.10 oraz w Podręczniku badań i kryteriów część III podrozdział 34.4 lub dla nawozów stałych na bazie azotanu amonu rozdział 39, z zastrzeżeniem ograniczeń w 2.2.51.2.2 tiret trzynaste i czternaste. W razie rozbieżności wyników badań ze znanymi doświadczeniami praktycznymi, należy podjąć decyzję uwzględniającą w pierwszej kolejności doświadczenia praktyczne.

2.2.51.1.4 Jeżeli materiały klasy 5.1 wskutek domieszek przechodzą do kategorii zagrożenia innej niż ta, do której odnoszą się materiały wymienione z nazwy w dziale 3.2 tabela A, to takie mieszaniny lub roztwory powinny być zaklasyfikowane do takich pozycji, do których odnoszą się na podstawie stwarzanego przez nie rzeczywistego zagrożenia.

Uwaga: W odniesieniu do klasyfikacji roztworów i mieszanin (jak preparaty i odpady), patrz także 2.1.3.

2.2.51.1.5 Na podstawie badań zgodnych z Podręcznikiem badań i kryteriów część III rozdział 34.4 lub dla nawozów sztucznych stałych na bazie azotanu amonu rozdział 39 i kryteriów zawartych w 2.2.51.1.6 do 2.2.51.1.10, można również określić, że materiał wymieniony z nazwy w dziale 3.2 tabela A ma takie właściwości, że nie podlega przepisom niniejszej klasy.

Materiały utleniające stałe

Klasyfikacja

2.2.51.1.6 Jeżeli materiały utleniające stałe niewymienione z nazwy w dziale 3.2 tabela A klasyfikowane są do odpowiedniej pozycji w 2.2.51.3 na podstawie badań zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów część III podrozdział 34.4.1 (test O.1) lub podrozdział 34.4.3 (test O.3), to powinny spełniać następujące kryteria:

a) w badaniu O.1 materiał stały powinien być zaklasyfikowany do klasy 5.1, jeżeli badana próbka o stosunku masowym materiału do celulozy 4:1 lub 1:1, zapali się lub pali lub charakteryzuje się średnim czasem spalania równym lub krótszym niż mieszanina bromianu potasu i celulozy o stosunku masowym 3:7; lub

b) w badaniu O.3 materiał stały powinien być zaklasyfikowany do klasy 5.1, jeżeli badana próbka o stosunku masowym materiału do celulozy 4:1 lub 1:1 charakteryzuje się średnią szybkością spalania równą lub większą od średniej szybkości spalania mieszaniny nadtlenku wapnia i celulozy o stosunku masowym 1:2.

2.2.51.1.7 W drodze wyjątku nawozy sztuczne stałe na bazie azotanu amonu powinny być klasyfikowane zgodnie z procedurą określoną w Podręczniku badań i kryteriów część III rozdział 39.

Przyporządkowanie do grup pakowania

2.2.51.1.8 Materiały utleniające stałe zaklasyfikowane do różnych pozycji w dziale 3.2 tabela A powinny być przyporządkowane do grup pakowania I, II lub III na podstawie badań zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów część III podrozdział 34.4.1 (test O.1) lub podrozdział 34.4.3 (test O.3), zgodnie z następującymi kryteriami:

a) test O.1:

i) grupa pakowania I: materiały, które w mieszaninie z celulozą o stosunku masowym 4:1 lub 1:1, charakteryzują się średnim czasem spalania krótszym niż średni czas spalania mieszaniny bromianu potasu i celulozy o stosunku masowym 3:2;

ii) grupa pakowania II: materiały, które w mieszaninie z celulozą o stosunku masowym 4:1 lub 1:1, charakteryzują się średnim czasem spalania równym lub krótszym niż średni czas spalania mieszaniny bromianu potasu i celulozy o stosunku masowym 2:3 i nie spełniają kryteriów dla grupy pakowania I;

iii) grupa pakowania III: materiały, które w mieszaninie z celulozą o stosunku masowym 4:1 lub 1:1 charakteryzują się średnim czasem spalania równym lub krótszym niż średni czas spalania mieszaniny bromianu potasu i celulozy o stosunku masowym 3:7 i nie spełniają kryteriów dla grupy pakowania I i II;

b) test O.3:

i) grupa pakowania I: materiały, które w mieszaninie z celulozą o stosunku masowym 4:1 lub 1:1, charakteryzują się średnią szybkością spalania większą niż średnia szybkość spalania mieszaniny nadtlenku wapnia i celulozy o stosunku masowym 3:1;

ii) grupa pakowania II: materiały, które w mieszaninie z celulozą o stosunku masowym 4:1 lub 1:1, charakteryzują się średnią szybkością spalania równą lub większą niż średnia szybkość spalania mieszaniny nadtlenku wapnia i celulozy o stosunku masowym 1:1 i nie są spełnione kryteria dla grupy pakowania I;

iii) grupa pakowania III: materiały, które w mieszaninie z celulozą o stosunku masowym 4:1 lub 1:1 charakteryzują się średnią szybkością spalania równą lub większą niż średnia szybkość spalania mieszaniny nadtlenku wapnia i celulozy o stosunku masowym 1:2 i nie są spełnione kryteria dla grupy pakowania I i II.

Materiały utleniające ciekłe

Klasyfikacja

2.2.51.1.9 Jeżeli materiały utleniające ciekłe niewymienione z nazwy w dziale 3.2 tabela A klasyfikowane są do odpowiedniej pozycji w 2.2.51.1.3 na podstawie badań zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów część III podrozdział 34.4.2, to powinny spełniać następujące kryteria:

Materiał ciekły powinien być zaklasyfikowany do klasy 5.1, jeżeli mieszanina materiału i celulozy o stosunku masowym 1:1 wykazuje przyrost ciśnienia 2070 kPa (ciśnienia manometrycznego) lub większy, albo charakteryzuje się średnim czasem przyrostu ciśnienia równym lub krótszym niż średni czas przyrostu ciśnienia mieszaniny 65% roztworu kwasu azotowego i celulozy o stosunku masowym 1:1.

Przyporządkowanie do grup pakowania

2.2.51.1.10 Materiały utleniające ciekłe zaklasyfikowane do różnych pozycji w dziale 3.2 tabela A powinny być przyporządkowane do grup pakowania I, II lub III na podstawie badań zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów część III podrozdział 34.4.2, zgodnie z następującymi kryteriami:

a) grupa pakowania I: materiały, które w mieszaninie z celulozą o stosunku masowym 1:1 zapalą się samorzutnie lub średni czas przyrostu ciśnienia dla mieszaniny materiału i celulozy o stosunku masowym 1:1 jest krótszy niż dla mieszaniny 50% kwasu nadchlorowego i celulozy o stosunku masowym 1:1;

b) grupa pakowania II: materiały, które w mieszaninie z celulozą o stosunku masowym 1:1, wykazują średni czas przyrostu ciśnienia równy lub krótszy niż średni czas przyrostu ciśnienia dla mieszaniny 40% wodnego roztworu chloranu sodu i celulozy o stosunku masowym 1:1 i nie spełniają kryteriów dla grupy pakowania I;

c) grupa pakowania III: materiały, które w mieszaninie z celulozą o stosunku masowym 1:1, wykazują średni czas przyrostu ciśnienia równy lub krótszy niż średni czas przyrostu ciśnienia dla mieszaniny 65% roztworu kwasu azotowego i celulozy o stosunku masowym 1:1 i nie spełniają kryteriów dla grupy pakowania I i II.

2.2.51.2 Materiały niedopuszczone do przewozu

2.2.51.2.1 Chemicznie niestabilne materiały klasy 5.1 nie są dopuszczone do przewozu, chyba że zostały podjęte niezbędne środki zapobiegające niebezpiecznym reakcjom ich rozkładu lub polimeryzacji, w normalnych warunkach przewozu. W tym celu w szczególności należy zapewnić, aby naczynia i cysterny nie zawierały żadnych materiałów inicjujących takie reakcje.

2.2.51.2.2 Następujące materiały i mieszaniny nie są dopuszczone do przewozu:

- materiały utleniające stałe samonagrzewające się zaklasyfikowane do UN 3100, materiały utleniające stałe reagujące z wodą zaklasyfikowane do UN 3121 i materiały utleniające stałe zapalne zaklasyfikowane do UN 3137, chyba że spełniają przepisy klasy 1 (patrz także 2.1.3.7);
- nadtlenek wodoru niestabilizowany lub nadtlenek wodoru roztwór wodny niestabilizowany, zawierający więcej niż 60% nadtlenku wodoru;
- tetranitrometan zawierający zanieczyszczenia palne;
- roztwór kwasu nadchlorowego zawierający więcej niż 72% masowych kwasu lub mieszaniny kwasu nadchlorowego z cieczą inną niż woda;
- roztwór kwasu chlorowego zawierający więcej niż 10% masowych kwasu lub mieszaniny kwasu chlorowego z cieczą inną niż woda;
- chlorowcowane związki fluoru inne niż UN 1745 PENTAFLUOREK BROMU; UN 1746 TRIFLUOREK BROMU i UN 2495 PENTAFLUOREK JODU należące do klasy 5.1, jak również UN 1749 TRIFLUOREK CHLORU i UN 2548 PENTAFLUOREK CHLORU należące do klasy 2;
- chloran amonu i jego roztwory wodne oraz mieszaniny chloranu z solą amonową;
- chloryn amonu i jego roztwory wodne oraz mieszaniny chlorynu z solą amonową;
- mieszaniny podchlorynu z solą amonową;
- bromian amonu i jego roztwory wodne oraz mieszaniny bromianu z solą amonową;
- nadmanganian amonu i jego roztwory wodne oraz mieszaniny nadmanganianu amonu z solą amonową;
- azotan amonu zawierający więcej niż 0,2% materiałów palnych (włącznie z materiałami organicznymi przeliczonymi na węgiel), jeżeli jest składnikiem materiałów lub przedmiotów klasy 1;
- nawozy na bazie azotanu amonu o składzie prowadzącym do wyników 4, 6, 8, 15, 31 lub 33 schematu czynności określonego w 39.5.1 Podręcznika badań i kryteriów część III rozdział 39, chyba że zostały przyporządkowane do odpowiedniego numeru UN w klasie 1;
- nawozy na bazie azotanu amonu o składzie prowadzącym do wyników 20, 23 lub 39 schematu czynności określonego w 39.5.1 Podręcznika badań i kryteriów część III rozdział 39, chyba że zostały przyporządkowane do odpowiedniego numeru UN w klasie 1 lub pod warunkiem, że wykazano przydatność do przewozu i władza właściwa to zatwierdziła, zostały przyporządkowane do odpowiedniego UN w klasie 5.1, z wyjątkiem UN 2067;

  Uwaga: Określenie „władza właściwa" oznacza władzę właściwą państwa pochodzenia towaru. Jeżeli państwo pochodzenia nie jest Państwem-Stroną RID, to klasyfikacja i warunki przewozu powinny być zatwierdzone przez władzę właściwą pierwszego Państwa-Strony RID, do którego dotrze przesyłka.

- azotyn amonu i jego roztwory wodne oraz mieszaniny nieorganicznego azotynu z solą amonową;
- mieszaniny azotanu potasu i azotynu sodu z solą amonową.

2.2.51.3 Wykaz pozycji zbiorczych

Zagrożenie dodatkowe	Kod klasyfikacyjny	Numer UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
Materiały utleniające i przedmioty zawierające takie materiały			
bez zagrożenia dodatkowego O	**ciekłe O1**	3210	CHLORANY NIEORGANICZNE, ROZTWÓR WODNY I.N.O.
		3211	NADCHLORANY NIEORGANICZNE, ROZTWÓR WODNY I.N.O.
		3213	BROMIANY NIEORGANICZNE, ROZTWÓR WODNY I.N.O.
		3214	NADMANGANIANY NIEORGANICZNE, ROZTWÓR WODNY I.N.O.
		3216	NADSIARCZANY NIEORGANICZNE, ROZTWÓR WODNY I.N.O.
		3218	AZOTANY NIEORGANICZNE, ROZTWÓR WODNY I.N.O.
		3219	AZOTYNY NIEORGANICZNE, ROZTWÓR WODNY I.N.O.
		3139	MATERIAŁ UTLENIAJĄCY CIEKŁY I.N.O.
	stałe O2	1450	BROMIANY NIEORGANICZNE I.N.O.
		1461	CHLORANY NIEORGANICZNE I.N.O.
		1462	CHLORYNY NIEORGANICZNE I.N.O.
		1477	AZOTANY NIEORGANICZNE I.N.O.
		1481	NADCHLORANY NIEORGANICZNE I.N.O.
		1482	NADMANGANIANY NIEORGANICZNE I.N.O.
		1483	NADTLENKI NIEORGANICZNE I.N.O.
		2627	AZOTYNY NIEORGANICZNE I.N.O.
		3212	PODCHLORYNY NIEORGANICZNE I.N.O.
		3215	NADSIARCZANY NIEORGANICZNE I.N.O.
		1479	MATERIAŁ UTLENIAJĄCY STAŁY I.N.O.
	przedmioty O3	3356	GENERATOR TLENU CHEMICZNY
		3544	PRZEMIOTY ZAWIERAJĄCE MATERIAŁ UTLENIAJĄCY I.N.O.
stałe zapalne OF		3137	MATERIAŁ UTLENIAJĄCY STAŁY ZAPALNY I.N.O. (niedopuszczony do przewozu, patrz 2.2.51.2)
stałe samonagrzewające się OS		3100	MATERIAŁ UTLENIAJĄCY STAŁY SAMONAGRZEWAJĄCY SIĘ I.N.O. (niedopuszczony do przewozu, patrz 2.2.51.2)
stałe reagujące z wodą OW		3121	MATERIAŁ UTLENIAJĄCY STAŁY REAGUJĄCY Z WODĄ I.N.O. (niedopuszczony do przewozu, patrz 2.2.51.2)
trujące OT	**ciekłe OT1**	3099	MATERIAŁ UTLENIAJĄCY CIEKŁY TRUJĄC I.N.O.
	stałe OT2	3087	MATERIAŁ UTLENIAJĄCY STAŁY TRUJĄCY I.N.O.
żrące OC	**ciekłe OC1**	3098	MATERIAŁ UTLENIAJĄCY CIEKŁY ŻRĄCY I.N.O.
	stałe OC2	3085	MATERIAŁ UTLENIAJĄCY STAŁY ŻRĄCY I.N.O.
trujące żrące OTC			(pozycja zbiorcza z tym kodem klasyfikacyjnym jest niedostępna; jeżeli wymagane jest przyporządkowanie do pozycji zbiorczej z kodem klasyfikacyjnym, to należy go określić według tabeli pierwszeństwa zagrożeń w 2.1.3.9)

2.2.52 Klasa 5.2 Nadtlenki organiczne

2.2.52.1 Kryteria

2.2.52.1.1 Tytuł klasy 5.2 obejmuje nadtlenki organiczne i formulacje nadtlenków organicznych.

2.2.52.1.2 Materiały klasy 5.2 dzielą się następująco:

P1 Nadtlenki organiczne niewymagające kontroli temperatury,

P2 Nadtlenki organiczne wymagające kontroli temperatury (nie są dopuszczone do przewozu koleją).

Definicje

2.2.52.1.3 *Nadtlenki organiczne* są substancjami organicznymi, które zawierają dwuwartościową strukturę –O–O– i mogą być uważane za pochodne nadtlenku wodoru, w którym jeden lub dwa atomy wodoru zostały zastąpione przez rodniki organiczne.

Właściwości

2.2.52.1.4 Nadtlenki organiczne podatne są na rozkład egzotermiczny w normalnej lub podwyższonej temperaturze. Rozkład może być inicjowany przez: ciepło, kontakt z zanieczyszczeniami (np. kwasami, związkami metali ciężkich, aminami), tarcie lub uderzenie. Szybkość rozkładu wzrasta wraz z temperaturą i zależy od składu formulacji nadtlenku organicznego. W wyniku rozkładu mogą wydzielać się szkodliwe lub palne gazy albo pary. Określone nadtlenki organiczne mogą rozkładać się wybuchowo, szczególnie pod zamknięciem. Charakterystyka ta może być zmodyfikowana wskutek dodania rozcieńczalnika lub wskutek zastosowania odpowiedniego opakowania. Wiele nadtlenków organicznych pali się gwałtownie. Należy unikać kontaktu nadtlenku organicznego z oczami. Już bardzo krótki kontakt z określonymi nadtlenkami organicznymi uszkadza poważne rogówkę lub działa żrąco na skórę.

Uwaga: Metody badań dla określenia palności nadtlenków organicznych podane są w Podręczniku badań i kryteriów część III podrozdział 32.4. Zaleca się przy oznaczaniu temperatury zapłonu nadtlenków organicznych stosowanie odpowiednio małych próbek, jak opisano w normie ISO 3679:1983, ponieważ mogą one reagować gwałtownie, jeżeli są ogrzewane.

Klasyfikacja

2.2.52.1.5 Każdy nadtlenek organiczny powinien klasyfikowany do klasy 5.2, z wyjątkiem formulacji nadtlenku organicznego zawierającego:

a) nie więcej niż 1% aktywnego tlenu z nadtlenków organicznych, przy zawartości nadtlenku wodoru nie większej niż 1%;

b) nie więcej niż 0,5% aktywnego tlenu z nadtlenków organicznych przy zawartości nadtlenku wodoru większej nić 1%, ale nie większej niż 7%.

Uwaga: Zawartość aktywnego tlenu (%) w formulacjach nadtlenków organicznych określa się za pomocą wzoru:

$16 \times \Sigma(n_i \times c_i/m_i)$

gdzie:

n_i = liczba grup nadtlenkowych w cząsteczce nadtlenku organicznego *i*;

c_i = stężenie nadtlenku organicznego *i* w % masowych;

m_i = masa cząsteczkowa nadtlenku organicznego *i*.

2.2.52.1.6 Nadtlenki organiczne, ze względu na stopień stwarzanego przez nie zagrożenia, klasyfikowane są do 7 typów. Typy nadtlenków organicznych dzielą się od nadtlenków organicznych typu A, które nie są dopuszczone do przewozu w opakowaniu, w którym były badane, aż do nadtlenków organicznych typu G, które nie podlegają przepisom klasy 5.2. Klasyfikacja nadtlenków typów B do F zależy bezpośrednio od maksymalnie dopuszczalnej ilości w jednej sztuce przesyłki. Zasady klasyfikacji materiałów niewymienionych w 2.2.52.4, podane są w Podręczniku badań i kryteriów część II.

2.2.52.1.7 Nadtlenki organiczne już dotychczas sklasyfikowane i już dotychczas dopuszczone do przewozu w opakowaniach, wymienione są w 2.2.52.4, już dotychczas dopuszczone do przewozu w DPPL, wymienione są w 4.1.4.2 w instrukcji pakowania IBC520 i już dotychczas dopuszczone do przewozu w cysternach zgodnych z działem 4.2 i 4.3, wymienione są w 4.2.5.2 w instrukcji cystern przenośnych T23. Dla każdego wymienionego dopuszczonego materiału jest przyporządkowana pozycja w dziale 3.2 tabela A (UN 3101 - UN 3120) ze wskazanym odpowiednim zagrożeniem dodatkowym i uwagami z odnośnymi informacjami o przewozie.

W pozycjach ogólnych uściśla się:

- typ (B do F) nadtlenku organicznego, (patrz 2.2.52.1.6 powyżej);
- stan fizyczny (ciekły/stały).

Mieszaniny tych formulacji mogą być zaklasyfikowane jako ten sam typ nadtlenków organicznych, do którego należy składnik najbardziej niebezpieczny i przewożone na warunkach określonych dla tego typu. Jednakże, jeżeli dwa stabilne składniki mogą tworzyć mieszaninę mniej stabilną termicznie, to powinna być oznaczona dla niej temperatura samoprzyspieszającego się rozkładu (TSR).

2.2.52.1.8 Klasyfikacja nadtlenków organicznych niewymienionych w 2.2.52.4, w 4.1.4.2 instrukcja pakowania IBC520 lub w 4.2.5.2 instrukcja cystern przenośnych T23, powinna być dokonana przez władzę właściwą państwa pochodzenia. Świadectwo dopuszczenia powinno zawierać klasyfikację i odpowiednie warunki przewozu. Jeżeli państwo pochodzenia nie jest Państwem-Stroną RID, to klasyfikacja i warunki przewozu powinny być zatwierdzone przez władzę właściwą pierwszego Państwa-Strony RID, do którego dotrze przesyłka.

2.2.52.1.9 Próbki nadtlenków organicznych lub formulacji nadtlenków organicznych niewymienionych w 2.2.52.4, dla których brak jest pełnych wyników badań, a które powinny być przewożone w celu przeprowadzenia dodatkowych badań i oceny, powinny być zaklasyfikowane do jednej z pozycji dla nadtlenków organicznych typu C pod warunkiem, że:

- zgodnie z posiadanymi danymi próbka nie jest bardziej niebezpieczna niż nadtlenek organiczny typu B;
- próbka opakowana jest zgodnie z metodą pakowania OP2, a ilość w wagonie nie jest większa niż 10 kg.

Próbka, która wymaga kontroli temperatury nie jest dopuszczona do przewozu koleją.

Odczulanie nadtlenków organicznych

2.2.52.1.10 W celu zapewnienia bezpiecznego przewozu, w wielu przypadkach stosuje się odczulanie nadtlenków organicznych za pomocą ciekłych lub stałych materiałów organicznych, stałych materiałów nieorganicznych lub wody. Jeżeli ustalone jest stężenie procentowe, to powinno być ono stężeniem wyrażonym w procentach masowych, zaokrąglonych do najbliższej liczby całkowitej. Zasadą jest takie odczulanie, aby stężenie nadtlenku organicznego w razie wycieku nie osiągnęło poziomu niebezpiecznego.

2.2.52.1.11 Jeżeli dla pojedynczej formulacji nadtlenku organicznego nie ustalono inaczej, to do rozcieńczalników wykorzystywanych do odczulania stosuje się następujące definicje:

- rozcieńczalniki typu A są ciekłymi materiałami organicznymi zgodnymi z nadtlenkiem organicznym, mające temperaturę wrzenia nie niższą niż 150 °C. Rozcieńczalniki typu A mogą być stosowane do odczulania wszystkich nadtlenków organicznych,
- rozcieńczalniki typu B są ciekłymi materiałami organicznymi zgodnymi z nadtlenkami organicznymi, mające temperaturę wrzenia niższą niż 150 °C lecz nie niższą niż 60 °C oraz temperaturę zapłonu nie niższą niż 5 °C.

Rozcieńczalniki typu B mogą być zastosowane do odczulania wszystkich nadtlenków organicznych pod warunkiem, że temperatura wrzenia materiału ciekłego jest co najmniej o 60 °C wyższa niż TSR w 50 kg sztuce przesyłki.

2.2.52.1.12 Rozcieńczalniki inne niż typu A lub B, mogą być dodawane do formulacji nadtlenków organicznych wymienionych w 2.2.52.4, pod warunkiem, że są one z nimi zgodne. Jednak, całkowite lub częściowe zastąpienie rozcieńczalników typu A lub B innym rozcieńczalnikiem o odmiennych właściwościach wymaga, aby formulacje nadtlenków organicznych były ponownie klasyfikowane zgodnie z normalną procedurą zatwierdzającą dla klasy 5.2.

2.2.52.1.13 Wodę dopuszcza się do odczulania tylko tych nadtlenków organicznych, które wymienione są w 2.2.52.4 lub w zezwoleniu władzy właściwej zgodnie z 2.2.52.1.8 ze wzmianką „z wodą" lub „trwała dyspersja w wodzie". Próbki nadtlenków organicznych lub formulacji nadtlenków organicznych niewymienionych w 2.2.52.4, mogą być również odczulane wodą pod warunkiem spełnienia wymagań podanych w 2.2.52.1.9.

2.2.52.1.14 Do odczulania nadtlenków organicznych dopuszcza się stałe materiały organiczne lub nieorganiczne, jeżeli są one z nimi zgodne. Materiały ciekłe lub stałe uważane są za zgodne, jeżeli nie wpływają niekorzystnie na stabilność termiczną formulacji nadtlenku organicznego i rodzaj stwarzanego przez nie zagrożenia.

2.2.52.1.15 - 2.2.52.1.16 (zarezerwowane)

2.2.52.2 Materiały niedopuszczone do przewozu

Następujące nadtlenki organiczne nie są dopuszczone do przewozu na warunkach klasy 5.2:

- nadtlenki organiczne typu A (patrz Podręcznik badań i kryteriów część II podrozdział 20.4.3a)).

Następujące nadtlenki organiczne, wymagające kontroli temperatury, nie są dopuszczone do przewozu koleją:

- nadtlenki organiczne typu B i C o TSR ≤ 50 °C:

  UN 3111 NADTLENEK ORGANICZNY TYPU B CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA;
  UN 3112 NADTLENEK ORGANICZNY TYPU B STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA;
  UN 3113 NADTLENEK ORGANICZNY TYPU C CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA;
  UN 3114 NADTLENEK ORGANICZNY TYPU C STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA;

- nadtlenki organiczne typu D, które wskutek ogrzania pod zamknięciem ulegają gwałtownej lub umiarkowanej reakcji przy TSR ≤ 50 °C, lub które przy ogrzaniu pod zamknięciem ulegają słabej reakcji lub nie ulegają jej wcale przy TSR ≤ 45 °C:

  UN 3115 NADTLENEK ORGANICZNY TYPU D CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA;
  UN 3116 NADTLENEK ORGANICZNY TYPU D, STAŁY TEMPERATURA KONTROLOWANA;

- nadtlenki organiczne typu E i F o TSR ≤ 45 °C:

  UN 3117 NADTLENEK ORGANICZNY TYPU E CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA;
  UN 3118 NADTLENEK ORGANICZNY TYPU E STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA;
  UN 3119 NADTLENEK ORGANICZNY TYPU F CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA;
  UN 3120 NADTLENEK ORGANICZNY TYPU F STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA.

2.2.52.3 Wykaz pozycji zbiorczych

	Kod klasyfikacyjny	Numer UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
Nadtlenki organiczne			
niewymagające kontroli temperatury	**P1**		NADTLENEK ORGANICZNY TYPU A CIEKŁY (niedopuszczony do przewozu, patrz 2.2.52.2)
			NADTLENEK ORGANICZNY TYPU A STAŁY, (niedopuszczony do przewozu, patrz 2.2.52.2)
		3101	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU B CIEKŁY
		3102	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU B STAŁY
		3103	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU C CIEKŁY
		3104	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU C STAŁY
		3105	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU D CIEKŁY
		3106	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU D STAŁY
		3107	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU E CIEKŁY
		3108	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU E STAŁY
		3109	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU F CIEKŁY
		3110	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU F STAŁY
			NADTLENEK ORGANICZNY TYPU G CIEKŁY (nie podlega przepisom klasy 5.2, patrz 2.2.52.1.6)
			NADTLENEK ORGANICZNY TYPU G STAŁY (nie podlega przepisom klasy 5.2, patrz 2.2.52.1.6)
		3545	PRZEDMIOTY ZAWIERAJĄCE NADTLENEK ORGANICZNY I.N.O.
wymagające kontroli temperatury	**P2**	3111	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU B CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.52.2)
		3112	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU B STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.52.2)
		3113	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU C CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.52.2)
		3114	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU C STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.52.2)
		3115	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU D CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.52.2)
		3116	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU D STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.52.2)
		3117	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU E CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.52.2)
		3118	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU E STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.52.2)
		3119	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU F CIEKŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.52.2)
		3120	NADTLENEK ORGANICZNY TYPU F STAŁY, TEMPERATURA KONTROLOWANA (niedopuszczony do przewozu koleją, patrz 2.2.52.2)

2.2.52.4 Wykaz dotychczas sklasyfikowanych nadtlenków organicznych w opakowaniach

Kolumna „Metoda pakowania", wymieniająca kody OP1 do OP8 odsyła do metod pakowania podanych w 4.1.4.1 instrukcja pakowania P520 (patrz także 4.1.7.1). Przewożone nadtlenki organiczne powinny odpowiadać wskazanej klasyfikacji. Dla materiałów dopuszczonych do przewozu w DPPL - patrz 4.1.4.2 instrukcja pakowania IBC520, a dla materiałów dopuszczonych do przewozu w cysternach zgodnych z działem 4.2 i 4.3 - patrz 4.2.5.2.6 instrukcja cystern przenośnych T23. Formulacje wymienione w 4.1.4.2 w instrukcji pakowania IBC520 i w 4.2.5.2.6 w instrukcji dla cystern przenośnych T23 mogą być również pakowane do przewozu zgodnie z 4.1.4.1 instrukcja pakowania P520 metoda pakowania OP8.

Nadtlenek organiczny	Stężenie (%)	Rozcieńczalnik typu A (%)	Rozcieńczalnik typu B (%)[1)]	Obojętny materiał stały (%)	Woda (%)	Metoda pakowania	UN pozycji zbiorczej	Zagrożenie dodatkowe i uwagi
tert-AMYLONADTLENO-3,5,5-TRIMETYLOHEKSANIAN	≤ 100					OP7	3105	
1-(2-tert-BUTYLONADTLENOIZOPROPYLO)-3-IZOPROPENYLOBENZEN	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
1-(2-tert-BUTYLONADTLENOIZOPROPYLO)-3-IZOPROPENYLOBENZEN	≤ 42			≥ 58		OP8	3108	
([3R-(3R, 5aS, 6S, 8aS, 9R, 10R, 12S, 12aR**)]-DEKAHYDRO-10-METOKSY-3,6,9-TRIMETYLO-3,12-EPOKSY-12H-PIRANO[4,3-j]-1,2-BENZODIOKSEPIN)	≤100					OP7	3106	
2,2-DI-(tert-AMYLONADTLENO)-BUTAN	≤ 57		≥43			OP7	3105	
1,1-DI-(tert-AMYLONADTLENO)-CYKLOHEKSAN	≤ 82	≥ 18				OP6	3103	
3,3-DI-(tert-AMYLONADTLENO)-MAŚLAN ETYLU	≤ 67	≥ 33				OP7	3105	
2,2-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-BUTAN	≤ 52	≥ 48				OP6	3103	
1,1-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-CYKLOHEKSAN	>80-100					OP5	3101	3)
1,1-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-CYKLOHEKSAN	≤ 72		≥ 28			OP5	3103	30)
1,1-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-CYKLOHEKSAN	> 52-80	≥ 20				OP5	3103	
1,1-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-CYKLOHEKSAN	> 42-52	≥ 48				OP7	3105	
1,1-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-CYKLOHEKSAN	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7	3106	
1,1-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-CYKLOHEKSAN	≤ 27	≥ 25				OP8	3107	21)
1,1-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-CYKLOHEKSAN	≤ 42	≥ 58				OP8	3109	
1,1-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-CYKLOHEKSAN	≤ 13	≥ 13	≥ 74			OP8	3109	
1,1-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-CYKLOHEKSAN + tert-BUTYLONADTLENO-2-ETYLOHEKSANIAN	≤ 43 + ≤ 16	≥ 41				OP7	3105	
2,2-DI-(4,4-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-CYKLOHEKSYLOPROPAN	≤ 42			≥ 58		OP7	3106	
2,2-DI-(4,4-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-CYKLOHEKSYLOPROPAN	≤ 22		≥ 78			OP8	3107	
3,3-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-MAŚLAN ETYLU	>77-100					OP5	3103	
3,3-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-MAŚLAN ETYLU	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
3,3-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-MAŚLAN ETYLU	≤ 52			≥ 48		OP7	3106	
2,2-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-PROPAN	≤ 52	≥ 48				OP7	3105	
2,2-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-PROPAN	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7	3106	
1,1-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-3,3,5-TRIMETYLOCYKLOHEKSAN	>90-100					OP5	3101	3)
1,1-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-3,3,5-TRIMETYLOCYKLOHEKSAN	> 57-90	≥ 10				OP5	3103	
1,1-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-3,3,5-TRIMETYLOCYKLOHEKSAN	≤ 77		≥ 23			OP5	3103	
1,1-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-3,3,5-TRIMETYLOCYKLOHEKSAN	≤ 90		≥ 10			OP5	3103	30)
1,1-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-3,3,5-TRIMETYLOCYKLOHEKSAN	≤ 57			≥ 43		OP8	3110	
1,1-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-3,3,5-TRIMETYLOCYKLOHEKSAN	≤ 57	≥ 43				OP8	3107	
1,1-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-3,3,5-TRIMETYLOCYKLOHEKSAN	≤ 32	≥ 26	≥ 42			OP8	3107	
DI-(tert-BUTYLNADTLENOIZOPROPYLO)-BENZEN(Y)	>42-100			≤ 57		OP7	3106	
DI-(tert-BUTYLNADTLENOIZOPROPYLO)-BENZEN(Y)	≤ 42			≥ 58			wolny	29)
1,6-DI-(tert-BUTYLONADWĘGLANO)-HEKSAN	≤ 72	≥ 28				OP5	3103	
4,4-DI-(tert-BUTYLO)NADWALERIANIAN n-BUTYLU	>52-100					OP5	3103	
4,4-DI-(tert-BUTYLO)NADWALERIANIAN n-BUTYLU	≤ 52			≥ 48		OP8	3108	
tert-BUTYLO-3,5,5-TRIMETYLONADHEKSANIAN	>37-100					OP7	3105	
tert-BUTYLO-3,5,5-TRIMETYLONADHEKSANIAN	≤ 42			≥ 58		OP7	3106	
tert-BUTYLO-3,5,5-TRIMETYLONADHEKSANIAN	≤ 37		≥ 63			OP8	3109	

Nadtlenek organiczny	Stężenie (%)	Rozcieńczalnik typu A (%)	Rozcieńczalnik typu B (%)[1)]	Obojętny materiał stały (%)	Woda (%)	Metoda pakowania	UN pozycji zbiorczej	Zagrożenie dodatkowe i uwagi
DIETYLONADOCTAN tert-BUTYLU	≤ 100						3113	zakaz
2,5-DIMETYLO-2,5-DI-(BENZOILONADTLENO)-HEKSAN	>82-100					OP5	3102	3)
2,5-DIMETYLO-2,5-DI-(BENZOILONADTLENO)-HEKSAN	≤ 82			≥ 18		PO7	3106	
2,5-DIMETYLO-2,5-DI-(BENZOILONADTLENO)-HEKSAN	≤ 82				≥ 18	OP5	3104	
2,5-DIMETYLO-2,5-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-HEKSAN	>90-100					OP5	3103	
2,5-DIMETYLO-2,5-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-HEKSAN	> 52-90	≥ 10				OP7	3105	
2,5-DIMETYLO-2,5-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-HEKSAN	≤ 77			≥ 23		OP8	3108	
2,5-DIMETYLO-2,5-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-HEKSAN	≤ 52	≥ 48				OP8	3109	
2,5-DIMETYLO-2,5-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-HEKSAN (jako pasta)	≤ 47					OP8	3108	
2,5-DIMETYLO-2,5-DI-(tert- BUTYLONADTLENO)-HEKSYN-3	>86-100					OP5	3101	3)
2,5-DIMETYLO-2,5-DI-(tert- BUTYLONADTLENO)-HEKSYN-3	> 52-86	≥ 14				OP5	3103	26)
2,5-DIMETYLO-2,5-DI-(tert- BUTYLONADTLENO)-HEKSYN-3	≤ 52			≥ 48		OP7	3106	
2,5-DIMETYLO-2,5-DI-(2-TLETYLOHEKSANOILONADENO)-HEKSAN	≤ 100						3113	zakaz
2,5-DIMETYLO-2,5-DIWODORONADTLENOHEKSAN	≤ 82				≥ 18	OP6	3104	
2,5-DIMETYLO-2,5-DI-(3,3,5-TRIMETYLOHEKSANOILONADTLENO)-HEKSAN	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
DI-(2-NEODEKANOILONADTLENOIZOPROPYLO)-BENZEN	≤ 52	≥ 48					3115	zakaz
DIWODORONADTLENEK DIIZOPROPYLOBENZENU	≤ 82	≥ 5			≥ 5	OP7	3106	24)
2,2-DIWODORONADTLENOPROPAN	≤ 27			≥ 73		OP5	3102	3)
2-ETYLONADHEKSANIAN tert-AMYLU	≤ 100						3115	zakaz
2-ETYLONADHEKSANIAN tert-BUTYLU	>52-100						3113	zakaz
2-ETYLONADHEKSANIAN tert-BUTYLU	>32-52		≥ 48				3117	zakaz
2-ETYLONADHEKSANIAN tert-BUTYLU	≤ 52			≥ 48			3118	zakaz
2-ETYLONADHEKSANIAN tert-BUTYLU	≤ 32		≥ 68				3119	zakaz
2-ETYLONADHEKSANIAN tert-BUTYLU + 2,2-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-BUTAN	≤ 12 + ≤ 14	≥ 14		≥ 60		OP7	3106	
2-ETYLONADHEKSANIAN tert-BUTYLU + 2,2-DI-(tert-BUTYLONADTLENO)-BUTAN	≤ 31 +≤ 36		≥ 33				3115	zakaz
2-ETYLOHEKSYLONADWĘGLAN tert-AMYLU	≤ 100					OP7	3105	
2-ETYLOHEKSYLONADWĘGLAN tert-BUTYLU	≤ 100					OP7	3105	
IZOPROPYLONADWĘGLAN tert-AMYLU	≤ 77	≥ 23				OP5	3103	
IZOPROPYLONADWĘGLAN tert-BUTYLU	≤ 77	≥ 23				OP5	3103	
KWAS 3-CHLORONADBENZOESOWY	> 57-86			≥ 14		OP1	3102	3)
KWAS 3-CHLORONADBENZOESOWY	≤ 57			≥ 3	≥ 40	OP7	3106	
KWAS 3-CHLORONADBENZOESOWY	≤ 77			≥ 6	≥ 17	OP7	3106	
KWAS NADOCTOWY TYP D, Stabilizowany	≤ 43					OP7	3105	13) 14) 19)
KWAS NADOCTOWY TYP E, Stabilizowany	≤ 43					OP8	3107	13) 15) 19)
KWAS NADOCTOWY TYP F, Stabilizowany	≤ 43					OP8	3109	13) 16) 19)
KWAS NADDODECYLOWY	≤ 100						3118	zakaz
2-METYLONADBENZOESAN tert-BUTYLU	≤ 100					OP5	3103	
MONONADMALEINIAN tert-BUTYLU	>52-100					OP5	3102	3)
MONONADMALEINIAN tert-BUTYLU	≤ 52	≥ 48				OP6	3103	
MONONADMALEINIAN tert-BUTYLU	≤ 52			≥ 48		OP8	3108	
MONONADMALEINIAN tert-BUTYLU (jako pasta)	≤ 52					OP8	3108	
NADAZELAINIAN DI-tert-BUTYLU	≤ 52	≥ 48				OP7	3105	
NADBENZOESAN tert-AMYLU	≤ 100					OP5	3103	
NADBENZOESAN tert-BUTYLU	>77-100					OP5	3103	
NADBENZOESAN tert-BUTYLU	>52-77	≥ 23				OP7	3105	
NADBENZOESAN tert-BUTYLU	≤ 52			≥ 48		OP7	3106	
NADDIWĘGLAN tert-BUTYLOSTEARYLU	≤ 100					OP7	3106	
NADDIWĘGLAN DIACETYLU	≤ 100						3120	zakaz
NADDIWĘGLAN DIACETYLU (jako dyspersja stabilna w wodzie)	≤ 42						3119	zakaz
NADDIWĘGLAN DI-(4-tert-BUTYLOCYKLOHEKSYLU)	≤ 100						3114	zakaz

Nadtlenek organiczny	Stężenie (%)	Rozcieńczalnik typu A (%)	Rozcieńczalnik typu B (%)[1)]	Obojętny materiał stały (%)	Woda (%)	Metoda pakowania	UN pozycji zbiorczej	Zagrożenie dodatkowe i uwagi
NADDIWĘGLAN DI-(4-tert-BUTYLOCYKLOHEKSYLU) (jako dyspersja stabilna w wodzie)	≤ 42						3119	zakaz
NADDIWĘGLAN DI-(4-tert-BUTYLOCYKLOHEKSYLU) (jako pasta)	≤ 42						3118	zakaz
NADDIWĘGLAN DI-n-BUTYLU	> 27-52		≥ 48				3115	zakaz
NADDIWĘGLAN DI-n-BUTYLU	≤ 27		≥ 73				3117	zakaz
NADDIWĘGLAN DI-n-BUTYLU [jako dyspersja stabilna w wodzie (zamrożona)]	≤ 42						3118	zakaz
NADDIWĘGLAN DI-sec-BUTYLU	>52-100						3113	zakaz
NADDIWĘGLAN DI-sec-BUTYLU	≤ 52		≥ 48				3115	zakaz
NADDIWĘGLAN DICYKLOHEKSYLU	>91-100						3112	zakaz
NADDIWĘGLAN DICYKLOHEKSYLU	≤ 91				≥ 9		3114	zakaz
NADDIWĘGLAN DICYKLOHEKSYLU (jako dyspersja stabilna w wodzie)	≤ 42						3119	zakaz
NADDIWĘGLAN DI-(2-ETOKSYETYLU)	≤ 52		≥ 48				3115	zakaz
NADDIWĘGLAN DI-(2-ETYLOHEKSYLU)	>77-100						3113	zakaz
NADDIWĘGLAN DI-(2-ETYLOHEKSYLU)	≤ 77		≥ 23				3115	zakaz
NADDIWĘGLAN DI-(2-ETYLOHEKSYLU) (jako dyspersja stabilna w wodzie)	≤ 62						3119	zakaz
NADDIWĘGLAN DI-(2-ETYLOHEKSYLU) [jako dyspersja stabilna w wodzie (zamrożona)]	≤ 52						3120	zakaz
NADDIWĘGLAN DI-(2-FENOKSYETYLU)	>85-100					OP5	3102	3)
NADDIWĘGLAN DI-(2-FENOKSYETYLU)	≤ 85				≥ 15	OP7	3106	
NADDIWĘGLAN DIIZOPROPYLU	>52-100						3112	zakaz
NADDIWĘGLAN DIIZOPROPYLU	≤ 52		≥ 48				3115	zakaz
NADDIWĘGLAN DIIZOPROPYLU	≤ 32	≥ 68					3115	zakaz
NADDIWĘGLAN DI-(3-METOKSYBUTYLU)	≤ 52		≥ 48				3115	zakaz
NADDIWĘGLAN DIMIRYSTYLU	≤ 100						3116	zakaz
NADDIWĘGLAN DIMIRYSTYLU (jako dyspersja stabilna w wodzie)	≤ 42						3119	zakaz
NADDIWĘGLAN DI-n-PROPYLU	≤ 100						3113	zakaz
NADDIWĘGLAN DI-n-PROPYLU	≤ 77		≥ 23				3113	zakaz
NADDIWĘGLAN IZOPROPYLO- sec-BUTYLU + NADDIWĘGLAN IZOPROPYLO- sec-BUTYLU + NADDIWĘGLAN DIIZOPROPYLU	≤ 32 + ≤15-18+ ≤ 12-15	≥ 38					3115	zakaz
NADDIWĘGLAN IZOPROPYLO- sec-BUTYLU + NADDIWĘGLAN IZOPROPYLO- sec-BUTYLU + NADDIWĘGLAN DIIZOPROPYLU	≤ 52 + ≤ 28 + ≤ 22						3111	zakaz
NADFTALAN DI-tert-BUTYLU	> 42-52	≥ 48				OP7	3105	
NADFTALAN DI-tert-BUTYLU (jako pasta)	≤ 52					OP7	3106	20)
NADFTALAN DI-tert-BUTYLU	≤ 42	≥ 58				OP8	3107	
NADFUMARAN tert-BUTYLOBUTYLU	≤ 52	≥ 48				OP7	3105	
NADIZOMAŚLAN tert-BUTYLU	> 52-77		≥ 23				3111	zakaz
NADIZOMAŚLAN tert-BUTYLU	≤ 52		≥ 48				3115	zakaz
NADKROTONIAN tert-BUTYLU	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
NADNEODEKANIAN tert-AMYLU	≤ 77		≥ 23				3115	zakaz
NADNEODEKANIAN tert-AMYLU	≤ 47	≥ 53					3119	zakaz
NADNEODEKANIAN tert-BUTYLU	>77-100						3115	zakaz
NADNEODEKANIAN tert-BUTYLU	≤ 77		≥ 23				3115	zakaz
NADNEODEKANIAN tert-BUTYLU (jako dyspersja stabilna w wodzie)	≤ 52						3119	zakaz
NADNEODEKANIAN tert-BUTYLU (jako dyspersja stabilna w wodzie (zamrożona))	≤ 42						3118	zakaz
NADNEODEKANIAN tert-BUTYLU	≤ 32	≥ 68					3119	zakaz
NADNEODEKANIAN tert-BUTYLU (jako dyspersja stabilna w wodzie)	≤ 42						3117	zakaz
NADNEODEKANIANIAN tert-HEKSYLU	≤ 71	≥ 29					3115	zakaz
NADNEODEKANIAN 3-HYDROKSY -1,1-DIMETYLOBUTYLU	≤ 77	≥ 23					≤ 77	≥ 23
NADNEODEKANIAN 3-HYDROKSY -1,1-DIMETYLOBUTYLU	≤ 52	≥ 48					3117	zakaz
NADNEODEKANIAN 3-HYDROKSY -1,1-	≤ 52						3119	zakaz

Nadtlenek organiczny	Stężenie (%)	Rozcieńczalnik typu A (%)	Rozcieńczalnik typu B (%)[1)]	Obojętny materiał stały (%)	Woda (%)	Metoda pakowania	UN pozycji zbiorczej	Zagrożenie dodatkowe i uwagi
DIMETYLOBUTYLU (jako dyspersja stabilna w wodzie)								
NADNEODEKANIAN KUMYLU	≤ 77		≥ 23				3115	zakaz
NADNEODEKANIAN KUMYLU	≤ 87	≥ 13					3115	zakaz
NADNEODEKANIAN KUMYLU (jako dyspersja stabilna w wodzie)	≤ 52						3119	zakaz
NADNEODEKANIAN 1,1,3,3-TETRAMETYLOBUTYLU	≤ 72		≥ 28				3115	zakaz
NADNEODEKANIAN 1,1,3,3-TETRAMETYLOBUTYLU (jako dyspersja stabilna w wodzie)	≤ 52						3119	zakaz
NADNEOHETANIAN tert-BUTYLU	≤ 77	≥ 23				OP7	3115	
NADNEOHETANIAN tert-BUTYLU (jako dyspersja stabilna w wodzie)	≤ 42					OP8	3117	
NADNEOHEPTANIAN 1,1-DIMETYLO-3-HYDROKSYBUTYLU	≤ 52	≥ 48					3117	zakaz
NADNEOHEPTANIAN KUMYLU	≤ 77	≥ 23					3115	zakaz
NADOCTAN tert-AMYLU	≤ 62	≥ 38				OP7	3105	
NADOCTAN tert-BUTYLU	>52-77	≥ 23				OP5	3101	3)
NADOCTAN tert-BUTYLU	>32-52	≥ 48				OP6	3103	
NADOCTAN tert-BUTYLU	≤ 32		≥ 68			OP8	3109	
NADPIWALAN tert-AMYLU	≤ 77		≥ 23				3113	zakaz
NADPIWALAN tert-BUTYLU	> 67-77	≥ 23					3113	zakaz
NADPIWALAN tert-BUTYLU	> 27-67		≥ 33				3115	zakaz
NADPIWALAN tert-BUTYLU	≤ 27		≥ 73				3119	zakaz
NADPIWALAN 1-(2-ETYLENOHEKSANOLO NADTLENO)-1,3-DIMETYLOBUTYLU	≤ 52	≥ 45	≥ 10				3115	zakaz
NADPIWALAN tert-HEKSYLU	≤ 72		≥ 28				3115	zakaz
NADPIWALAN KUMYLU	≤ 77		≥ 23				3115	zakaz
NADPIWALAN 1,1,3,3-TETRAMETYLOBUTYLU	≤ 77	≥ 23					3115	zakaz
NADTLENEK ACETYLOACETONU	≤ 42	≥ 48			≥ 8	OP7	3105	2)
NADTLENEK ACETYLOACETONU (jako pasta)	≤ 32					OP7	3106	20)
NADTLENEK ACETYLOCYKLOHEKSANOSULFONYLU	≤ 82				≥ 12		3112	zakaz
NADTLENEK ACETYLOCYKLOHEKSANOSULFONYLU	≤ 32		≥ 68				3115	zakaz
NADTLENEK tert-BUTYLOKUMYLU	>42-100					OP8	3109	
NADTLENEK tert-BUTYLOKUMYLU	≤ 52			≥ 48		OP8	3108	
NADTLENEK DIACETYLU	≤ 27		≥ 73				3115	zakaz
NADTLENEK DI-tert-AMYLU	≤ 100					OP8	3107	
NADTLENEK DIBENZOILU	>52-100			≤ 48		OP2	3102	3)
NADTLENEK DIBENZOILU	>77-94				≥ 6	OP4	3102	3)
NADTLENEK DIBENZOILU	≤ 77				≥ 23	OP6	3104	
NADTLENEK DIBENZOILU	≤ 62			≥ 28	≥ 10	OP7	3106	
NADTLENEK DIBENZOILU (jako pasta)	> 52-62					OP7	3106	20)
NADTLENEK DIBENZOILU	> 35-52			≥ 48		OP7	3106	
NADTLENEK DIBENZOILU	> 36-42	≥ 18			≤ 40	OP8	3107	
NADTLENEK DIBENZOILU (jako pasta)	≤ 56,5				≥ 15	OP8	3108	
NADTLENEK DIBENZOILU (jako pasta)	≤ 52					OP8	3108	20)
NADTLENEK DIBENZOILU (jako dyspersja stabilna w wodzie)	≤ 42					OP8	3109	
NADTLENEK DIBENZOILU	≤ 35			≥ 65			wolny	29)
NADTLENEK DI-tert-BUTYLU	> 52					OP8	3107	
NADTLENEK DI-tert-BUTYLU	≤ 52		≥ 48			OP8	3109	25)
NADTLENEK DI-(4-CHLOROBENZOILU)	≤ 77				≥ 23	OP5	3102	3)
NADTLENEK DI-(4-CHLOROBENZOILU) (jako pasta)	≤ 52					OP7	3106	20)
NADTLENEK DI-(4-CHLOROBENZOILU)	≤ 32			≥ 68			wolny	29)
NADTLENEK(KI) CYKLOHEKSANONU	≤ 91				≥ 9	OP6	3104	13)
NADTLENEK(KI) CYKLOHEKSANONU	≤ 72	≥ 28				OP7	3105	5)
NADTLENEK(KI) CYKLOHEKSANONU (jako pasta)	≤ 72					OP7	3106	5) 20)

Nadtlenek organiczny	Stężenie (%)	Rozcieńczalnik typu A (%)	Rozcieńczalnik typu B (%)[1)]	Obojętny materiał stały (%)	Woda (%)	Metoda pakowania	UN pozycji zbiorczej	Zagrożenie dodatkowe i uwagi
NADTLENEK(KI) CYKLOHEKSANONU	≤ 32			≥ 68			wolny	29)
NADTLENEK DI-(2,4-DI- CHLOROBENZOILU)	≤ 77				≥ 23	OP5	3102	3)
NADTLENEK DI-(2,4-DI- CHLOROBENZOILU) (jako pasta z olejem silikonowym)	≤ 52					OP7	3106	
NADTLENEK DI-(2,4-DI- CHLOROBENZOILU) (jako pasta)	≤ 52						3118	zakaz
NADTLENEK DIDEKANOILU	≤ 100						3114	zakaz
NADTLENEK DI-(1-HYDROKSYCYKLOHEKSYLU)	≤ 100					OP7	3106	
NADTLENEK DIIZOBUTYRYLU	> 32-52		≥ 48				3111	zakaz
NADTLENEK DIIZOBUTYRYLU	≤ 32		≥ 68				3115	zakaz
NADTLENEK DIIZOBUTYRYLU (jako dyspersja stabilna w wodzie)	≤ 42					OP8	3119	zakaz
NADTLENEK DIKUMYLU	>52-100					OP8	3110	12)
NADTLENEK DIKUMYLU	≤ 52			≥ 48			wolny	29)
NADTLENEK DILAUROILU	≤ 100					OP7	3106	
NADTLENEK DILAUROILU (jako dyspersja stabilna w wodzie)	≤ 42					OP8	3109	
NADTLENEK DI-(2-METYLOBENZOILU)	≤ 87				≥ 13		3112	zakaz
NADTLENEK DI-(4-METYLOBENZOILU) (jako pasta z olejem silikonowym)	≤ 52					OP7	3106	
NADTLENEK DI-(3-METYLOBENZOILU)+ NADTLENEK BENZOILO-(3-METYLOBENZOILU) + NADTLENEK DIBENZOILU	≤ 20 + ≤ 18 + ≤ 4		≥ 58				3115	zakaz
NADTLENEK DI-n-NONANOILU	≤ 100						3116	zakaz
NADTLENEK DI-n-OKTANOILU	≤ 100						3114	zakaz
NADTLENEK DI-n-OKTANOILU	≤ 13			≥ 87			wolny	29)
NADTLENEK DIPROPIONYLU	≤ 27		≥ 73				3117	zakaz
NADTLENEK DI-(3,5,5-TRIMETYLOHEKSANOILU)	> 52-82	≥ 18					3115	zakaz
NADTLENEK DI-(3,5,5-TRIMETYLOHEKSANOILU)	>38-52	≥ 48					3119	zakaz
NADTLENEK DI-(3,5,5-TRIMETYLOHEKSANOILU) (jako dyspersja stabilna w wodzie)	≤ 52						3119	zakaz
NADTLENEK DI-(3,5,5-TRIMETYLOHEKSANOILU)	≤ 38	≥ 62					3119	zakaz
NADTLENEK KWASU DIBURSZTYNOWEGO	>72-100					OP4	3102	3) 17)
NADTLENEK KWASU DIBURSZTYNOWEGO	≤ 72				≥ 28		3116	zakaz
NADTLENEK(KI) METYLOCYKLOHEKSANONU	≤ 67		≥ 33				3115	zakaz
NADTLENEK(KI) METYLOETYLOKETONU	8)	≥ 48				OP5	3101	3) 8)
NADTLENEK(KI) METYLOETYLOKETONU	9)	≥ 55				OP7	3105	9)
NADTLENEK(KI) METYLOETYLOKETONU	10)	≥ 60				OP8	3107	10)
NADTLENEK(KI) METYLOIZOBUTYLOKETONU	≤ 62	≥ 19				OP7	3105	22)
NADTLENEK(KI) METYLOIZOPROPYLOKETONU	31)	≥ 70				OP8	3109	31)
NADTLENEK ORGANICZNY CIEKŁY, PRÓBKA						OP2	3103	11)
NADTLENEK ORGANICZNY CIEKŁY, PRÓBKA, TEMPERATURA KONTROLOWANA							3113	zakaz
NADTLENEK ORGANICZNY STAŁY, PRÓBKA						OP2	3104	11)
NADTLENEK ORGANICZNY STAŁY, PRÓBKA, TEMPERATURA KONTROLOWANA							3114	zakaz
NADTLENKI ALKOHOLU DIACETONOWEGO	≤ 57		≥ 26		≥ 8		3115	zakaz
NADTLENO-2-ETYLOHEKSANIAN 1,1,3,3-TETRAMETYLOBUTYLU								
3,3,5,7,7-PENTAMETYLO-1,2,4-TRIOKSEPAN	≤ 100					OP8	3107	
POLIETER POLI NADWĘGLANU tert-BUTYLU	≤ 52		≥ 48			OP8	3107	
3,5,5-TRIMETYLONADHEKSANIAN tert-AMYLU	≤ 100					OP7	3105	
3,6,9-TRIETYLO-3,6,9-TRIMETYLO-1,4,7-TRINADTLENONONAN	≤ 42	≥ 58				OP7	3105	28)
3,6,9-TRIETYLO-3,6,9-TRIMETYLO-1,4,7-TRINADTLENONONAN	≤ 17	≥ 18		≥ 65		OP8	3110	
WODORONADTLENEK tert-AMYLU	≤ 88	≥ 6			≥ 6	OP8	3107	
WODORONADTLENEK tert-BUTYLU	>79-90				≥ 10	OP5	3103	13)
WODORONADTLENEK tert-BUTYLU	≤ 80	≥ 20				OP7	3105	4) 13)
WODORONADTLENEK tert-BUTYLU	≤ 79				> 14	OP8	3107	13) 23)
WODORONADTLENEK tert-BUTYLU	≤ 72				≥ 28	OP8	3109	13)
WODORONADTLENEK tert- BUTYLU + NADTLENEK DI-tert-BUTYLU	< 82 + > 9				≥ 7	OP5	3103	13)

Nadtlenek organiczny	Stężenie (%)	Rozcieńczalnik typu A (%)	Rozcieńczalnik typu B (%)[1)]	Obojętny materiał stały (%)	Woda (%)	Metoda pakowania	UN pozycji zbiorczej	Zagrożenie dodatkowe i uwagi
WODORONADTLENEK 1-FENYLOETYLU	≤ 38		≥ 62			OP8	3109	
WODORONADTLENEK IZOPROPYLOKUMYLU	≤ 72	≥ 28				OP8	3109	13)
WODORONADTLENEK KUMYLU	> 90-98	≤ 10				OP8	3107	13)
WODORONADTLENEK KUMYLU	≤ 90	≥ 10				OP8	3109	13) 18)
WODORONADTLENEK p-MENTYLU	>72-100					OP7	3105	13)
WODORONADTLENEK p-MENTYLU	≤ 72	≥ 28				OP8	3109	27)
WODORONADTLENEK PINANYLU	56-100					OP7	3105	13)
WODORONADTLENEK PINANYLU	< 56	> 44				OP8	3109	
WODORONADTLENEK 1,1,3,3-TETRAMETYLOBUTYLU	≤ 100					OP7	3105	

Uwagi: (patrz ostatnia kolumna tabeli w 2.2.52.4):

1) Rozcieńczalnik typu B może być zawsze zastąpiony rozcieńczalnikiem typu A. Temperatura wrzenia rozcieńczalnika typu B powinna być o co najmniej 60 °C wyższa niż TSR nadtlenku organicznego.
2) Zawartość tlenu aktywnego ≤ 4,7%.
3) Wymagana jest nalepka ostrzegawcza wzór nr 1 o zagrożeniu dodatkowym "MATERIAŁ WYBUCHOWY" (patrz 5.2.2.2.2.).
4) Rozcieńczalnik może być zastąpiony nadtlenkiem di-tert-butylu.
5) Zawartość tlenu aktywnego ≤ 9%.
6) (zarezerwowany)
7) (zarezerwowany)
8) Zawartość tlenu aktywnego > 10% i ≤ 10,7%, z lub bez wody.
9) Zawartość tlenu aktywnego ≤ 10%, z lub bez wody.
10) Zawartość tlenu aktywnego ≤ 8,2%, z lub bez wody.
11) Patrz 2.2.52.1.9.
12) NADTLENKI ORGANICZNE TYPU F w ilości do 2000 kg na naczynie na podstawie prób w dużej skali.
13) Wymagana jest nalepka ostrzegawcza wzór nr 8 o zagrożeniu dodatkowym „ŻRĄCY" (patrz 5.2.2.2.2.).
14) Formulacje kwasu nadoctowego, które spełniają kryteria Podręcznika badań i kryteriów podrozdział 20.4.3 d).
15) Formulacje kwasu nadoctowego, które spełniają kryteria Podręcznika badań i kryteriów podrozdział 20.4.3 e).
16) Formulacje kwasu nadoctowego, które spełniają kryteria Podręcznika badań i kryteriów podrozdział 20.4.3 f).
17) Dodatek wody do tego nadtlenku organicznego obniża jego stabilność termiczną.
18) Dla stężeń poniżej 80% nalepka ostrzegawcza wzór nr 8 o zagrożeniu dodatkowym „ŻRĄCY" nie jest wymagana.
19) Mieszaniny nadtlenku wodoru, wody i kwasu(-ów).
20) Z rozcieńczalnikiem typu A, z wodą lub bez.
21) Z ≥ 25% masowych rozcieńczalnika typu A i dodatkowo etylobenzenu.
22) Z ≥ 19% masowych rozcieńczalnika typu A i dodatkowo metyloizobutyloketonu.
23) Z < 6% nadtlenku di-tert-butylu.
24) Z ≤ 8% 1-izopropylowodoronadtleno-4-izopropylhydroxybenzenu.
25) Rozcieńczalnik typu B o temperaturze wrzenia > 110 °C.
26) Z zawartością < 0,5% wodoronadtlenków.
27) Dla stężeń powyżej 56% wymagana jest nalepka ostrzegawcza wzór nr 8 o zagrożeniu dodatkowym „ŻRĄCY" (patrz 5.2.2.2.2.).
28) Zawartość tlenu aktywnego ≤ 7,6% w rozcieńczalniku typu A, którego postać 95% ma temperaturę wrzenia w przedziale 200-260 °C.
29) Nie podlega klasie 5.2 RID.
30) Rozcieńczalnik typu B o temperaturze wrzenia > 130 °C.
31) Zawartość tlenu aktywnego ≤ 6,7%.

2.2.61 Klasa 6.1 Materiały trujące

2.2.61.1 Kryteria

2.2.61.1.1 Tytuł klasy 6.1 obejmuje materiały, które są znane z doświadczenia lub które z punktu widzenia badań na zwierzętach można uznać, że w odpowiednio małych ilościach są zdolne podczas jednorazowego lub krótkotrwałego działania do spowodowania uszczerbku w zdrowiu człowieka, lub jego śmierci wskutek wdychania, przenikania przez skórę lub połknięcia.

Uwaga: Mikroorganizmy i organizmy zmodyfikowane genetycznie są przyporządkowane do tej klasy, jeżeli spełniają jej warunki.

2.2.61.1.2 Materiały klasy 6.1 dzielą się następująco:

T Materiały trujące niestwarzające zagrożenia dodatkowego:
- T1 Materiały organiczne ciekłe;
- T2 Materiały organiczne stałe;
- T3 Materiały metaloorganiczne;
- T4 Materiały nieorganiczne ciekłe;
- T5 Materiały nieorganiczne stałe;
- T6 Materiały ciekłe stosowane jako pestycydy;
- T7 Materiały stałe stosowane jako pestycydy;
- T8 Próbki;
- T9 Pozostałe materiały trujące;
- T10 Przedmioty.

TF Materiały trujące zapalne:
- TF1 Materiały ciekłe;
- TF2 Materiały ciekłe stosowane jako pestycydy;
- TF3 Materiały stałe;

TS Materiały trujące samonagrzewające się stałe;

TW Materiały trujące wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne:
- TW1 Materiały ciekłe;
- TW2 Materiały stałe;

TO Materiały trujące utleniające:
- TO1 Materiały ciekłe;
- TO2 Materiały stałe;

TC Materiały trujące żrące:
- TC1 Materiały organiczne ciekłe;
- TC2 Materiały organiczne stałe;
- TC3 Materiały nieorganiczne ciekłe;
- TC4 Materiały nieorganiczne stałe;

TFC Materiały trujące zapalne żrące;

TFW Materiały trujące zapalne wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne.

Definicje

2.2.61.1.3 Dla potrzeb RID:

Wartość LD_{50} (średnia dawka śmiertelna) dla toksyczności ostrej doustnej jest statystyczną pochodną jednorazowej dawki materiału, przy której oczekuje się, że w ciągu 14 dni przy doustnym wpływie spowoduje śmierć 50% młodych, dorosłych albinotycznych szczurów. Wartość LD_{50} wyraża się jako masę badanej substancji do masy doświadczalnego zwierzęcia (mg/kg).

Wartość LD_{50} dla toksyczności ostrej dermalnej jest to dawka materiału pozostającego przez 24 godziny w ciągłym kontakcie z nagą skórą albinotycznych królików, powodująca śmierć w ciągu 14 dni co najmniej połowy badanych zwierząt. Liczba badanych zwierząt powinna być dostateczna dla uzyskania wyniku statystycznie znaczącego i powinna być zgodna z dobrą praktyką farmakologiczną. Wynik wyraża się w mg na kg masy ciała.

Wartość LC_{50} dla toksyczności ostrej inhalacyjnej jest to stężenie pary, mgły lub pyłu, wdychanych w sposób ciągły w czasie 1 godziny przez samce i samice młodych, dorosłych albinotycznych szczurów, powodujące śmierć w ciągu 14 dni co najmniej połowy badanych zwierząt. Materiał stały powinien być

badany, jeżeli co najmniej 10% jego masy całkowitej stanowi pył w przedziale możliwym do wdychania, tzn. średnica aerodynamiczna takiej frakcji cząstek wynosi 10 μm lub mniej. Materiały ciekłe powinny być badane, jeżeli tworzą mgłę podczas wycieku. Materiały ciekłe i stałe stanowiące więcej niż 90% masowych próbki przygotowanej do badania toksyczności inhalacyjnej powinny być podatne na wdychanie w przedziale zdefiniowanym powyżej. Wynik wyraża się w mg na litr powietrza dla pyłu i mgły oraz w ml na m^3 powietrza (ppm) dla par.

Przyporządkowanie do grup pakowania

2.2.61.1.4 Materiały klasy 6.1, powinny być przyporządkowane do jednej z następujących grup pakowania, zgodnie z ich stopniem toksyczności:

grupa pakowania I: materiały silnie trujące,

grupa pakowania II: materiały trujące,

grupa pakowania III: materiały słabo trujące.

2.2.61.1.5 Materiały, roztwory i mieszaniny zaklasyfikowane do klasy 6.1, wymienione są w dziale 3.2 tabela A. Klasyfikacja materiałów, mieszanin i roztworów niewymienionych z nazwy w dziale 3.2 tabela A do odpowiedniej pozycji w 2.2.61.3 i do odpowiedniej grupy pakowania zgodnie z przepisami działu 2.1, powinna być dokonywana zgodnie z następującymi kryteriami podanymi w 2.2.61.1.6 do 2.2.61.1.11:

2.2.61.1.6 W celu oszacowania stopnia toksyczności, ocena powinna opierać się na przykładach wypadków zatruć ludzi, jak również na szczególnych właściwościach klasyfikowanych materiałów: stan ciekły, wysoka lotność, wszelkie szczególne prawdopodobieństwo do wchłaniania przez skórę oraz szczególne działanie biologiczne.

2.2.61.1.7 W przypadku braku doświadczenia z ludźmi, stopień toksyczności powinien być ustalony na podstawie dostępnych danych uzyskanych w badaniach na zwierzętach zgodnie z poniższą tabelą:

	Grupa pakowania	Toksyczność doustna LD_{50} (mg/kg)	Toksyczność przy absorpcji przez skórę LD_{50} (mg/kg)	Toksyczność inhalacyjna pyłów i mgieł LC_{50} (mg/l)
Silnie trujący	I	≤ 5	≤ 50	≤ 0,2
Trujący	II	> 5 i ≤ 50	> 50 i ≤ 200	> 0,2 i ≤ 2
Słabo trujący	III[a)]	> 50 i ≤ 300	> 200 i ≤ 1000	> 2 i ≤ 4

[a)] Materiały do wytwarzania gazów łzawiących powinny być zaklasyfikowane do GP II, nawet jeżeli dane o ich toksyczności odpowiadają kryteriom GP III.

2.2.61.1.7.1 Jeżeli materiał wykazuje różne stopnie toksyczności dla dwóch lub więcej rodzajów narażenia, to powinien być zaklasyfikowany tam, gdzie stopień toksyczności jest najwyższy.

2.2.61.1.7.2 Materiały spełniające kryteria klasy 8 i mające toksycznością inhalacyjną pyłów lub mgieł (LC_{50}) w grupie pakowania I, powinny być zaklasyfikowane do klasy 6.1 tylko wówczas, jeżeli ich toksyczność doustna lub dermalna odpowiada co najmniej grupie pakowania I lub II. W przeciwnym wypadku powinny być zaklasyfikowane do klasy 8 (patrz 2.2.8.1.4.5).

2.2.61.1.7.3 Kryteria dla toksyczności inhalacyjnej pyłów i mgieł opierają się na danych LC_{50} odpowiadających narażeniu 1-godzinnemu i takie dane, jeżeli są dostępne, powinny być stosowane. Jednak, jeżeli dostępne są tylko dane LC_{50} odpowiadające narażeniu w ciągu 4 godzin, to mogą być one pomnożone przez cztery, a wynik porównany z powyższymi kryteriami, tzn. wartość LC_{50} pomnożona przez cztery (4 godziny) jest uważana za równoważnik LC_{50} (1 godzina).

Toksyczność inhalacyjna par

2.2.61.1.8 Materiały ciekłe wydzielające pary trujące powinny być zaklasyfikowane do następujących grup pakowania, gdzie „V" jest stężeniem pary nasyconej (w ml/m^3 powietrza) (lotność) w temperaturze 20 °C i przy normalnym ciśnieniu atmosferycznym:

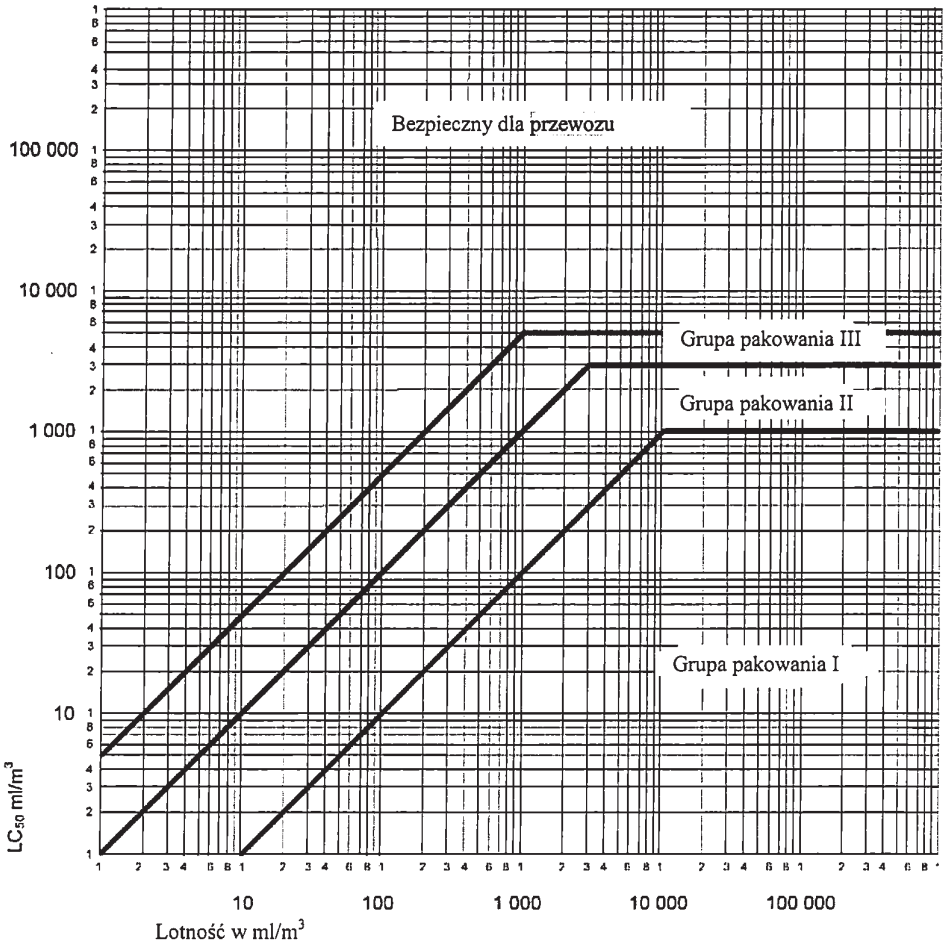
	Grupa pakowania	
Silnie trujące	I	Gdzie V ≥ 10 LC_{50}, a LC_{50} ≤ 1000 ml/m^3
Trujące	II	Gdzie V ≥ LC_{50}, a LC_{50} ≤ 3000 ml/m^3 i kryteria dla GP I nie są spełnione
Słabo trujące	III[a)]	Gdzie V ≥ 1/5 LC_{50}, a LC_{50} ≤ 5000 ml/m^3 i kryteria dla GP I i II nie są spełnione

[a)] Materiały do wytwarzania gazów łzawiących powinny być zaklasyfikowane do GP II, nawet jeżeli dane o ich toksyczności odpowiadają kryteriom GP III.

Niniejsze kryteria dla toksyczności inhalacyjnej pary opierają się na danych LC_{50} przy narażeniu 1-godzinnym i jeżeli takie dane są dostępne, to powinny być stosowane.

Jednak, jeżeli dostępne są tylko dane LC_{50} odpowiadające narażeniu w ciągu 4 godzin dla pary, to powinny być one pomnożone przez dwa, a wynik porównany z powyższymi kryteriami, tzn. LC_{50} (4 godziny) × 2 uważa się za równoważnik LC_{50} (1 godzina).

Grupa linii podziału toksyczności inhalacyjnej pary



Na niniejszym rysunku kryteria wyrażone są w formie graficznej, co ułatwia klasyfikację.

Jednak, stosownie do przybliżonych dokładności w stosowaniu grafów, materiały znajdujące się w obrębie lub w pobliżu grupy linii podziału, powinny być sprawdzone przy użyciu kryteriów numerycznych.

Mieszaniny materiałów ciekłych

2.2.61.1.9 Mieszaniny materiałów ciekłych, które są toksyczne przy wdychaniu, powinny być zaklasyfikowane do grupy pakowania zgodnej z następującymi kryteriami:

2.2.61.1.9.1 Jeżeli LC_{50} jest znane dla każdego z materiałów trujących tworzących mieszaninę, to grupa pakowania może być określona następująco:

a) Obliczanie wartości LC_{50} mieszaniny:

$$LC_{50} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{LC_{50i}}}$$

gdzie:

f_i = udział molowy składnika i mieszaniny,

LC_{50i} = średnie stężenie śmiertelne składnika i w ml/m^3.

b) Obliczanie lotności każdego składnika mieszaniny:

$$V_i = P_i \times \frac{10^6}{101,3} \ (ml/m^3)$$

gdzie:

P_i = ciśnienie cząstkowe składnika „i" w kPa w temperaturze 20 °C i normalnym ciśnieniu atmosferycznym.

c) Obliczanie stosunku lotności do LC_{50}:

$$R = \sum_{i=1}^{n} \frac{V_i}{LC_{50i}}$$

d) Obliczone wartości dla LC_{50} (mieszanina) i R są potem stosowane do oznaczania grupy pakowania, do której zalicza się mieszaninę:

grupa pakowania I: $R \geq 10$ i LC_{50} (mieszanina) ≤ 1000 ml/m^3;

grupa pakowania II: $R \geq 1$ i LC_{50} (mieszanina) ≤ 3000 ml/m^3, jeżeli mieszanina nie spełnia kryteriów grupy pakowania I;

grupa pakowania III: $R \geq 1/5$ i LC_{50} (mieszanina) ≤ 5000 ml/m^3, jeżeli mieszanina nie spełnia kryteriów grupy pakowania I lub II.

2.2.61.1.9.2 Przy braku danych LC_{50} dla składnika trującego, mieszanina może być zaklasyfikowana do grupy pakowania na podstawie poniższych uproszczonych badań toksyczności progowej. W takim przypadku powinna być określona grupa pakowania najbardziej restrykcyjna i powinna być zastosowana przy przewozie mieszaniny.

2.2.61.1.9.3 Mieszaninę klasyfikuje się do grupy pakowania I tylko wówczas, jeżeli spełnia oba następujące kryteria:

a) próbkę mieszaniny ciekłej odparowuje się i rozcieńcza powietrzem w celu wytworzenia atmosfery badanej zawierającej 1000 ml odparowanej mieszaniny w 1m^3 powietrza. 10 albinotycznych szczurów (5 samców i 5 samic) utrzymuje się w atmosferze badanej przez 1 godzinę i obserwuje się przez okres 14 dni. Jeżeli 5 lub więcej zwierząt zginie podczas 14-dniowego okresu obserwacyjnego to uważa się, że mieszanina ma LC_{50} równe lub mniejsze niż 1000 ml/m^3.

b) próbkę pary w równowadze z mieszaniną ciekłą rozrzedza się 9 równymi objętościami powietrza dla utworzenia atmosfery badanej. 10 albinotycznych szczurów (5 samców i 5 samic) utrzymuje się w atmosferze badanej przez 1 godzinę i obserwuje się przez okres 14 dni. Jeżeli 5 lub więcej zwierząt zginie podczas 14-dniowego okresu obserwacyjnego to uważa się, że mieszanina ma lotność równą lub większą niż 10-krotne LC_{50} mieszaniny.

2.2.61.1.9.4 Mieszaninę klasyfikuje się do grupy pakowania II tylko wówczas, jeżeli spełnia oba następujące kryteria i nie spełnia kryteriów grupy pakowania I:

a) próbkę ciekłej mieszaniny odparowuje się i rozcieńcza powietrzem do utworzenia atmosfery badanej zawierającej 3000 ml odparowanej mieszaniny w 1 m^3 powietrza. 10 albinotycznych szczurów (5 samców i 5 samic) utrzymuje się w atmosferze badanej przez 1 godzinę i obserwuje się przez okres 14 dni. Jeżeli 5 lub więcej zwierząt zginie podczas 14-dniowego okresu obserwacyjnego to uważa się, że mieszanina ma LC_{50} równe lub mniejsze od 3000 ml/m^3.

b) próbkę pary w równowadze z ciekłą mieszaniną stosuje się do utworzenia atmosfery badanej. 10 albinotycznych szczurów (5 samców i 5 samic) utrzymuje się w atmosferze badanej przez 1 godzinę i obserwuje się przez okres 14 dni. Jeżeli 5 lub więcej zwierząt zginie podczas 14-dniowego okresu obserwacyjnego, to uważa się, że mieszanina ma lotność równą lub większą niż LC_{50} mieszaniny.

2.2.61.1.9.5 Mieszaninę klasyfikuje się do grupy pakowania III tylko wówczas, jeżeli spełnia oba następujące kryteria i nie spełnia kryteriów grupy pakowania I lub II:

a) próbkę ciekłej mieszaniny odparowuje się i rozcieńcza powietrzem do utworzenia atmosfery badanej zawierającej 5000 ml odparowanej mieszaniny w 1 m^3 powietrza. 10 albinotycznych szczurów (5 samców i 5 samic) utrzymuje się w atmosferze badanej przez 1 godzinę i obserwuje się przez okres 14 dni. Jeżeli 5 lub więcej zwierząt zginie podczas 14-dniowego okresu obserwacyjnego, to uważa się, że mieszanina ma LC_{50} równe lub mniejsze niż 5000 ml/m^3.

b) oznacza się stężenie pary (lotność) ciekłej mieszaniny. Jeżeli stężenie to jest równe lub większe niż 1000 ml/m^3, to uważa się, że mieszanina ma lotność równą lub większą niż 1/5 LC_{50} mieszaniny.

Metody oznaczania toksyczności doustnej i dermalnej mieszanin

2.2.61.1.10 Jeżeli w klasie 6.1, klasyfikuje się i przypisuje odpowiednie grupy pakowania do mieszanin zgodnie z kryteriami toksyczności doustnej i dermalnej (patrz 2.2.61.1.3), to konieczne jest określenie toksyczności ostrej LD_{50} mieszaniny.

2.2.61.1.10.1 Jeżeli mieszanina zawiera tylko jeden składnik aktywny, a LD_{50} tego składnika jest znane, to w przypadku braku wiarygodnych danych o toksyczności ostrej doustnej i dermalnej mieszaniny przewidzianej do przewozu, wartości LD_{50} doustne i dermalne mogą być uzyskane następującą metodą:

$$LD_{50} \text{ preparatu} = \frac{LD_{50} \text{ składnika aktywnego} \times 100}{\text{Procent masowy składnika aktywnego}}$$

2.2.61.1.10.2 Jeżeli mieszanina zawiera więcej niż jeden składnik aktywny, to wówczas istnieją trzy możliwe metody, prowadzące do określenia wartości LD_{50} doustnej lub dermalnej mieszaniny. Metodą preferowaną jest uzyskanie wiarygodnych danych o toksyczności doustnej lub dermalnej mieszaniny przewidzianej do przewozu. Jeżeli takie dane nie są dostępne, to mogą być wykorzystane dwie następujące metody:

a) klasyfikowanie preparatów na podstawie składnika stwarzającego największe zagrożenie, jeżeli składnik ten występuje w takim samym stężeniu, jak stężenie całkowite wszystkich składników aktywnych; lub

b) stosując wzór:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \cdots + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M}$$

gdzie:

C = stężenie procentowe składnika A, B, ..., Z w mieszaninie;

T = wartość LD_{50} doustnej składnika A, B, ..., Z;

T_M = wartość LD_{50} doustnej mieszaniny.

Uwaga: Wzór ten może być stosowany również dla toksyczności dermalnej, pod warunkiem, że informacja ta jest dostępna na tym samym poziomie dla wszystkich składników. Użycie tego wzoru nie wywołuje żadnych efektów wzmagających lub ochronnych.

Klasyfikacja i zaszeregowanie pestycydów

2.2.61.1.11 Wszystkie składniki aktywne pestycydów i ich preparaty, dla których wartości LD_{50} i LD_{50} są znane i które są sklasyfikowane w klasie 6.1, powinny być zaklasyfikowane do odpowiednich grup pakowania zgodnie z kryteriami podanymi w 2.2.61.6 do 2.2.61.9. Materiały i preparaty, które charakteryzują się zagrożeniem dodatkowym, powinny być klasyfikowane zgodnie z pierwszeństwem zagrożeń w tabeli 2.1.3.9 do odpowiedniej grupy pakowania.

2.2.61.1.11.1 Jeżeli wartość LD_{50} dla preparatu pestycydowego nie jest znana, ale znana jest wartość LD_{50} dla składnika(-ów) aktywnej(-ych), to wartość LD_{50} dla preparatu może być uzyskana na podstawie procedur podanych w 2.2.61.1.10.

Uwaga: Wartości toksyczności LD_{50} dla większości znanych pestycydów mogą być uzyskane z najnowszego wydania dokumentu „The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification" przygotowanego przez Światową Organizację Zdrowia (WHO), CH - 1211 Geneva 27 w ramach International Programme on Chemical Safety. Jeżeli dokument ten może być stosowany jako źródło danych LD_{50} dla pestycydów, o tyle zawarty tam system klasyfikacji nie powinien być stosowany do celów klasyfikacji pestycydów w transporcie lub przyporządkowywania ich do grup pakowania, które powinny być zgodne z RID.

2.2.61.1.11.2 Oficjalna nazwa przewozowa stosowana podczas przewozu pestycydów powinna być wybrana na podstawie składnika aktywnego, stanu skupienia pestycydu i wszystkich możliwych zagrożeń dodatkowych (patrz 3.1.2).

2.2.61.1.12 Jeżeli wskutek domieszek materiały klasy 6.1 przechodzą do innej kategorii zagrożenia niż ta, do której należą materiały wymienione z nazwy w dziale 3.2 tabela A, to te mieszaniny i roztwory powinny być wymienione w pozycjach, do których należą na podstawie rzeczywistego stwarzanego przez nie zagrożenia.

Uwaga: W odniesieniu do klasyfikacji roztworów i mieszanin (takich jak preparaty i odpady), patrz także rozdział 2.1.3.

2.2.61.1.13 Na podstawie kryteriów określonych w 2.2.61.1.6 do 2.2.61.1.11 można również stwierdzić, czy roztwór lub mieszanina wymienione z nazwy lub zawierające materiał wymieniony z nazwy jest tego rodzaju, że taki roztwór lub mieszanina nie podlegają wymaganiom niniejszej klasy.

2.2.61.1.14 Materiały, roztwory i mieszaniny, z wyjątkiem materiałów i preparatów stosowanych jako pestycydy, które nie są zaklasyfikowane do kategorii 1, 2 lub 3 toksyczności ostrej zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008[4)], mogą być uważane za materiały nienależące do klasy 6.1.

2.2.61.2 Materiały niedopuszczone do przewozu

2.2.61.2.1 Chemicznie niestabilne materiały klasy 6.1 nie są dopuszczone do przewozu, chyba że zostały podjęte niezbędne środki zapobiegające niebezpiecznym reakcjom ich rozkładu lub polimeryzacji, w normalnych warunkach przewozu. Środki ostrożności dla zapobiegnięcia polimeryzacji są opisane w dziale 3.3 przepis szczególny 386. W tym celu w szczególności należy upewnić się, że naczynia i cysterny nie zawierają żadnych materiałów inicjujących takie reakcje.

2.2.61.2.2 Następujące materiały i mieszaniny nie są dopuszczone do przewozu:

- cyjanowodór bezwodny i cyjanowodór w roztworach, nieodpowiadające UN 1051, 1613, 1614 i 3294,
- karbonylki metali o temperaturze zapłonu niższej niż 23 °C, inne niż UN 1259 KARBONYLEK NIKLU i 1994 PENTAKARBONYLEK ŻELAZA,
- 2,3,7,8-TETRACHLORODIBENZO-p-DIOKSYNA (TCDD) w stężeniach uważanych za silnie trujące zgodnie z kryteriami w 2.2.61.1.7,
- UN 2249 ETER DICHLORODIMETYLOWY SYMETRYCZNY,
- preparaty fosforków bez dodatków hamujących wydzielanie gazów trujących palnych,

Następujące materiały nie są dopuszczone do przewozu koleją:

- azydek baru suchy lub zawierający mniej niż 50% wody lub alkoholu,
- UN 0135 PIORUNIAN RTĘCI ZWILŻONY.

---

4) Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. Parlamentu Europejskiego i Rady 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, opublikowane w Dz. Urz. UE L 353 z 31.12.2008, str. 1-1355.

2.2.61.3 Wykaz pozycji zbiorczych

Zagrożenie dodatkowe	Kod klasyfikacyjny	Numer UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
Materiały trujące			
bez zagrożenia dodatkowego	**ciekłe[a)] T1**	1583	CHLOROPIKRYNA, MIESZANINA I.N.O.
		1602	BARWNIK TRUJĄCY CIEKŁY I.N.O.
		1602	PÓŁPRODUKT DO BARWNIKA, TRUJĄCY CIEKŁY I.N.O.
		1693	MATERIAŁ DO OTRZYMYWANIA GAZU ŁZAWIĄCEGO CIEKŁY I.N.O.
		1851	LEK TRUJĄCY CIEKŁY I.N.O.
		2206	IZOCYJANIANY TRUJĄCE I.N.O.
		2206	IZOCYJANIAN, ROZTWÓR TRUJĄCY I.N.O.
		3140	ALKALOIDY CIEKŁE I.N.O.
		3140	SOLE ALKALOIDÓW CIEKŁE I.N.O.
		3142	ŚRODEK DEZYNFEKUJĄCY TRUJĄCY CIEKŁY I.N.O.
		3144	ZWIĄZEK NIKOTYNY CIEKŁY I.N.O.
		3144	PREPARAT NIKOTYNY CIEKŁY I.N.O.
		3172	TOKSYNY UZYSKANE Z ORGANIZMÓW ŻYWYCH CIEKŁE I.N.O.
		3276	NITRYLE TRUJĄCE CIEKŁE I.N.O.
		3278	ZWIĄZEK FOSFOROORGANICZNY TRUJĄCY CIEKŁY I.N.O.
		3381	MATERIAŁ TRUJĄCY INHALACYJNIE CIEKŁY I.N.O. o LC_{50} równiej lub mniejszej niż 200 ml/m^3 i stężeniu pary nasyconej równym lub większym niż 500 LC_{50}
		3382	MATERIAŁ TRUJĄCY INHALACYJNIE CIEKŁY I.N.O. o LC_{50} równiej lub mniejszej niż 1000 ml/m^3 i stężeniu pary nasyconej równym lub większym niż 10 LC_{50}
		2810	MATERIAŁ TRUJĄCY CIEKŁY ORGANICZNY I.N.O.
	stałe [a),b)] T2	1544	ALKALOIDY STAŁE I.N.O., lub
		1544	SOLE ALKALOIDÓW STAŁE I.N.O.
		1601	ŚRODEK DEZYNFEKUJĄCY TRUJĄCY STAŁY I.N.O.
		1655	ZWIĄZEK NIKOTYNY STAŁY I.N.O., lub
		1655	PREPARAT NIKOTYNY STAŁY I.N.O.
		3143	BARWNIK TRUJĄCY STAŁY I.N.O., lub
		3143	PÓŁPRODUKT DO BARWNIKA TRUJĄCY STAŁY I.N.O.
		3249	LEK TRUJĄCY STAŁY I.N.O.
		3439	NITRYLE TRUJĄCE STAŁE I.N.O.
		3448	MATERIAŁ DO OTRZYMYWANIA GAZÓW ŁZAWIĄCYCH STAŁY I.N.O.
		3462	TOKSYNY UZYSKANE Z ORGANIZMÓW ŻYWYCH STAŁE I.N.O.
		3464	ZWIĄZEK FOSFOROORGANICZNY TRUJĄCY STAŁY I.N.O.
		2811	MATERIAŁ TRUJĄCY STAŁY ORGANICZNY I.N.O.
	metaloorganiczne[c),d)] T3	2026	ZWIĄZEK FENYLORTĘCI I.N.O.
		2788	ZWIĄZEK CYNOORGANICZNY CIEKŁY I.N.O.
		3146	ZWIĄZEK CYNOORGANICZNY STAŁY I.N.O.
		3280	ZWIĄZEK ARSENOORGANICZNY CIEKŁY I.N.O.
		3281	KARBONYLKI METALI CIEKŁE I.N.O.
		3282	ZWIĄZEK METALOORGANICZNY TRUJĄCY CIEKŁY I.N.O
		3465	ZWIĄZEK ARSENOORGANICZNY STAŁY I.N.O
		3466	KARBONYLKI METALI STAŁE I.N.O.
		3467	ZWIĄZEK METALOORGANICZNY TRUJĄCY STAŁY I.N.O
	ciekłe[e)] T4	1556	ZWIĄZEK ARSENU CIEKŁY I.N.O. nieorganiczny, obejmuje: Arseniany i.n.o., Arseniny i.n.o. oraz Siarczki arsenu i.n.o.
		1935	CYJANEK, ROZTWÓR I.N.O.
		2024	ZWIĄZEK RTĘCI CIEKŁY I.N.O.

bez zagrożenia dodatkowego (cd.)	**nieorganiczne**		3141	ZWIĄZEK ANTYMONU CIEKŁY NIEORGANICZNY I.N.O.	
			3287	MATERIAŁ TRUJĄCY CIEKŁY NIEORGANICZNY I.N.O.	
			3440	ZWIĄZEK SELENU CIEKŁY I.N.O.	
			3381	MATERIAŁ TRUJĄCY INHALACYJNIE CIEKŁY I.N.O. o LC_{50} równiej lub mniejszej niż 200 ml/m^3 i stężeniu pary nasyconej równym lub większym niż 500 LC_{50}	
			3382	MATERIAŁ TRUJĄCY INHALACYJNIE CIEKŁY I.N.O. o LC_{50} równiej lub mniejszej niż 1000 ml/m^3 i stężeniu pary nasyconej równym lub większym niż 10 LC_{50}	
		stałe[f),g)]	**T5**	1549	ZWIĄZEK ANTYMONU NIEORGANICZNY STAŁY I.N.O.
				1557	ZWIĄZEK ARSENU STAŁY I.N.O. nieorganiczny, obejmuje: Arseniany i.n.o., Arseniny i.n.o. oraz Siarczki arsenu i.n.o.
				1564	ZWIĄZEK BARU I.N.O.
				1566	ZWIĄZEK BERYLU I.N.O.
				1588	CYJANKI NIEORGANICZNE STAŁE I.N.O.
				1707	ZWIĄZEK TALU I.N.O.
				2025	ZWIĄZEK RTĘCI STAŁY I.N.O.
				2291	ZWIĄZEK OŁOWIU ROZPUSZCZALNY I.N.O.
				2570	ZWIĄZEK KADMU
				2630	SELENIANY, lub
				2630	SELENINY
				2856	FLUOROKRZEMIANY I.N.O.
				3283	ZWIĄZEK SELENU STAŁY I.N.O.
				3284	ZWIĄZEK TELLURU I.N.O.
				3285	ZWIĄZEK WANADU I.N.O.
				3288	MATERIAŁ TRUJĄCY STAŁY NIEORGANICZNY I.N.O.
	pestycydy	**ciekłe**[h)]	**T6**	2992	PESTYCYD KARBAMINOWY TRUJĄCY CIEKŁY
				2994	PESTYCYD ARSENOWY TRUJĄCY CIEKŁY
				2996	PESTYCYD CHLOROORGANICZNY TRUJĄCY CIEKŁY
				2998	PESTYCYD TRIAZYNOWY TRUJĄCY CIEKŁY
				3006	PESTYCYD TIOKARBAMINOWY TRUJĄCY CIEKŁY
				3010	PESTYCYD MIEDZIOWY TRUJĄCY CIEKŁY
				3012	PESTYCYD RTĘCIOWY TRUJĄCY CIEKŁY
				3014	PESTYCYD, POCHODNA PODSTAWIONEGO NITROFENOLU, TRUJĄCY CIEKŁY
				3016	PESTYCYD BIPIRYDYLOWY TRUJĄCY CIEKŁY
				3018	PESTYCYD FOSFOROORGANICZNY TRUJĄCY CIEKŁY
				3020	PESTYCYD CYNOORGANICZNY TRUJĄCY CIEKŁY
				3026	PESTYCYD KUMARYNOWY TRUJĄCY CIEKŁY
				3348	PESTYCYD, POCHODNA KWASU FENOKSYOCTOWEGO, TRUJĄCY CIEKŁY
				3352	PESTYCYD PYRETROIDOWY TRUJĄCY CIEKŁY
				2902	PESTYCYD TRUJĄCY CIEKŁY, I.N.O.
		stałe[h)]	**T7**	2757	PESTYCYD KARBAMINOWY TRUJĄCY STAŁY
				2759	PESTYCYD ARSENOWY TRUJĄCY STAŁY
				2761	PESTYCYD CHLOROORGANICZNY TRUJĄCY STAŁY
				2763	PESTYCYD TRIAZYNOWY TRUJĄCY STAŁY
				2771	PESTYCYD TIOKARBAMINOWY TRUJĄCY STAŁY
				2775	PESTYCYD MIEDZIOWY TRUJĄCY STAŁY
				2777	PESTYCYD RTĘCIOWY TRUJĄCY STAŁY
				2779	PESTYCYD, POCHODNA PODSTAWIONEGO NITROFENOLU, TRUJĄCY STAŁY
				2781	PESTYCYD BIPIRYDYLOWY TRUJĄCY STAŁY
				2783	PESTYCYD FOSOFOROORGANICZNY TRUJĄCY STAŁY
				2786	PESTYCYD CYNOORGANICZNY TRUJĄCY STAŁY
				3027	PESTYCYD KUMARYNOWY TRUJĄCY STAŁY

			3048	PESTYCYD FOSFORKU GLINU
			3345	PESTYCYD, POCHODNA KWASU FENOKSYOCTOWEGO, TRUJĄCY STAŁY
			3349	PESTYCYD PYRETROIDOWY TRUJĄCY STAŁY
			2588	PESTYCYD TRUJĄCY STAŁY I.N.O.
	próbki	**T8**	3315	PRÓBKA CHEMICZNA TRUJĄCA
	pozostałe materiały trujące[i]	**T9**	3243	MATERIAŁY STAŁE ZAWIERAJĄCE MATERIAŁ CIEKŁY TRUJĄCY I.N.O.
	przedmioty	**T10**	3546	PRZEDMIOTY ZAWIERAJĄCE MATERIAŁ TRUJĄCY I.N.O.
			3071	MERKAPTANY TRUJĄCE CIEKŁE ZAPALNE I.N.O., lub
			3071	MERKAPTANY, MIESZANINA TRUJĄCA CIEKŁA ZAPALNA I.N.O.
			3080	IZOCYJANIANY TRUJĄCE ZAPALNE I.N.O., lub
			3080	IZOCYJANIAN, ROZTWÓR TRUJĄCY ZAPALNY I.N.O.
			3275	NITRYLE TRUJĄCE ZAPALNE I.N.O.
	ciekłe[j),k)]	**TF1**	3279	ZWIĄZEK FOSFOROORGANICZNY TRUJĄCY ZAPALNY I.N.O.
			3383	MATERIAŁ TRUJĄCY INHALACYJNIE CIEKŁY ZAPALNY I.N.O. o LC_{50} równiej lub mniejszej niż 200 ml/m^3 i stężeniu pary nasyconej równym lub większym niż 500 LC_{50}
			3384	MATERIAŁ TRUJĄCY INHALACYJNIE CIEKŁY ZAPALNY I.N.O. o LC_{50} równiej lub mniejszej niż 1000 ml/m^3 i stężeniu pary nasyconej równym lub większym niż 10 LC_{50}
			2929	MATERIAŁ TRUJĄCY CIEKŁY ORGANICZNY ZAPALNY I.N.O.
zapalne TF				
			2991	PESTYCYD KARBAMINOWY TRUJĄCY CIEKŁY ZAPALNY
			2993	PESTYCYD ARSENOWY TRUJĄCY CIEKŁY ZAPALNY
			2995	PESTYCYD CHLOROORGANICZNY TRUJĄCY CIEKŁY ZAPALNY
	pestycydy ciekłe (temp. zapłonu nie niższa niż 23 °C)	**TF2**	2997	PESTYCYD TRIAZYNOWY TRUJĄCY CIEKŁY ZAPALNY
			3005	PESTYCYD TIOKARBAMINOWY TRUJĄCY CIEKŁY ZAPALNY
			3009	PESTYCYD MIEDZIOWY TRUJĄCY CIEKŁY ZAPALNY
			3011	PESTYCYD RTĘCIOWY TRUJĄCY CIEKŁY ZAPALNY
			3013	PESTYCYD, POCHODNA PODSTAWIONEGO NITROFENOLU, TRUJĄCY CIEKŁY ZAPALNY
			3015	PESTYCYD BIPIRYDYLOWY TRUJĄCY CIEKŁY ZAPALNY
			3017	PESTYCYD FOSFOROORGANICZNY TRUJĄCY CIEKŁY ZAPALNY
			3019	PESTYCYD CYNOORGANICZNY TRUJĄCY CIEKŁY ZAPALNY
			3025	PESTYCYD KUMARYNOWY TRUJĄCY CIEKŁY ZAPALNY
			3347	PESTYCYD, POCHODNA KWASU FENOKSYOCOTOWEGO, TRUJĄCY CIEKŁY ZAPALNY
			3351	PESTYCYD PYRETROIDOWY TRUJĄCY CIEKŁY ZAPALNY
			2903	PESTYCYD TRUJĄCY CIEKŁY ZAPALNY
			1700	ŚWIECE WYDZIELAJĄCE GAZ ŁZAWIĄCY
			2930	MATERIAŁ TRUJĄCY STAŁY ZAPALNY ORGANICZNY I.N.O.
	stałe	**TF3**	3535	MATERIAŁ TRUJĄCY STAŁY ZAPALNY NIEORGANICZNY I.N.O.
samonagrzewające się stałe[c)]		**TS**	3124	MATERIAŁ TRUJĄCY STAŁY SAMONAGRZEWAJĄCY SIĘ I.N.O.

reagujące z wodą[d] TW	**ciekłe**		**TW1**	3123	MATERIAŁ TRUJĄCY CIEKŁY REAGUJĄCY Z WODĄ I.N.O.
				3385	MATERIAŁ TRUJĄCY INHALACYJNIE CIEKŁY REAGUJĄCY Z WODĄ I.N.O. o LC_{50} równiej lub mniejszej niż 200 ml/m^3 i stężeniu pary nasyconej równym lub większym niż 500 LC_{50}
				3386	MATERIAŁ TRUJĄCY INHALACYJNIE CIEKŁY REAGUJĄCY Z WODĄ I.N.O. o LC_{50} równiej lub mniejszej niż 1000 ml/m^3 i stężeniu pary nasyconej równym lub większym niż 10 LC_{50}
	stałe[l]		**TW2**	3125	MATERIAŁ TRUJĄCY STAŁY REAGUJĄCY Z WODĄ I.N.O.
utleniające[m] TO	**ciekłe**		**TO1**	3122	MATERIAŁ TRUJĄCY CIEKŁY UTLENIAJĄCY I.N.O.
				3387	MATERIAŁ TRUJĄCY INHALACYJNIE CIEKŁY UTLENIAJĄCY I.N.O. o LC_{50} równiej lub mniejszej niż 200 ml/m^3 i stężeniu pary nasyconej równym lub większym niż 500 LC_{50}
				3388	MATERIAŁ TRUJĄCY INHALACYJNIE CIEKŁY UTLENIAJĄCY I.N.O. o LC_{50} równiej lub mniejszej niż 1000 ml/m^3 i stężeniu pary nasyconej równym lub większym niż 10 LC_{50}
	stałe		**TO2**	3086	MATERIAŁ TRUJĄCY STAŁY UTLENIAJĄCY I.N.O.
żrące[n] TC	**organiczne**	**ciekłe**	**TC1**	3277	CHLOROMRÓWCZANY TRUJĄCE ŻRĄCE I.N.O.
				3361	CHLOROSILANY TRUJĄCE ŻRĄCE, I.N.O.
				3389	MATERIAŁ TRUJĄCY INHALACYJNIE CIEKŁY ŻRĄCY I.N.O. o LC_{50} równiej lub mniejszej niż 200 ml/m^3 i stężeniu pary nasyconej równym lub większym niż 500 LC_{50}
				3390	MATERIAŁ TRUJĄCY INHALACYJNIE CIEKŁY ŻRĄCY I.N.O. o LC_{50} równiej lub mniejszej niż 1000 ml/m^3 i stężeniu pary nasyconej równym lub większym niż 10 LC_{50}
				2927	MATERIAŁ TRUJĄCY CIEKŁY ŻRĄCY ORGANICZNY I.N.O.
		stałe	**TC2**	2928	MATERIAŁ TRUJĄCY STAŁY ŻRĄCY ORGANICZNY I.N.O.
	nieorganiczne	**ciekłe**	**TC3**	3289	MATERIAŁ TRUJĄCY CIEKŁY ŻRĄCY NIEORGANICZNY I.N.O.
				3389	MATERIAŁ TRUJĄCY INHALACYJNIE CIEKŁY ŻRĄCY I.N.O. o LC_{50} równiej lub mniejszej niż 200 ml/m^3 i stężeniu pary nasyconej równym lub większym niż 500 LC_{50}
				3390	MATERIAŁ TRUJĄCY INHALACYJNIE CIEKŁY ŻRĄCY I.N.O. o LC_{50} równiej lub mniejszej niż 1000 ml/m^3 i stężeniu pary nasyconej równym lub większym niż 10 LC_{50}
		stałe	**TC4**	3290	MATERIAŁ TRUJĄCY STAŁY ŻRĄCY NIEORGANICZNY I.N.O.
zapalne żrące			**TFC**	2742	CHLOROMRÓWCZANY TRUJĄCE ZAPALNE ŻRĄCE I.N.O.
				3362	CHLOROSILANY TRUJĄCE ZAPALNE ŻRĄCE I.N.O.
				3488	MATERIAL TRUJĄCY INHALACYJNIE CIEKŁY ZAPALNY ŻRĄCY I.N.O. o LC_{50} równiej lub mniejszej niż 200 ml/m^3 i stężeniu pary nasyconej równym lub większym niż 500 LC_{50}
				3489	MATERIAL TRUJĄCY INHALACYJNIE CIEKŁY ZAPALNY ŻRĄCY I.N.O. o LC_{50} równiej lub mniejszej niż 1000 ml/m^3 i stężeniu pary nasyconej równym lub większym niż 10 LC_{50}
zapalne reagujące z wodą			**TFW**	3490	MATERIAL TRUJĄCY INHALACYJNIE CIEKŁY ZAPALNY REAGUJĄCY Z WODĄ I.N.O. o LC_{50} równiej lub mniejszej niż 200 ml/m^3 i stężeniu pary nasyconej równym lub większym niż 500 LC_{50}
				3491	MATERIAL TRUJĄCY INHALACYJNIE CIEKŁY ZAPALNY REAGUJĄCY Z WODĄ I.N.O. o LC_{50} równiej lub mniejszej niż 1000 ml/m^3 i stężeniu pary nasyconej równym lub większym niż 10 LC_{50}

Przypisy

a) Materiały i preparaty stosowane jako pestycydy, zawierające alkaloidy lub nikotynę, powinny być klasyfikowane do UN 2588 PESTYCYD TRUJĄCY STAŁY I.N.O., UN 2902 PESTYCYD TRUJĄCY CIEKŁY I.N.O. lub UN 2903 PESTYCYD TRUJĄCY CIEKŁY ZAPALNY I.N.O.

b) Substancje aktywne, jak również zaróbki lub mieszaniny materiałów przeznaczonych do badań laboratoryjnych i wytwarzania produktów farmaceutycznych z innymi materiałami, powinny być zaklasyfikowane zgodnie z ich toksycznością (patrz 2.2.61.1.7 do 2.2.61.1.11).

c) Materiały samonagrzewające się słabo trujące i samozapalne związki metaloorganiczne, są materiałami klasy 4.2.

d) Materiały reagujące z wodą słabo trujące, wydzielające gazy palne oraz związki metaloorganiczne reagujące z wodą, wydzielające gazy palne, są materiałami klasy 4.3.

e) Piorunian rtęci zwilżony zawierający co najmniej 20% masowych wody lub mieszaniny alkohol/woda jest materiałem klasy 1 UN 0135 i nie jest dopuszczony do przewozu koleją (patrz 2.2.61.2.2).

f) Żelazicyjanki, żelazocyjanki, tiocyjaniany alkaliczne i tiocyjaniany amonowe (rodanki), nie podlegają RID.

g) Sole ołowiu i pigmenty ołowiu, które wskutek zmieszania w stosunku 1:1000 z 0,07-molowym kwasem solnym i dalszego mieszania przez jedną godzinę w temperaturze 23 °C ± 2 °C, wykazują rozpuszczalność 5% lub niższą, nie podlegają RID.

h) Przedmioty impregnowane tym pestycydem, takie jak: płyty pilśniowe, papierowe paski, kulki z bawełny, płyty z tworzyw sztucznych, w hermetycznie zamkniętych opakowaniach, nie podlegają RID.

i) Mieszaniny materiałów stałych niepodlegających RID z materiałami trującymi ciekłymi mogą być przewożone pod UN 3243 bez stosowania do nich kryteriów klasyfikacyjnych klasy 6.1 pod warunkiem, że w chwili załadunku materiału lub zamykania opakowania, wagonu lub kontenera nie obserwuje się wypływu materiału ciekłego. Każde opakowanie powinno odpowiadać prototypowi, który przeszedł pomyślnie badania szczelności odpowiadające grupie pakowania II. Ta pozycja nie powinna być stosowana do materiałów stałych zawierających materiały ciekłe zaklasyfikowane do grupy pakowania I.

j) Materiały zapalne ciekłe silnie trujące i trujące, o temperaturze zapłonu niższej niż 23 °C są materiałami klasy 3, z wyjątkiem materiałów, które są silnie trujące inhalacyjnie, określonych w 2.2.61.1.4 - 2.2.61.1.9. Materiały ciekłe, które są silnie trujące inhalacyjnie w odpowiadającej im nazwie przewozowej podanej w kolumnie (2) zawierają określenie „materiał trujący inhalacyjnie" lub zagrożenie to wskazane jest w przepisie szczególnym 354 podanym w kolumnie (6) tabeli A działu 3.2.

k) Materiały zapalne ciekłe słabo trujące, z wyjątkiem środków stosowanych jako pestycydy, o temperaturze zapłonu pomiędzy 23 °C i 60 °C włącznie, są materiałami klasy 3.

l) Fosforki metali zaklasyfikowane do UN 1360, 1397, 1432, 1714, 2011 i 2013, są materiałami klasy 4.3.

m) Materiały utleniające słabo trujące są materiałami klasy 5.1.

n) Materiały słabo trujące i słabo żrące są materiałami klasy 8.

2.2.62 Klasa 6.2 Materiały zakaźne

2.2.62.1 Kryteria

2.2.62.1.1 Klasa 6.2 obejmuje materiały zakaźne. Materiały zakaźne, w znaczeniu RID, są to materiały, które są znane lub przypuszcza się, że zawierają patogeny. Patogeny są to mikroorganizmy (włącznie z bakteriami, wirusami, pasożytami i grzybami) i inne zarazki, jak priony, które wywołują choroby ludzi lub zwierząt.

Uwagi: 1. Mikroorganizmy i organizmy zmodyfikowane genetycznie, produkty biologiczne, próbki diagnostyczne i celowo zarażone żywe zwierzęta, powinny być przyporządkowane do tej klasy, jeżeli spełniają określone dla niej warunki.

Przewóz żywych zwierząt zarażonych nieumyślnie lub naturalnie podlega wyłącznie odpowiednim zasadom i przepisom w poszczególnych państwach pochodzenia, tranzytu i przeznaczenia.

2. Toksyny ze źródeł roślinnych, zwierzęcych lub bakteryjnych, które nie zawierają materiałów lub organizmów zakaźnych i nie są nimi skażone, są materiałami klasy 6.1, UN 3172 lub 3462.

2.2.62.1.2 Materiały klasy 6.2 dzielą się na:

I1 Materiały zakaźne dla ludzi

I2 Materiały zakaźne tylko dla zwierząt

I3 Odpady kliniczne

I4 Materiały biologiczne

Definicje

2.2.62.1.3 Dla potrzeb RID:

Produkty biologiczne są to produkty pochodzące z organizmów żywych, dla których wymagane są specjalne zezwolenia i które są wytwarzane i rozprowadzane zgodnie z przepisami krajowymi, oraz które stosowane są w profilaktyce, leczeniu, diagnozowaniu chorób u ludzi lub zwierząt lub do celów naukowych i doświadczalnych. Obejmują one gotowe produkty, takie jak szczepionki i/lub półprodukty, ale nie ograniczają się tylko do nich.

Kultury są wynikiem procesu, w którym zarazki chorobotwórcze są umyślnie namnażane. Definicja ta nie obejmuje próbek pobranych od pacjentów ludzkich lub zwierzęcych, zgodnie z definicją w tym punkcie.

Odpady medyczne lub kliniczne są odpadami pochodzącymi z leczenia weterynaryjnego zwierząt, leczenia medycznego ludzi lub badań biologicznych.

Próbki pobierane od pacjentów (próbki pacjentów) są to materiały pobrane bezpośrednio od ludzi i zwierząt, włącznie z, jednak nieograniczone do: odchodów, wydzielin, krwi i jej składników, tkanki i rozmazów z płynów tkankowych, jak również części ciała, przewożonych w szczególności dla celów badawczych, diagnostycznych, dochodzeniowych, leczniczych lub profilaktycznych.

Klasyfikacja

2.2.62.1.4 Materiały zakaźne są zaklasyfikowane do klasy 6.2 i zależnie od przypadku do UN 2814, 2900, 3291, 3373 lub 3549.

Materiały zakaźne dzielą się na następujące kategorie:

2.2.62.1.4.1 Kategoria A: materiał zakaźny, który przewożony jest w takiej formie, że jego działanie na zazwyczaj zdrowych ludzi lub zwierzęta może wywołać trwałe upośledzenie lub zagrożenie życia lub śmiertelną chorobę. Przykłady materiałów, które spełniają te kryteria są podane w tabeli tego podrozdziału.

Uwaga: Narażenie następuje, jeżeli materiał zakaźny wydostanie się z opakowania ochronnego i dojdzie do fizycznego kontaktu z człowiekiem lub zwierzęciem.

a) materiał zakaźny, który spełnia te kryteria i może wywoływać chorobę u ludzi lub zarówno u ludzi jak i zwierząt, zaklasyfikowany jest do UN 2814. Materiał zakaźny, który może wywoływać chorobę tylko u zwierząt, zaklasyfikowany jest do UN 2900.

b) zaklasyfikowanie do UN 2814 lub 2900 następuje na podstawie znanego wywiadu lekarskiego lub symptomów u chorych ludzi lub zwierząt, lokalnych warunków endemicznych lub orzeczeń specjalistów odnośnie do indywidualnego stanu chorych ludzi lub zwierząt.

Uwagi: 1. Nazwa dla UN 2814 brzmi „MATERIAŁ ZAKAŹNY DLA LUDZI". Nazwa dla UN 2900 brzmi „MATERIAŁ ZAKAŹNY tylko DLA ZWIERZĄT".

2. Poniższa tabela nie jest kompletna. Materiały zakaźne, włącznie z nowymi lub występującymi patogenami, które nie są przedstawione w tabeli, a które jednak spełniają te kryteria, zaklasyfikowane są do kategorii A. Poza tym materiał jest włączony do kategorii A, jeżeli istnieje wątpliwość, czy te kryteria są spełnione czy nie.

3. Mikroorganizmy, które w poniższej tabeli przedstawione są kursywą, to bakterie lub grzyby.

Przykłady materiałów zakaźnych należących do kategorii A w dowolnej formie, jeżeli nie wskazano inaczej (patrz 2.2.62.1.4.1)	
Numer UN i nazwa	**Mikroorganizmy**
UN 2814 MATERIAŁ ZAKAŹNY DLA LUDZI	*Bacillus anthracis* (tylko kultury)
	Brucela abortus (tylko kultury)
	Brucela melitensis (tylko kultury)
	Brucela suis (tylko kultury)
	Burkholderia maleli - Pseudomonas maleli - nosacizna (tylko kultury)
	Burkholderia pseudomallei - Pseudomonas pseudomallei (tylko kultury)
	Chlamydia psittaci - szczepy ptasie (tylko kultury)
	Clostridium botulinum (tylko kultury)
	Coccidioides immitis (tylko kultury)
	Coxiella burnetii (tylko kultury)
	wirus gorączki krwotocznej Kongo-Krym
	wirus denga (tylko kultury)
	wirus wschodniego końskiego zapalenia mózgu (tylko kultury)
	Escherichia coli, patogenny (tylko kultury)[a)]
	wirus Ebola
	wirus Flexal
	Francisella tularensis (tylko kultury)
	wirus Guanarito
	wirus Hantaan
	wirus Hanta, który wywołuje gorączkę krwotoczną z objawami choroby nerek
	wirus Hendra
	wirus Hepatitis B (tylko kultury)
	wirus herpe-B (tylko kultury)
	ludzki wirus nabytego niedoboru odporności (tylko kultury)
	wysoko patogenny wirus ptasiej grypy (tylko kultury)
	wirus japońskiego zapalenia mózgu (tylko kultury)
	wirus Junin
	wirus choroby lasu Kyasanur
	wirus Lassa
	wirus Machupo
	wirus Marburg
	wirus małpiej ospy
	Mycobacterium tuberculosis (tylko kultury)[a)]
	wirus Nipah
	wirus omskiej gorączki krwotocznej
	wirus Polio (tylko kultury)
	wirus wścieklizny (tylko kultury)
	Rickettsia prowazekii (tylko kultury)
	Rickettsia rickettsi (tylko kultury)
	wirus gorączki doliny Rift (tylko kultury)
	wirus rosyjskiego wiosenno-letniego zapalenia mózgu (tylko kultury)
	wirus Sabia
	Shigella dysenteriae type I (tylko kultury)[a)]
	wirus kleszczowego zapalenia mózgu (tylko kultury)
	wirus ospy
	wirus wenezuelskiego końskiego zapalenia mózgu (tylko kultury)
	wirus zapalenia mózgu zachodniego Nilu (tylko kultury)
	wirus gorączki żółtej
	Yersinia pestis (tylko kultury)

Numer UN i nazwa	Mikroorganizmy
UN 2900 MATERIAŁ ZAKAŹNY tylko DLA ZWIERZĄT	wirus afrykańskiego pomoru świń (tylko kultury)
	ptasi szczep paramyksowirusa typu 1wirus welogeniczny rzekomego pomoru drobiu (tylko kultury)
	wirus klasycznego pomoru świń (tylko kultury)
	wirus pryszczycy (tylko kultury)
	wirus guzowatej choroby skóry bydła (tylko kultury)
	Mycoplasma mycoides - zaraza płucna bydła (tylko kultury)
	wirus pomoru małych przeżuwaczy (tylko kultury)
	wirus księgosusza (tylko kultury)
	wirus ospy owczej (tylko kultury)
	wirus ospy koziej (tylko kultury)
	wirus choroby pęcherzykowej świń (tylko kultury)
	wirus pęcherzykowego zapalenia jamy ustnej (tylko kultury)

[a] Kultury, które są przeznaczone dla celów diagnostycznych i klinicznych, powinny być jednak klasyfikowane jako materiały zakaźne kategorii B.

2.2.62.1.4.2 Kategoria B: materiał zakaźny, który nie spełnia kryteriów przyjęcia do kategorii A. Materiały zakaźne kategorii B są zaklasyfikowane do UN 3373, z wyjątkiem kultur zdefiniowanych w 2.2.62.1.3, które w zależności od przypadku zaklasyfikowane są do UN 2814 lub 2900.

Uwaga: Nazwa dla UN 3373 brzmi „MATERIAŁ BIOLOGICZNY KATEGORIA B".

2.2.62.1.5 Wyłączenia

2.2.62.1.5.1 Materiały niezawierające materiałów zakaźnych lub materiały, przy których nie występuje prawdopodobieństwo, że wywołują choroby u ludzi lub zwierząt, nie podlegają RID, chyba że odpowiadają kryteriom innych klas.

2.2.62.1.5.2 Materiały zawierające mikroorganizmy, które nie są patogenne wobec ludzi lub zwierząt, nie podlegają RID, chyba że odpowiadają kryteriom innych klas.

2.2.62.1.5.3 Materiały w takiej postaci, że wszelkie istniejące patogeny są tak zneutralizowane lub zdeaktywowane, że nie przedstawiają większego ryzyka dla zdrowia, nie podlegają RID, chyba że odpowiadają kryteriom innych klas.

Uwaga: Sprzęt medyczny, który został osuszony z wolnej cieczy, uznaje się jako spełniający wymagania tego punktu i nie podlega RID.

2.2.62.1.5.4 Materiały, w których stężenie patogenów jest na poziomie występującym w naturze (włącznie z artykułami spożywczymi i próbkami wody) i których nie uważa się za przedstawiające znaczne ryzyko infekcji, nie podlegają RID, chyba że odpowiadają kryteriom innych klas.

2.2.62.1.5.5 Wyschnięta krew, którą uzyskano przez wprowadzenie kropli krwi na absorbującą powierzchnię, nie podlega RID.

2.2.62.1.5.6 Próbki kału w testach na obecność krwi utajonej z testów przesiewowych nie podlegają przepisom RID.

2.2.62.1.5.7 Krew lub jej składniki pozyskane w celu transfuzji lub przygotowania produktów dla celów transfuzji lub transplantacji oraz wszelkie tkanki lub organy przeznaczone do transplantacji, a także próbki pobrane w związku z tymi celami, nie podlegają przepisom RID.

2.2.62.1.5.8 Próbki pobrane od ludzi lub zwierząt (próbki pacjentów), przy których istnieje minimalne prawdopodobieństwo, że zawierają patogeny, nie podlegają RID, jeżeli próbki przewożone są w opakowaniach, które zapobiegną ich uwolnieniu i są oznakowane napisem „WYŁĄCZONE PRÓBKI MEDYCZNE" lub „WYŁĄCZONE PRÓBKI WETERYNARYJNE".

Opakowanie odpowiada wyżej przedstawionym przepisom, jeżeli spełnia następujące warunki:

a) Opakowanie składa się z trzech części:
   i) wodoszczelnego(-ych) naczynia(-ń) pierwotnego (-ych);
   ii) wodoszczelnego opakowania wtórnego; i
   iii) wystarczająco mocnego opakowania zewnętrznego w stosunku do swojej pojemności, masy i przewidywanego zastosowania, o przynajmniej jednej powierzchni o minimalnych wymiarach 100 x 100 mm.

b) Dla cieczy, pomiędzy naczyniem pierwotnym (naczyniami pierwotnymi) i opakowaniem wtórnym, powinien znajdować się materiał absorbujący w ilości wystarczającej do wchłonięcia całej zawartości, tak aby podczas przewozu uwolnione lub wyciekające ciecze nie przedostały się do opakowania zewnętrznego i nie doprowadziły do naruszenia integralności materiału wyścielającego.

c) Jeżeli w jednym opakowaniu wtórnym umieszczono więcej kruchych naczyń pierwotnych, to powinny być albo pojedynczo owinięte albo tak rozdzielone jedno od drugiego, aby uniemożliwić wzajemną styczność.

Uwagi: 1. Dla ustalenia, że materiał według przepisów tego rozdziału podlega wyłączeniu, wymagana jest specjalistyczna ocena. Ocena ta powinna nastąpić na podstawie znanych przypadków medycznych, objawów i indywidualnych okoliczności dotyczących ludzi lub zwierząt oraz lokalnych warunków endemicznych. Przykładowe próbki, które mogą być przewiezione według przepisów tego punktu:

- próbki krwi lub moczu do kontroli poziomu cholesterolu, poziomu cukru we krwi, poziomu hormonów lub swoistego antygenu prostaty (PSA),
- próbki wymagane do kontroli funkcjonowania organów, jak praca serca, wątroby lub nerek ludzi lub zwierząt z chorobami niezakaźnymi lub do kontroli terapeutycznej środków leczniczych,
- próbki pobrane dla ustalenia zawartości narkotyków lub alkoholu, dla celów ubezpieczeniowych lub zatrudnienia,
- testy ciążowe,
- biopsje dla stwierdzenia nowotworu, i
- wykrywanie przeciwciał u ludzi lub zwierząt, przy braku podejrzeń o właściwości zakaźne (np. rozwój odporności wywołanej przez szczepionki, diagnostyka schorzeń immunologicznych, itp.).

2. W komunikacji lotniczej opakowania dla próbek wyłączonych na podstawie tego przepisu powinny odpowiadać przepisom podpunktów a) do c).

2.2.62.1.5.9 Z wyjątkiem

a) odpadów medycznych (UN 3291 i 3549),

b) instrumentów lub sprzętu medycznego, zanieczyszczonych materiałami zakaźnymi kategorii A (UN 2814 lub UN 2900) lub zawierających takie materiały, i

c) instrumentów lub sprzętu medycznego, zanieczyszczonych lub zawierających inne materiały niebezpieczne spełniające kryteria innych klas,

instrumenty lub sprzęty medyczne, potencjalnie zanieczyszczone materiałami zakaźnymi lub zawierające takie materiały, które przewożone są do dezynfekcji, czyszczenia, sterylizacji, naprawy lub oceny, z wyjątkiem wymagań tego punktu, nie podlegają RID, jeżeli zapakowane są w opakowania, tak zaprojektowane i wyprodukowane, że w normalnych warunkach przewozu nie dojdzie do rozbicia, przedziurawienia lub uwolnienia zawartości. Opakowania powinny być tak zaprojektowane, aby spełniały przepisy budowy podane w 6.1.4 lub 6.6.4.

Opakowania te powinny spełniać ogólne wymagania o pakowaniu podane w 4.1.1.1 i 4.1.1.2 i być w stanie utrzymać instrumenty i sprzęt medyczny przy spadku z wysokości 1,2 m.

Opakowania powinny być oznakowane napisem „UŻYWANE INSTRUMENTY MEDYCZNE" lub „UŻYWANY SPRZĘT MEDYCZNY". Przy stosowaniu opakowań zbiorczych powinny być one oznaczone w taki sam sposób, chyba że napis pozostaje widoczny.

2.2.62.1.6 (zarezerwowany)

2.2.62.1.7 (zarezerwowany)

2.2.62.1.8 (zarezerwowany)

2.2.62.1.9 Produkty biologiczne

Dla potrzeb RID produkty biologiczne dzielą się na następujące grupy:

a) produkty, które są wyprodukowane i zapakowane zgodnie z przepisami władzy właściwej danego państwa i są przewożone w celu ich końcowego zapakowania i dystrybucji oraz do użycia przez służby medyczne lub przez osoby indywidualne do ochrony zdrowia. Materiały tej grupy nie podlegają RID;

b) produkty, które nie podlegają a) i które są znane lub przypuszcza się, że zawierają materiały zakaźne i które odpowiadają kryteriom przyjęcia do kategorii A lub B. Materiały tej grupy, w zależności od przypadku, są zaklasyfikowane do UN 2814, 2900 lub 3373.

Uwaga: Pewne licencjonowane produkty biologiczne mogą stwarzać zagrożenie biologiczne tylko w niektórych częściach świata. W takim przypadku władza właściwa może wymagać, aby te produkty biologiczne spełniały miejscowe wymagania dla materiałów zakaźnych lub mogą nakazać inne ograniczenia.

2.2.62.1.10 Mikroorganizmy i organizmy zmodyfikowane genetycznie

Mikroorganizmy i organizmy zmodyfikowane genetycznie, które nie odpowiadają definicji materiałów zakaźnych, powinny być klasyfikowane zgodnie z 2.2.9.

2.2.62.1.11 Odpady medyczne lub kliniczne

2.2.62.1.11.1 Odpady medyczne lub kliniczne zawierające:

a) materiały zakaźne kategorii A powinny być zaklasyfikowane do UN 2814, 2900 lub 3549, odpowiednio. Stałe odpady medyczne zawierające materiały zakaźne kategorii A, które powstają w wyniku leczenia medycznego ludzi lub leczenia weterynaryjnego zwierząt, mogą być zaklasyfikowane do UN 3549. Pozycja UN 3549 nie powinna być stosowana do odpadów z badań biologicznych lub odpadów ciekłych;

b) materiały zakaźne kategorii B powinny być zaklasyfikowane do UN 3291.

Uwagi: 1. Nazwa dla UN 3549 brzmi „ODPAD MEDYCZNY KATEGORIA A ZAKAŹNY DLA LUDZI stały" lub „ODPAD MEDYCZNY KATEGORIA A ZAKAŹNY tylko DLA ZWIERZĄT stały".

2. Odpady medyczne lub kliniczne przyporządkowane do numeru 18 01 03 (odpady z opieki i badań medycznych lub weterynaryjnych - odpady z opieki okołoporodowej, diagnozowania, leczenia lub profilaktyki medycznej - odpady których zbieranie i unieszkodliwianie podlega przepisom szczególnym ze względu na zapobieganie infekcji) lub do 18 02 02 (odpady z opieki i badań medycznych lub weterynaryjnych - odpady z badań, diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej - odpady których zbieranie i unieszkodliwianie podlega szczególnym przepisom ze względu na zapobieganie infekcji), zgodnie z wykazem odpadów załączonym do decyzji Komisji 2000/532/WE z późniejszymi zmianami, powinny być klasyfikowane według przepisów tego punktu na podstawie diagnozy lekarza lub weterynarza, odpowiednio dla ludzi lub zwierząt.

2.2.62.1.11.2 Odpady medyczne lub kliniczne, o których można sądzić, że istnieje nieznaczne prawdopodobieństwo wystąpienia materiału zakaźnego, są zaklasyfikowane do UN 3291. Dla zaklasyfikowania można korzystać z międzynarodowych, regionalnych lub krajowych katalogów odpadów.

Uwagi: 1. Oficjalna nazwa przewozowa dla UN 3291 brzmi „ODPAD KLINICZNY NIEOKREŚLONY I.N.O." lub „ODPAD (BIO) MEDYCZNY I.N.O." lub „ODPAD MEDYCZNY OKREŚLONY I.N.O.".

2. Niezależnie od kryteriów klasyfikacyjnych określonych powyżej, odpady medyczne lub kliniczne przyporządkowane do numeru 18 01 03 (odpady z opieki i badań medycznych lub weterynaryjnych - odpady z opieki okołoporodowej, diagnozowania, leczenia lub profilaktyki medycznej - odpady których zbieranie i unieszkodliwianie podlega przepisom szczególnym ze względu na zapobieganie infekcji) lub do 18 02 02 (odpady z opieki i badań medycznych lub weterynaryjnych - odpady z badań, diagnozowania, leczenia i profilaktyki weterynaryjnej - odpady których zbieranie i unieszkodliwianie podlega szczególnym przepisom ze względu na zapobieganie infekcji), zgodnie z wykazem odpadów załączonym do decyzji Komisji 2000/532/WE z późniejszymi zmianami, nie podlegają RID.

2.2.62.1.11.3 Odpady medyczne lub kliniczne zdekontaminowane, które wcześniej zawierały materiały zakaźne, nie podlegają RID, chyba że spełniają kryteria zaklasyfikowania do innych klas.

2.2.62.1.11.4 (skreślony)

2.2.62.1.12 Zarażone zwierzęta

2.2.62.1.12.1 Żywe zwierzęta nie mogą być używane do przewozu materiałów zakaźnych, chyba że ten materiał nie może być przewieziony innym sposobem. Żywe zwierzęta, które celowo zostały zarażone i znane jest lub podejrzewa się, że zawierają materiał zakaźny, mogą być przewożone tylko na warunkach zatwierdzonych przez władzę właściwą.

Uwaga: Władze właściwe wydają zatwierdzenie na podstawie odpowiednich zasad przewozu żywych zwierząt, biorąc pod uwagę aspekty dotyczące towarów niebezpiecznych. Władze właściwe do określenia tych warunków i zasad zatwierdzania podlegają regulacjom na szczeblu krajowym.

W przypadku braku zatwierdzenia przez władzę właściwą Państwa-Strony RID, władza właściwa Państwa-Strony RID może uznać zatwierdzenie wydane przez władzę właściwą państwa, które nie jest Państwem-Stroną RID.

Zasady przewozu żywych zwierząt są określone na przykład w rozporządzeniu Rady (WE) nr 1/2005 z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie ochrony zwierząt podczas transportu (Dz. Urz. UE L 3 z 05.01.2005), wraz ze zmianami.

2.2.62.1.12.2 (skreślony)

2.2.62.2 Materiały niedopuszczone do przewozu

Żywe zwierzęta kręgowe lub bezkręgowe nie powinny być używane do przewozu materiału zakaźnego, chyba że nie może być on przewieziony innym sposobem lub do takiego przewozu dopuści władza właściwa (patrz 2.2.62.1.12.1).

2.2.62.3 Wykaz pozycji zbiorczych

	Kod klasyfikacyjny	Numer UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
Materiały zakaźne			
materiały zakaźne dla ludzi	**I1**	2814	MATERIAŁ ZAKAŹNY DLA LUDZI
materiały zakaźne tylko dla zwierząt	**I2**	2900	MATERIAŁ ZAKAŹNY tylko DLA ZWIERZĄT
odpady kliniczne	**I3**	3291	ODPAD KLINICZNY NIEOKRESLONY I.N.O. lub
		3291	ODPAD (BIO) MEDYCZNY I.N.O., lub
		3291	ODPAD MEDYCZNY OKREŚLONY I.N.O.
		3549	ODPAD MEDYCZNY KATEGORIA A ZAKAŹNY DLA LUDZI stały, lub
		3549	ODPAD MEDYCZNY KATEGORIA A ZAKAŹNY tylko DLA ZWIERZĄT stały
materiały biologiczne	**I4**	3373	MATERIAŁ BIOLOGICZNY KATEGORIA B

2.2.7 Klasa 7 Materiały promieniotwórcze

2.2.7.1 Definicje

2.2.7.1.1 ***Materiał promieniotwórczy*** oznacza każdy materiał zawierający izotopy promieniotwórcze, w którym zarówno stężenie promieniotwórcze jak i całkowita aktywność w przesyłce przekraczają wartości określone w 2.2.7.2.2.1-2.2.7.2.2.6.

2.2.7.1.2 ***Skażenie***

Skażenie oznacza obecność substancji promieniotwórczej na powierzchni, w ilości przekraczającej 0,4 Bq/cm^2 dla emiterów promieniowania beta i gamma oraz dla niskotoksycznych emiterów promieniowania alfa, lub 0,04 Bq/cm^2 dla wszystkich innych emiterów promieniowania alfa.

Skażenie niezwiązane oznacza skażenie, które może być usunięte z powierzchni w rutynowych warunkach przewozu.

Skażenie związane oznacza skażenie inne niż skażenie niezwiązane.

2.2.7.1.3 Definicje i wyrażenia specyficzne

A_1 i A_2

A_1 oznacza wartość aktywności materiału promieniotwórczego w specjalnej postaci, która jest wymieniona w tabeli 2.2.7.2.2.1 lub jest wyznaczona zgodnie z 2.2.7.2.2 i jest stosowana do określenia wartości aktywności granicznej w RID.

A_2 oznacza wartość aktywności materiału promieniotwórczego, innego niż materiał w specjalnej postaci, która jest wymieniona w tabeli 2.2.7.2.2.1 lub jest wyznaczona zgodnie z 2.2.7.2.2 i jest stosowana do określenia wartości aktywności granicznej w RID.

Aktywność właściwa izotopu promieniotwórczego oznacza aktywność na jednostkę masy tego izotopu. Aktywność właściwa materiału oznacza aktywność na jednostkę masy materiału, w którym izotopy promieniotwórcze są w zasadzie równomiernie rozmieszczone.

Emitery promieniowania alfa o niskiej toksyczności oznaczają: uran naturalny, uran zubożony, tor naturalny, uran-235 lub uran-238, tor-232, tor-228 i tor-230, jeżeli znajdują się w rudzie lub w koncentratach fizycznych albo chemicznych; lub emitery promieniowania alfa, których okres półrozpadu jest mniejszy niż 10 dni.

Izotopy rozszczepialne są to uran-233, uran-235, pluton-239, pluton-241.

Materiały rozszczepialne to materiały zawierające jakikolwiek rozszczepialny izotop.

Określenie to nie obejmuje:

a) uranu naturalnego lub zubożonego, który nie był napromieniowany

b) uran naturalnego lub zubożonego, który był napromieniowany wyłączne w reaktorach termicznych;

c) materiału zawierającego łącznie mniej niż 0,25 g izotopów rozszczepialnych;

d) dowolnego połączenia a), b) i/lub c).

Powyższe wyłączenia mają zastosowanie jedynie w przypadku, jeżeli w sztuce przesyłki lub w przesyłce przewożonej bez opakowania nie znajduje się żaden inny materiał zawierający izotopy rozszczepialne.

Materiał o niskiej aktywności właściwej (Low Specific Activity - LSA) oznacza materiał promieniotwórczy, który ze względu na naturalne właściwości ma ograniczoną aktywność właściwą, lub materiał promieniotwórczy, do którego mają zastosowanie wartości graniczne dotyczące oszacowanej średniej aktywności właściwej. Przy określaniu szacunkowej średniej aktywności właściwej nie uwzględnia się materiałów stosowanych na osłonę zewnętrzną otaczającą materiały LSA.

Materiał promieniotwórczy słabo rozpraszalny oznacza materiał promieniotwórczy stały lub materiał promieniotwórczy stały znajdujący się w szczelnej kapsule, który ma ograniczoną możliwość rozpraszania się i nie jest w postaci proszku.

Materiał promieniotwórczy w specjalnej postaci oznacza

a) stały materiał promieniotwórczy nierozpraszający się, lub

b) zamkniętą kapsułę zawierającą materiał promieniotwórczy.

Przedmiot skażony powierzchniowo (Surface Contaminated Objekt - SCO) oznacza przedmiot stały, który sam nie jest promieniotwórczy, ale na jego powierzchni występuje materiał promieniotwórczy.

Tor nienapromieniowany oznacza tor zawierający nie więcej niż 10^{-7} g uranu-233 na gram toru-232.

Uran - naturalny, zubożony, wzbogacony

Uran naturalny (może być wydzielony chemicznie) oznacza uran z naturalnym składem izotopów uranu (około 99,28% masowych uranu-238 i 0,72% masowych uranu-235).

Uran zubożony oznacza uran, w którym zawartość uranu-235 wyrażona w procentach masowych jest mniejsza od zawartości w uranie naturalnym.

Uran wzbogacony oznacza uran, w którym zawartość uranu-235 wyrażona w procentach masowych jest większa niż 0,72%.

We wszystkich przypadkach występuje w bardzo małych ilościach uran-234.

Uran nienapromieniowany oznacza uran zawierający nie więcej niż $2x10^3$ Bq plutonu na gram uranu-235, nie więcej niż 9×10^6 Bq produktów rozszczepienia na gram uranu-235 i nie więcej niż 5×10^{-3} g uranu-236 na gram uranu-235.

2.2.7.2 Klasyfikacja

2.2.7.2.1 Przepisy ogólne

2.2.7.2.1.1 Materiał promieniotwórczy należy przyporządkować jednego z numerów UN wymienionych w tabeli 2.2.7.2.1.1, zgodnie z 2.2.7.2.4 i 2.2.7.2.5, uwzględniając właściwości materiałów określone w 2.2.7.2.3.

Tabela 2.2.7.2.1.1 Zaklasyfikowanie do numerów UN

Nr UN	Oficjalna nazwa przewozowa i opis [a)]
Sztuka przesyłki wyłączona (1.7.1.5)	
UN 2908	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY SZTUKA PRZESYŁKI WYŁĄCZONA - PRÓŻNE OPAKOWANIE
UN 2909	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY SZTUKA PRZESYŁKI WYŁĄCZONA - PRZEDMIOTY WYKONANE Z URANU NATURALNEGO lub URANU ZUBOŻONEGO lub Z TORU NATURALNEGO
UN 2910	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY SZTUKA PRZESYŁKI WYŁĄCZONA - ILOŚĆ MATERIAŁU OGRANICZONA
UN 2911	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY SZTUKA PRZESYŁKI WYŁĄCZONA - PRZYRZĄDY lub PRZEMIOTY
UN 3507	HEKSAFLUOREK URANU, MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY SZTUKA PRZESYŁKI WYŁĄCZONA mniej niż 0,1 kg na sztukę przesyłki, nierozszczepialny lub rozszczepialne - wyłączony[b), c)]
Materiały promieniotwórcze o niskiej aktywności właściwej (2.2.7.2.3.1)	
UN 2912	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY O NISKIEJ AKTYWNOŚCI WŁAŚCIWEJ (LSA-I) nierozszczepialny lub rozszczepialny - wyłączony[b)]
UN 3321	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY O NISKIEJ AKTYWNOŚCI WŁAŚCIWEJ (LSA-II) nierozszczepialny lub rozszczepialny - wyłączony[b)]
UN 3322	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY O NISKIEJ AKTYWNOŚCI WŁAŚCIWEJ (LSA-III) nierozszczepialny lub rozszczepialny - wyłączony[b)]
UN 3324	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY O NISKIEJ AKTYWNOŚCI WŁAŚCIWEJ (LSA-II) ROZSZCZEPIALNY
UN 3325	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY O NISKIEJ AKTYWNOŚCI WŁAŚCIWEJ (LSA-III) ROZSZCZEPIALNY
Przedmioty skażone powierzchniowo (2.2.7.2.3.2)	
UN 2913	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY PRZEDMIOTY SKAŻONE POWIERZCHNIOWO (SCO-I, SCO-II lub SCO-III) nierozszczepialny lub rozszczepialny - wyłączony[b)]
UN 3326	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY PRZEDMIOTY SKAŻONE POWIERZCHNIOWO (SCO-I lub SCO-II) ROZSZCZEPIALNY
Sztuka przesyłki Typu A (2.2.7.2.4.4)	
UN 2915	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY SZTUKA PRZESYŁKI TYPU A, ROZSZCZEPIALNY postać inna niż specjalna, nierozszczepialny lub rozszczepialny - wyłączony[b)]
UN 3327	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY SZTUKA PRZESYŁKI TYPU A ROZSZCZEPIALNY postać inna niż specjalna
UN 3332	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY SZTUKA PRZESYŁKI TYPU A POSTAĆ SPECJALNA nierozszczepialny lub rozszczepialny - wyłączony[b)]
UN 3333	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY SZTUKA PRZESYŁKI TYPU A POSTAĆ SPECJALNA ROZSZCZEPIALNY

Sztuka przesyłki Typu B(U) (2.2.7.2.4.6)	
UN 2916	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY SZTUKA PRZESYŁKI TYPU B(U) nierozszczepialny lub rozszczepialny - wyłączony[b)]
UN 3328	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY SZTUKA PRZESYŁKI TYPU B(U) ROZSZCZEPIALNY
Sztuka przesyłki Typu B(M) (2.2.7.2.4.6)	
UN 2917	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY SZTUKA PRZESYŁKI TYPU B(M) nierozszczepialny lub rozszczepialny - wyłączony[b)]
UN 3329	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY SZTUKA PRZESYŁKI TYPU B(M) ROZSZCZEPIALNY
Sztuka przesyłki Typu C (2.2.7.2.4.6)	
UN 3323	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY SZTUKA PRZESYŁKI TYPU C nierozszczepialny lub rozszczepialny - wyłączony[b)]
UN 3330	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY SZTUKA PRZESYŁKI TYPU C ROZSZCZEPIALNY
Warunki specjalne (2.2.7.2.5)	
UN 2919	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY PRZEWOŻONY NA WARUNKACH SPECJALNYCH nierozszczepialny lub rozszczepialny - wyłączony[b)]
UN 3331	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY PRZEWOŻONY NA WARUNKACH SPECJALNYCH ROZSZCZEPIALNY
Heksafluorek uranu (2.2.7.2.4.5)	
UN 2977	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY HEKSAFLUOREK URANU ROZSZCZEPIALNY
UN 2978	MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY HEKSAFLUOREK URANU nierozszczepialny lub rozszczepialny - wyłączony[b)]
UN 3507	HEKSAFLUOREK URANU, MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY SZTUKA PRZESYŁKI WYŁĄCZONA mniej niż 0,1 kg na sztukę przesyłki, nierozszczepialny lub rozszczepialny - wyłączony[b), c)]

[a)] Oficjalna nazwa przewozowa zamieszczona jest w kolumnie o nazwie „Oficjalna nazwa przewozowa i opis" i ogranicza się do części pisanej wielkimi literami. W przypadku nr UN 2909, 2911, 2913 i 3326, gdzie alternatywne nazwy przewozowe oddzielone są słowem „lub" stosuje się wyłącznie odpowiednią oficjalną nazwę przewozową.

[b)] Określenie „rozszczepialny-wyłączony" odnosi się wyłącznie do materiału wyłączonego w 2.2.7.2.3.5.

[c)] W odniesieniu do UN 3507, patrz także przepis szczególny 369 działu 3.3.

2.2.7.2.2 Wyznaczanie podstawowych wartości dla izotopów promieniotwórczych

2.2.7.2.2.1 W tabeli 2.2.7.2.2.1 podane są następujące podstawowe wartości dla poszczególnych izotopów promieniotwórczych

a) A_1 i A_2 w TBq;

b) wartości stężenia granicznego promieniotwórczego dla materiału niepodlegającego przepisom, w Bq/g; i

c) wartości aktywności granicznej dla przesyłki niepodlegającej przepisom, w Bq.

Tabela 2.2.7.2.2.1 Podstawowe wartości dla izotopów promieniotwórczych

Izotop promieniotwórczy (liczba atomowa)	A_1	A_2	Stężenie graniczne promieniotwórcze dla materiału niepodlegającego przepisom	Graniczna aktywność dla przesyłki niepodlegającej przepisom
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Aktyn (89)				
Ac-225[a)]	8×10^{-1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ac-227[a)]	9×10^{-1}	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Ac-228	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Srebro (47)				
Ag-105	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ag-108m[a)]	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{6} [b)]
Ag-110m[a)]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ag-111	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Glin (13)				
Al-26	1×10^{-1}	1×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ameryk (95)				
Am-241	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Am-242m[a)]	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b)]	1×10^{4} [b)]

Izotop promieniotwórczy (liczba atomowa)	A_1	A_2	Stężenie graniczne promieniotwórcze dla materiału niepodlegającego przepisom	Graniczna aktywność dla przesyłki niepodlegającej przepisom
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Am-243[a)]	5×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
Argon (18)				
Ar-37	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{8}
Ar-39	2×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{7}	1×10^{4}
Ar-41	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Arsen (33)				
As-72	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
As-73	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
As-74	1×10^{0}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
As-76	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
As-77	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Astat (85)				
At-211[a)]	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Złoto (79)				
Au-193	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-194	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Au-195	1×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Au-198	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Au-199	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Bar (56)				
Ba-131[a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-133m	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-135m	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ba-140[a)]	5×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Beryl (4)				
Be-7	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Be-10	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Bizmut (83)				
Bi-205	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-206	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-207	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Bi-210	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Bi-210m[a)]	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{5}
Bi-212[a)]	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Bekerel (97)				
Bk-247	8×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{4}
Bk-249[a)]	4×10^{1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Brom (35)				
Br-76	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Br-77	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Br-82	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Węgiel (6)				
C-11	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
C-14	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Wapń (20)				
Ca-41	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{5}	1×10^{7}
Ca-45	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Ca-47[a)]	3×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Kadm (48)				
Cd-109	3×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cd-113m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cd-115[a)]	3×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cd-115m	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}

Izotop promieniotwórczy (liczba atomowa)	A_1	A_2	Stężenie graniczne promieniotwórcze dla materiału niepodlegającego przepisom	Graniczna aktywność dla przesyłki niepodlegającej przepisom
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Cer (58)				
Ce-139	7×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-141	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ce-143	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ce-144[a)]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} [b)]	1×10^{5} [b)]
Kaliforn (98)				
Cf-248	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-249	3×10^{0}	8×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-250	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-251	7×10^{0}	7×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cf-252	1×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cf-253[a)]	4×10^{1}	4×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cf-254	1×10^{-3}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Chlor (17)				
Cl-36	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Cl-38	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Kiur (96)				
Cm-240	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-241	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cm-242	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cm-243	9×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-244	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cm-245	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-246	9×10^{0}	9×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Cm-247[a)]	3×10^{0}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Cm-248	2×10^{-2}	3×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Kobalt (27)				
Co-55	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Co-57	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Co-58	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Co-58m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Co-60	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Chrom (24)				
Cr-51	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Cez (55)				
Cs-129	4×10^{0}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Cs-131	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Cs-132	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-134	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Cs-134m	4×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Cs-135	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Cs-136	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Cs-137[a)]	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
Miedź (29)				
Cu-64	6×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cu-67	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Dysproz (66)				
Dy-159	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Dy-165	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Dy-166[a)]	9×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Erb (68)				
Er-169	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Er-171	8×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}

Izotop promieniotwórczy (liczba atomowa)	A_1	A_2	Stężenie graniczne promieniotwórcze dla materiału niepodlegającego przepisom	Graniczna aktywność dla przesyłki niepodlegającej przepisom
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Europ (63)				
Eu-147	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-148	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-149	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-150 (krótkożyciowy)	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Eu-150 (długożyciowy)	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-152m	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Eu-154	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Eu-155	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Eu-156	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fluor (9)				
F-18	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Żelazo (26)				
Fe-52[a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-55	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Fe-59	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Fe-60[a)]	4×10^{1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Gal (31)				
Ga-67	7×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ga-68	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ga-72	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Gadolin (64)				
Gd-146 (a)	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Gd-148	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Gd-153	1×10^{1}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Gd-159	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
German (32)				
Ge-68[a)]	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Ge-69	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ge-71	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Ge-77	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Hafn (72)				
Hf-172[a)]	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-175	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hf-181	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hf-182	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{2}	1×10^{6}
Rtęć (80)				
Hg-194[a)]	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Hg-195m[a)]	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-197	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Hg-197m	1×10^{1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Hg-203	5×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{5}
Holm(67)				
Ho-166	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Ho-166m	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Jod (53)				
I-123	6×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
I-124	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-125	2×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{6}
I-126	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-129	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{2}	1×10^{5}
I-131	3×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
I-132	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}

Izotop promieniotwórczy (liczba atomowa)	A_1	A_2	Stężenie graniczne promieniotwórcze dla materiału niepodlegającego przepisom	Graniczna aktywność dla przesyłki niepodlegającej przepisom
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
I-133	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
I-134	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
I-135[a)]	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ind (49)				
In-111	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-113m	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-114m[a)]	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
In-115m	7×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Iryd (77)				
Ir-189[a)]	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ir-190	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ir-192	1×10^{0}[c)]	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Ir-193m	4×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Ir-194	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Potas (19)				
K-40	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-42	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
K-43	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Krypton (36)				
Kr-79	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Kr-81	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Kr-85	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{4}
Kr-85m	8×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Kr-87	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Lantan (57)				
La-137	3×10^{1}	6×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
La-140	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Lutet (71)				
Lu-172	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Lu-173	8×10^{0}	8×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174	9×10^{0}	9×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-174m	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Lu-177	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Magnez (12)				
Mg-28[a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mangan (25)				
Mn-52	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Mn-53	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{4}	1×10^{9}
Mn-54	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Mn-56	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Molibden (42)				
Mo-93	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Mo-99[a)]	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Azot (7)				
N-13	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Sód (11)				
Na-22	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Na-24	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Niob (41)				
Nb-93m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Nb-94	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-95	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Nb-97	9×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neodym (60)				

Izotop promieniotwórczy (liczba atomowa)	A_1	A_2	Stężenie graniczne promieniotwórcze dla materiału niepodlegającego przepisom	Graniczna aktywność dla przesyłki niepodlegającej przepisom
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Nd-147	6×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nd-149	6×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Nikiel (28)				
Ni-57	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ni-59	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{4}	1×10^{8}
Ni-63	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{5}	1×10^{8}
Ni-65	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Neptun (93)				
Np-235	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (krótkożyciowy)	2×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Np-236 (długożyciowy)	9×10^{0}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Np-237	2×10^{1}	2×10^{-3}	1×10^{0} [b]	1×10^{3} [b]
Np-239	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Osm (76)				
Os-185	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Os-191	1×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Os-191m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Os-193	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Os-194[a]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Fosfor (15)				
P-32	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
P-33	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Protaktyn (91)				
Pa-230[a]	2×10^{0}	7×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pa-231	4×10^{0}	4×10^{-4}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pa-233	5×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ołów (82)				
Pb-201	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pb-202	4×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pb-203	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pb-205	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{4}	1×10^{7}
Pb-210[a]	1×10^{0}	5×10^{-2}	1×10^{1} [b]	1×10^{4} [b]
Pb-212[a]	7×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1} [b]	1×10^{5} [b]
Pallad (46)				
Pd-103[a]	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{8}
Pd-107	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{5}	1×10^{8}
Pd-109	2×10^{0}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Promet (61)				
Pm-143	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pm-144	7×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-145	3×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pm-147	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Pm-148m[a]	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pm-149	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pm-151	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Polon (84)				
Po-210	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
Prazeodym (59)				
Pr-142	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pr-143	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Platyna (78)				
Pt-188[a]	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Pt-191	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-193	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}

Izotop promieniotwórczy (liczba atomowa)	A_1	A_2	Stężenie graniczne promieniotwórcze dla materiału niepodlegającego przepisom	Graniczna aktywność dla przesyłki niepodlegającej przepisom
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Pt-193m	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pt-195m	1×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pt-197	2×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Pt-197m	1×10^{1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Pluton (94)				
Pu-236	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Pu-237	2×10^{1}	2×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Pu-238	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-239	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-240	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{3}
Pu-241[a)]	4×10^{1}	6×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
Pu-242	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Pu-244[a)]	4×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Rad (88)				
Ra-223[a)]	4×10^{-1}	7×10^{-3}	1×10^{2} [b)]	1×10^{5} [b)]
Ra-224[a)]	4×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Ra-225[a)]	2×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ra-226[a)]	2×10^{-1}	3×10^{-3}	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
Ra-228[a)]	6×10^{-1}	2×10^{-2}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
Rubid (37)				
Rb-81	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-83[a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rb-84	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rb-86	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Rb-87	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{4}	1×10^{7}
Rb (naturalny)	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{4}	1×10^{7}
Ren (75)				
Re-184	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Re-184m	3×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re-186	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Re-187	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{6}	1×10^{9}
Re-188	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Re-189 (a)	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Re (naturalny)	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{6}	1×10^{9}
Rod (45)				
Rh-99	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-101	4×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Rh-102	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Rh-102m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Rh-103m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Rh-105	1×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Radon (86)				
Rn-222[a)]	3×10^{-1}	4×10^{-3}	1×10^{1} [b)]	1×10^{8} [b)]
Ruten (44)				
Ru-97	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Ru-103[a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Ru-105	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ru-106[a)]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2} [b)]	1×10^{5} [b)]
Siarka (16)				
S-35	4×10^{1}	3×10^{0}	1×10^{5}	1×10^{8}
Antymon (51)				
Sb-122	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{4}
Sb-124	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sb-125	2×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}

Izotop promieniotwórczy (liczba atomowa)	A_1	A_2	Stężenie graniczne promieniotwórcze dla materiału niepodlegającego przepisom	Graniczna aktywność dla przesyłki niepodlegającej przepisom
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Sb-126	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Skand (21)				
Sc-44	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sc-46	5×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sc-47	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sc-48	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Selen (34)				
Se-75	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Se-79	4×10^{1}	2×10^{0}	1×10^{4}	1×10^{7}
Krzem (14)				
Si-31	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Si-32	4×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Samar (62)				
Sm-145	1×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sm-147	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{1}	1×10^{4}
Sm-151	4×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Sm-153	9×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cyna (50)				
Sn-113[a)]	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-117m	7×10^{0}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sn-119m	4×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-121m[a)]	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Sn-123	8×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sn-125	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Sn-126[a)]	6×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Stront (38)				
Sr-82[a)]	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-83	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Sr-85	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-85m	5×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Sr-87m	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Sr-89	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Sr-90[a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2} [b)]	1×10^{4} [b)]
Sr-91[a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Sr-92[a)]	1×10^{0}	3×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tryt (1)				
T(H-3)	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{6}	1×10^{9}
Tantal (73)				
Ta-178(długożyciowy)	1×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Ta-179	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Ta-182	9×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{4}
Terb (65)				
Tb-149	8×10^{-1}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-157	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tb-158	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-160	1×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tb-161	3×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Technet (43)				
Tc-95m[a)]	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tc-96m[a)]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-97	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{3}	1×10^{8}
Tc-97m	4×10^{1}	1×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{7}
Tc-98	8×10^{-1}	7×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}

Izotop promieniotwórczy (liczba atomowa)	A_1	A_2	Stężenie graniczne promieniotwórcze dla materiału niepodlegającego przepisom	Graniczna aktywność dla przesyłki niepodlegającej przepisom
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
Tc-99	4×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Tc-99m	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Tellur (52)				
Te-121	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-121m	5×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-123m	8×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Te-125m	2×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-127	2×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-127m[a)]	2×10^{1}	5×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Te-129	7×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Te-129m[a)]	8×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Te-131m[a)]	7×10^{-1}	5×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Te-132[a)]	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{7}
Tor (90)				
Th-227	1×10^{1}	5×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-228[a)]	5×10^{-1}	1×10^{-3}	1×10^{0} [b)]	1×10^{4} [b)]
Th-229	5×10^{0}	5×10^{-4}	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
Th-230	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{0}	1×10^{4}
Th-231	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{3}	1×10^{7}
Th-232	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{1}	1×10^{4}
Th-234[a)]	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3} [b)]	1×10^{5} [b)]
Th (naturalny)	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
Tytan (22)				
Ti-44[a)]	5×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
Tall (81)				
Tl-200	9×10^{-1}	9×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Tl-201	1×10^{1}	4×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-202	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tl-204	1×10^{1}	7×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Tul (69)				
Tm-167	7×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Tm-170	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Tm-171	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{8}
Uran (92)				
U-230 (szybkie wchłanianie do płuc)[a)d)]	4×10^{1}	1×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]
U-230 (średnie wchłanianie do płuc)[a)c)]	4×10^{1}	4×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-230 (powolne wchłanianie do płuc)[a)f)]	3×10^{1}	3×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (szybkie wchłanianie do płuc)[d)]	4×10^{1}	1×10^{-2}	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]
U-232 (średnie wchłanianie do płuc)[e)]	4×10^{1}	7×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-232 (powolne wchłanianie do płuc)[f)]	1×10^{1}	1×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (szybkie wchłanianie do płuc)[d)]	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-233 (średnie wchłanianie do płuc)[e)]	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-233 (powolne wchłanianie do płuc)[f)]	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-234 (szybkie wchłanianie do płuc)[d)]	4×10^{1}	9×10^{-2}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-234 (średnie wchłanianie do płuc)[e)]	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-234 (powolne wchłanianie do płuc)[f)]	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{5}
U-235 (wszystkie rodzaje wchłonięć do płuc)[a)d)e)f)]	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
U-236 (szybkie wchłanianie do płuc)[d)]	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{1}	1×10^{4}
U-236 (średnie wchłanianie do płuc)[e)]	4×10^{1}	2×10^{-2}	1×10^{2}	1×10^{5}
U-236 (powolne wchłanianie do płuc)[f)]	4×10^{1}	6×10^{-3}	1×10^{1}	1×10^{4}
U-238 (wszystkie rodzaje wchłonięć do płuc)[d)e)f)]	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{1} [b)]	1×10^{4} [b)]
U (naturalny)	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{0} [b)]	1×10^{3} [b)]

Izotop promieniotwórczy (liczba atomowa)	A_1	A_2	Stężenie graniczne promieniotwórcze dla materiału niepodlegającego przepisom	Graniczna aktywność dla przesyłki niepodlegającej przepisom
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	(Bq)
U (wzbogacony do 20% lub mniej)[g]	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{0}	1×10^{3}
U (zubożony)	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{0}	1×10^{3}
Wanad (23)				
V-48	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{5}
V-49	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{7}
Wolfram (74)				
W-178[a)]	9×10^{0}	5×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
W-181	3×10^{1}	3×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{7}
W-185	4×10^{1}	8×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{7}
W-187	2×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
W-188[a)]	4×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Ksenon (54)				
Xe-122[a)]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-123	2×10^{0}	7×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{9}
Xe-127	4×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{5}
Xe-131m	4×10^{1}	4×10^{1}	1×10^{4}	1×10^{4}
Xe-133	2×10^{1}	1×10^{1}	1×10^{3}	1×10^{4}
Xe-135	3×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{3}	1×10^{10}
Itr (39)				
Y-87[a)]	1×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-88	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Y-90	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{5}
Y-91	6×10^{-1}	6×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{6}
Y-91m	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Y-92	2×10^{-1}	2×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Y-93	3×10^{-1}	3×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{5}
Iterb (70)				
Yb-169	4×10^{0}	1×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{7}
Yb-175	3×10^{1}	9×10^{-1}	1×10^{3}	1×10^{7}
Cynk (30)				
Zn-65	2×10^{0}	2×10^{0}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zn-69	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{4}	1×10^{6}
Zn-69m[a)]	3×10^{0}	6×10^{-1}	1×10^{2}	1×10^{6}
Cyrkon (40)				
Zr-88	3×10^{0}	3×10^{0}	1×10^{2}	1×10^{6}
Zr-93	bez ograniczeń	bez ograniczeń	1×10^{3} [b)]	1×10^{7} [b)]
Zr-95[a)]	2×10^{0}	8×10^{-1}	1×10^{1}	1×10^{6}
Zr-97[a)]	4×10^{-1}	4×10^{-1}	1×10^{1} [b)]	1×10^{5} [b)]

a) Wartości A_1 i/lub A_2 dla tych izotopów promieniotwórczych macierzystych uwzględniają udział następujących produktów ich rozpadu o okresie półrozpadu krótszym niż 10 dni:

Mg-28	Al-28
Ar-42	K-42
Ca-47	Sc-47
Ti-44	Sc 44
Fe-52	Mn-52m
Fe-60	Co-60m
Zn-69m	Zn-69
Ge-68	Ga-68
Rb-83	Kr-83m
Sr-82	Rb-82
Sr-90	Y-90
Sr-91	Y-91m
Sr-92	Y-92
Y-87	Sr-87m
Zr-95	Nb-95m
Zr-97	Nb-97m, Nb-97
Mo-99	Tc-99m

Tc-95m	Tc-95
Tc-96m	Tc-96
Ru-103	Rh-103m
Ru-106	Rh-106
Pd-103	Rh-103m
Ag-108m	Ag-108
Ag-110m	Ag-110
Cd-115	In-115m
In-114m	In-114
Sn-113	In-113m
Sn-121m	Sn-121
Sn-126	Sb-126m
Te-118	Sb-118
Te-127m	Te-127
Te-129m	Te-129
Te-131m	Te-131
Te-132	I-132
I135	Xe-135m
Xe-122	I-122
Cs-137	Ba-137m
Ba-131	Cs-131
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144m, Pr-144
Pm-148m	Pm-148
Gd-146	Eu-146
Dy-166	Ho-166
Hf-172	Lu-172
W-178	Ta-178
W-188	Re-188
Re-189	Os-189m
Os-194	Ir-194
Ir-189	Os-189m
Pt-188	Ir-188
Hg-194	Au-194
Hg-195m	Hg-195
Pb-210	Bi-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208, Po-212
Bi-210m	Tl-206
Bi-212	Tl-208, Po-212
At-211	Po-211
Rn-222	Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Po-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Ra-225	Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, At-218, Bi-214, Po-214
Ra-228	Ac-228
Ac-225	Fr-221, At-217, Bi-213, Tl-209, Po-213, Pb-209
Ac-227	Fr-223
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208, Po-212
Th-234	Pa-234m, Pa-234
Pa-230	Ac-226, Th-226, Fr-222, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-235	Th-231
Pu-241	U-237
Pu-244	U-240, Np-240m
Am-242m	Am-242, Np-238
Am-243	Np-239
Cm-247	Pu-243
Bk-249	Am-245
Cf-253	Cm-249

b) Izotopy macierzyste i ich pochodne znajdujące się w stanie równowagi wiekowej, wymienione są poniżej (należy wziąć pod uwagę aktywność tylko izotopu macierzystego):

Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108m	Ag-108
Cs-137	Ba-137m
Ce-144	Pr-144
Ba-140	La-140

Bi-212	Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-nat.[5)]	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208(0,36), Po-212(0,64)
Th-234	Pa-234m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234m
U-nat.[5)]	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Np-237	Pa-233
Am-242m	Am-242
Am-243	Np-239

c) Ilość może być określona na podstawie pomiaru szybkości rozpadu lub pomiaru mocy dawki w określonej odległości od źródła.

d) Wartości te stosuje się tylko do związków uranu, które mają postać chemiczną UF_6, UO_2F_2 i $UO_2(NO_3)_2$, zarówno w normalnych jak i awaryjnych warunkach przewozu.

e) Wartości te stosuje się tylko do związków uranu, które mają postać chemiczną UO_3, UF_4, UCl_4 i sześciowartościowych związków, zarówno w normalnych jak i awaryjnych warunkach przewozu.

f) Wartości te stosuje się do wszystkich związków uranu, innych niż wymienione powyżej w d) i e).

g) Wartości te stosuje się tylko do nienapromieniowanego uranu.

2.2.7.2.2.2 Dla poszczególnych izotopów promieniotwórczych:

a) które nie są wymienione w tabeli 2.2.7.2.2.1, określenie podstawowych wartości dla izotopu, o których mowa w 2.2.7.2.2.1, wymaga zatwierdzenia wielostronnego. Dla tych izotopów promieniotwórczych stężenie graniczne promieniotwórcze dla wyłączonego materiału i aktywność graniczna dla przesyłki niepodlegającej przepisom powinny być obliczone zgodnie z zasadami określonymi w „Radiation Protection and Safety of Radiation Sources: International Basic Safety Standards", IAEA Safety Standards Series No. GSR część 3, IAEA, Wiedeń (2014 r.) („Ochrona przed promieniowaniem i bezpieczeństwo źródeł promieniowania: Międzynarodowe podstawowe normy bezpieczeństwa"). Dopuszcza się stosowanie wartości A_2' która zgodnie z zaleceniem Międzynarodowej Komisji Ochrony Radiologicznej (International Commission on Radiological Protection - ICRP) będzie obliczona przy zastosowaniu współczynnika dawki dla odpowiedniego rodzaju wchłonięcia do płuc, jeżeli bierze się pod uwagę postać chemiczną izotopu w normalnych warunkach przewozu, jak również w warunkach awaryjnych. Alternatywnie, bez uzyskiwania zatwierdzenia władzy właściwej, mogą być wykorzystywane podstawowe wartości dla izotopów promieniotwórczych, podane w tabeli 2.2.7.2.2.2;

b) w materiałach promieniotwórczych zawartych w przyrządach lub przedmiotach, lub w częściach przyrządu lub innego przyrządu, odpowiadających przepisom 2.2.7.2.4.1.3 c), dopuszczone są alternatywne podstawowe wartości izotopów do podanych w tabeli 2.2.7.2.2.1 dla wartości aktywności granicznej dla przesyłki wyłączonej i wymagają zatwierdzenia wielostronnego. Takie alternatywne wartości aktywności granicznej dla przesyłki wyłączonej powinny być obliczone zgodne z zasadami określonymi w GSR część 3.

[5)] W przypadku Th naturalnego macierzystym izotopem jest Th-232, w przypadku naturalnego U macierzystym izotopem jest U-238.

Tabela 2.2.7.2.2.2 Podstawowe wartości dla nieznanych izotopów promieniotwórczych lub mieszanin

Zawartość promieniotwórcza	A_1	A_2	Stężenie graniczne promieniotwórcze dla materiału niepodlegającego przepisom	Aktywność graniczna dla przesyłki niepodlegającej przepisom
	TBq	TBq	Bq/g	Bq
Stwierdzona obecność tylko izotopów emitujących promieniowanie beta lub gamma	0,1	0,02	1×10^{1}	1×10^{4}
Stwierdzona obecność izotopów promieniotwórczych emitujących promieniowanie alfa, jednak bez emisji promieniowania neutronowego	0,2	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}
Stwierdzona obecność izotopów promieniotwórczych emitujących promieniowanie neutronowe lub brak jest odpowiednich danych	0,001	9×10^{-5}	1×10^{-1}	1×10^{3}

2.2.7.2.2.3 Przy obliczaniu A_1 i A_2 dla izotopu promieniotwórczego niewymienionego w tabeli 2.2.7.2.2.1, pojedynczy szereg rozpadu promieniotwórczego, w którym izotopy promieniotwórcze znajdują się w naturalnych proporcjach, i w którym żaden z pochodnych izotopów promieniotwórczych nie ma okresu półrozpadu dłuższego niż 10 dni lub dłuższego od okresu półrozpadu promieniotwórczego izotopu macierzystego, powinien być rozpatrywany tak, jak pojedynczy izotop promieniotwórczy. Aktywność przyjmowana do obliczeń i stosowane wartości A_1 lub A_2 powinny odpowiadać wartościom macierzystego izotopu promieniotwórczego. W przypadku szeregów rozpadu promieniotwórczego, w których jakikolwiek pochodny izotop promieniotwórczy ma okres półrozpadu, albo dłuższy niż 10 dni lub dłuższy od okresu półrozpadu macierzystego izotopu promieniotwórczego, to macierzysty izotop promieniotwórczy, a także pochodne izotopy promieniotwórcze, powinny być rozpatrywane jako mieszanina różnych izotopów.

2.2.7.2.2.4 W przypadku mieszaniny izotopów promieniotwórczych podstawowe wartości dla izotopu promieniotwórczego, o których mowa w 2.2.7.2.2.1, mogą być wyznaczone następująco:

$$X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}}$$

gdzie:

f(i) jest częścią aktywności lub stężenia promieniotwórczego izotopu i w mieszaninie;

X(i) jest odpowiednią wartością A_1 lub A_2, lub wartością stężenia granicznego promieniotwórczego dla materiału niepodlegającego przepisom lub wartością aktywności granicznej dla przesyłki niepodlegającej przepisom, dla i-tego izotopu promieniotwórczego; oraz

X_m jest wartością obliczoną dla A_1 lub A_2 lub wartością stężenia granicznego promieniotwórczego dla materiału niepodlegającego przepisom, lub wartością aktywności granicznej dla przesyłki niepodlegającej przepisom, w przypadku mieszaniny.

2.2.7.2.2.5 Jeżeli znany jest każdy izotop promieniotwórczy, ale nie są znane aktywności niektórych z nich, to izotopy te można grupować, a we wzorach podanych w 2.2.7.2.2.4 i 2.2.7.2.4.4, stosować najmniejsze wartości podstawowe dla izotopu promieniotwórczego, w każdej grupie. Grupy te można tworzyć biorąc pod uwagę całkowitą aktywność promieniowania alfa i całkowitą aktywność promieniowania beta/gamma, jeżeli ich aktywności są znane, wykorzystując najmniejsze wartości podstawowe, odpowiednio dla emiterów promieniowania alfa lub dla emiterów promieniowania beta/gamma.

2.2.7.2.2.6 W przypadku pojedynczych izotopów promieniotwórczych lub mieszaniny tych izotopów, dla których nie ma odpowiednich danych, powinny być stosowane wartości podane w 2.2.7.2.2.2.

2.2.7.2.3 Określenie innych właściwości materiałów

2.2.7.2.3.1 Materiał o niskiej aktywności właściwej (LSA)

2.2.7.2.3.1.1 (zarezerwowany)

2.2.7.2.3.1.2 Materiał LSA zalicza się do jednej z trzech grup:

a) LSA-I

i) rudy uranu lub toru, koncentraty tych rud i inne rudy zawierające naturalnie występujące izotopy promieniotwórcze;

ii) uran naturalny, uran zubożony, tor naturalny lub ich związki lub ich mieszaniny, które nie są napromieniowane i są w stanie stałym lub ciekłym;

iii) materiały promieniotwórcze, dla których wartość A_2 jest nieograniczona. Materiał rozszczepialny można zaliczyć tylko wtedy, jeżeli jest wyłączony na podstawie 2.2.7.2.3.5;

iv) inne materiały promieniotwórcze, w których aktywność rozłożona jest w całym materiale, a oszacowana średnia aktywność właściwa nie przekracza więcej niż trzydzieści razy wartości stężenia promieniotwórczego określonego w 2.2.7.2.2.1-2.2.7.2.2.6, materiał rozszczepialny można zaliczyć tylko wtedy, jeżeli jest wyłączony na podstawie 2.2.7.2.3.5.

b) LSA-II

i) woda o maksymalnym stężeniu trytu 0,8 TBq/l;

ii) inne materiały promieniotwórcze, w których aktywność rozłożona jest w całym materiale, a oszacowana średnia aktywność właściwa nie przekracza 10^{-4} A_2/g dla materiałów stałych i gazów i 10^{-5} A_2/g dla cieczy.

c) LSA-III

Materiały stałe (np. odpady zestalone, materiały zaaktywowane) z wyłączeniem proszków, w których:

i) materiał promieniotwórczy rozłożony jest w całym materiale stałym lub w całym zbiorze przedmiotów stałych albo jest w miarę równomiernie rozłożony w stałym środku wiążącym (np. w betonie, bitumie i ceramice itp.);

ii) oszacowana średnia aktywność właściwa materiału stałego, bez uwzględniania materiału stosowanego na osłonę, nie przekracza 2×10^{-3} A_2/g.

2.2.7.2.3.1.3 (skreślony)

2.2.7.2.3.1.4 Materiał LSA-III powinien być badany następująco:

Próbka materiału stałego, w ilości odpowiadającej całkowitej zawartości sztuki przesyłki, powinna być zanurzona na 7 dni do wody o temperaturze otoczenia. Objętość wody użytej do badania powinna być taka, aby była pewność, że na koniec 7-dniowego okresu badania, objętość pozostałej niezaabsorbowanej i niewchodzącej w reakcję wody, stanowiła co najmniej 10% objętości badanej stałej próbki. Początkowa kwasowość wody pH powinna wynosić 6-8, a przewodność nie więcej niż 1 mS/m w temperaturze 20 °C. Całkowita aktywność pozostałej objętości wody powinna być zmierzona po 7 dniach od zanurzenia badanej próbki.

2.2.7.2.3.1.5 Wykazanie spełnienia norm wytrzymałościowych podanych w 2.2.7.2.3.1.4 powinno być dokonane zgodnie z 6.4.12.1 i 6.4.12.2.

2.2.7.2.3.2 Przedmiot skażony powierzchniowo (SCO)

SCO zalicza się do jednej z trzech grup:

a) SCO-I: przedmiot stały, na którym:

i) skażenie niezwiązane na dostępnej powierzchni uśrednione na 300 cm^2 (lub na całej powierzchni, jeżeli jest ona mniejsza niż 300 cm^2) nie przekracza 4 Bq/cm^2 dla emiterów promieniowania beta i gamma oraz dla emiterów promieniowania alfa o niskiej toksyczności, albo 0,4 Bq/cm^2 - dla wszystkich innych emiterów promieniowania alfa; i

ii) skażenie związane na dostępnej powierzchni uśrednione na 300 cm^2 (lub na całej powierzchni, jeżeli jest ona mniejsza niż 300 cm^2) nie przekracza 4×10^4 Bq/cm^2 dla emiterów promieniowania beta i gamma oraz dla emiterów promieniowania alfa o niskiej toksyczności, albo 4×10^3 Bq/cm^2 - dla wszystkich innych emiterów promieniowania alfa; i

iii) suma skażenia niezwiązanego i związanego na niedostępnej powierzchni, uśrednionego na 300 cm^2 (lub na całej powierzchni, jeżeli jest ona mniejsza niż 300 cm^2) nie przekracza 4×10^4 Bq/cm^2 dla emiterów promieniowania beta i gamma oraz dla emiterów promieniowania alfa o niskiej toksyczności, albo 4×10^3 Bq/cm^2 - dla wszystkich innych emiterów promieniowania alfa.

b) SCO-II: przedmiot stały, na którego powierzchni skażenie związane lub skażenie niezwiązane przekracza granice określone powyżej w a) dla SCO-I, na którym:

i) skażenie niezwiązane na dostępnej powierzchni uśrednione na 300 cm^2 (lub na całej powierzchni, jeżeli jest ona mniejsza niż 300 cm^2) nie przekracza 400 Bq/cm^2 dla emiterów promieniowania beta i gamma oraz dla emiterów promieniowania alfa o niskiej toksyczności, albo 40 Bq/cm^2 - dla wszystkich innych emiterów promieniowania alfa; i

ii) skażenie związane na dostępnej powierzchni uśrednione na 300 cm^2 (lub na całej powierzchni, jeżeli jest ona mniejsza niż 300 cm^2) nie przekracza 8 x 10^5 Bq/cm^2 dla emiterów promieniowania beta i gamma oraz dla emiterów promieniowania alfa o niskiej toksyczności, albo 8 × 10^4 Bq/cm^2 - dla wszystkich innych emiterów promieniowania alfa; i

iii) suma skażenia niezwiązanego i związanego na niedostępnej powierzchni, uśrednionego na 300 cm^2 (lub na całej powierzchni, jeżeli jest ona mniejsza niż 300 cm^2) nie przekracza 8 × 10^5 Bq/cm^2 dla emiterów promieniowania beta i gamma oraz dla emiterów promieniowania alfa o niskiej toksyczności, albo 8 × 10^4 Bq/cm^2 - dla wszystkich innych emiterów promieniowania alfa.

c) SCO-III: duży przedmiot stały, który ze względu na jego wymiary nie może być przewożony jako sztuka przesyłki typu opisanego w RID i dla którego:

i) wszystkie otwory są uszczelnione, aby zapobiec uwolnieniu materiału promieniotwórczego w warunkach określonych w 4.1.9.2.4 e);

ii) wnętrze przedmiotu jest tak suche, jak to jest praktycznie możliwe;

iii) skażenie niezwiązane na powierzchniach zewnętrznych nie przekracza wartości określonych w 4.1.9.1.2, i

iv) suma skażenia niezwiązanego i związanego na niedostępnej powierzchni, uśrednionej do 300 cm^2 nie przekracza 8 × 10^5 Bq/cm^2 dla emiterów promieniowania beta i gamma oraz dla emiterów promieniowania alfa o niskiej toksyczności, albo 8 × 10^4 Bq/cm^2 dla wszystkich innych emiterów promieniowania alfa.

2.2.7.2.3.3 Materiał promieniotwórczy w specjalnej postaci

2.2.7.2.3.3.1 Materiał promieniotwórczy w specjalnej postaci powinien mieć co najmniej jeden wymiar nie mniejszy niż 5 mm. Jeżeli szczelna kapsuła jest częścią składową materiału promieniotwórczego w specjalnej postaci, to kapsuła powinna być tak wykonana, że może być otworzona tylko poprzez zniszczenie. Wzór materiału promieniotwórczego w specjalnej postaci wymaga zatwierdzenia jednostronnego.

2.2.7.2.3.3.2 Materiał promieniotwórczy w specjalnej postaci powinien mieć takie właściwości lub powinien być tak wykonany, aby po poddaniu badaniom określonym w 2.2.7.2.3.3.4 do 2.2.7.2.3.3.8, spełniał następujące wymagania:

a) nie powinien łamać lub rozpadać się podczas badań na spadek, przebicie, zginanie, określonych w 2.2.7.2.3.3.5 a), b), c) i, jeżeli ma zastosowanie, w 2.2.7.2.3.3.6 a);

b) nie powinien topić się lub rozpraszać podczas badania na żaroodporność określonego w 2.2.7.2.3.3.5 d) lub, jeżeli ma zastosowanie, w 2.2.7.2.3.3.6 b);

c) aktywność wody po badaniach na wypłukiwanie określonych w 2.2.7.2.3.3.7 i 2.2.7.2.3.3.8 nie powinna przekraczać 2 kBq; lub alternatywnie dla źródeł zamkniętych, szybkość wypłukiwania dla oceny badania wypłukiwania objętościowego określonego w normie ISO 9978:1992 „Ochrona radiologiczna - Promieniotwórcze źródła zamknięte - Metody badań szczelności", nie powinna przekraczać odpowiedniego dopuszczalnego progu, akceptowanego przez władzę właściwą.

2.2.7.2.3.3.3 Potwierdzenie spełnienia norm wytrzymałościowych podanych w 2.2.7.2.3.3.2 powinno być zgodne z 6.4.12.1 i 6.4.12.2.

2.2.7.2.3.3.4 Próbki zawierające materiał promieniotwórczy w specjalnej postaci lub symulujących taki materiał powinny być poddane badaniom na zderzenie, przebicie, zginanie i żaroodporność, określonym w 2.2.7.2.3.3.5 lub poddane alternatywnym badaniom, określonym w 2.2.7.2.3.3.6. Do każdego badania mogą być użyte różne próbki. Po każdym wyżej wymienionym badaniu, powinna być wykonana ocena wypłukiwania lub ocena wypłukiwania objętościowego, przy zastosowaniu metody o czułości nie mniejszej niż mają metody podane w 2.2.7.2.3.3.7 dla nierozpraszalnego materiału promieniotwórczego lub podane w 2.2.7.2.3.3.8 dla materiału w kapsule.

2.2.7.2.3.3.5 Odpowiednimi metodami badań są:

a) badanie na zderzenie: próbka powinna być zrzucona na płytę zderzeniową z wysokości 9 m. Płyta zderzeniowa powinna odpowiadać opisowi podanemu w 6.4.14;

b) badanie na przebicie: próbka powinna być umieszczona na płycie z ołowiu, ułożonej na gładkiej, twardej powierzchni i powinna być uderzona płaskim końcem stalowego pręta, z siłą równoważną uderzeniu przy swobodnym spadku ciała o masie 1,4 kg z wysokości 1 m. Średnica dolnej części stalowego pręta powinna wynosić 25 mm, a obrzeża powinny mieć zaokrąglenia o promieniu (3,0 ± 0,3) mm. Płyta z ołowiu o twardości 3,5 - 4,5 w skali Vickersa i o grubości nie większej niż 25 mm powinna mieć powierzchnię większą od powierzchni badanej próbki. Do każdego badania na

spadek należy stosować nową płytę z ołowiu. Uderzenie prętem powinno być takie, aby spowodowało możliwie największe uszkodzenie badanej próbki;

c) badanie na zginanie: badanie powinno być przeprowadzone tylko dla długich, cienkich źródeł o minimalnej długości 10 cm i stosunku długości do szerokości źródła co najmniej 10.

Badaną próbkę należy sztywno umocować w pozycji poziomej w ten sposób, aby połowa jej długości wystawała z umocowania. Ustawienie próbki powinno być takie, aby przy uderzeniu płaską stroną stalowego pręta w wystającą końcówkę próbki, wystąpiło możliwie największe jej uszkodzenie. Siła uderzenia pręta powinna być równoważna uderzeniu przy swobodnym spadku ciała o masie 1,4 kg z wysokości 1 m. Średnica dolnej części stalowego pręta powinna wynosić 25 mm, a jego obrzeża powinny mieć zaokrąglenie o promieniu (3,0 ± 0,3) mm;

d) badanie na żaroodporność: próbka powinna być podgrzana w powietrzu do temperatury 800 °C i utrzymywana w tej temperaturze przez 10 minut, a następnie powinna stygnąć w sposób naturalny.

2.2.7.2.3.3.6 Próbki, które zawierają lub symulują materiał promieniotwórczy umieszczony w zamkniętej kapsule, mogą być zwolnione z:

a) badań opisanych w 2.2.7.2.3.3.5 a) i b), pod warunkiem, że próbki są alternatywnie poddane badaniu na zderzenie określonemu w ISO 2919:2012 „Ochrona radiologiczna - Zamknięte źródła promieniotwórcze - Wymagania ogólne i klasyfikacja":

i) badaniu na zderzenie klasy 4, jeżeli masa materiału promieniotwórczego w specjalnej postaci jest mniejsza niż 200 g;

ii) badaniu na zderzenie klasy 5, jeżeli masa materiału promieniotwórczego w specjalnej postaci jest nie mniejsza niż 200 g, ale jest mniejsza niż 500 g.

b) badania opisanego w 2.2.7.2.3.3.5 d), pod warunkiem, że te próbki są alternatywnie poddane badaniu na żaroodporność dla klasy 6, określonemu w ISO 2919:2012 „Ochrona radiologiczna - Zamknięte źródła promieniotwórcze - Wymagania ogólne i klasyfikacja".

2.2.7.2.3.3.7 Dla próbek, które zawierają lub symulują stały materiał nierozpraszalny, ocena wypłukiwania powinna być przeprowadzona następująco:

a) próbki powinna być zanurzony na 7 dni do wody o temperaturze otoczenia. Objętość wody użytej do badania powinna być taka, aby była pewność, że po zakończeniu 7-dniowego okresu badania objętość pozostałej niezaabsorbowanej i niewchodzącej w reakcję wody, będzie stanowiła co najmniej 10% objętości badanej próbki stałej. Początkowa kwasowość wody pH powinna wynosić 6-8, a przewodność nie większa niż 1 mS/m w temperaturze 20 °C;

b) woda i próbka powinny być podgrzane do temperatury 50 °C ± 5 °C i należy utrzymywać tę temperaturę przez 4 godziny;

c) należy zmierzyć aktywność wody;

d) próbka powinna być przechowywana przez 7 dni w spokojnym powietrzu w temperaturze minimum 30 °C i wilgotności względnej nie mniejszej niż 90%;

e) próbka powinna być zanurzona powtórnie w wodzie, spełniającej wymagania podane w a), a woda i próbka powinny być podgrzane do temperatury 50 °C ± 5 °C i należy utrzymywać tę temperaturę przez 4 godziny;

f) należy zmierzyć aktywność wody.

2.2.7.2.3.3.8 Dla próbek zawierających lub symulujących materiał promieniotwórczy umieszczony w zamkniętej kapsule, należy przeprowadzić ocenę wypłukiwania lub wypłukiwania objętościowego, w następujący sposób:

a) ocena wypłukiwania powinna składać się z następujących etapów:

i) próbka powinna być zanurzona w wodzie o temperaturze otoczenia. Początkowa kwasowość wody pH powinna wynosić 6 - 8, a przewodność nie większa niż 1 mS/m w temperaturze 20 °C;

ii) woda z próbką powinna być następnie podgrzana do temperatury 50 °C ± 5 °C i należy utrzymywać tę temperaturę przez 4 godziny;

iii) należy zmierzyć aktywność wody;

iv) próbka powinna być przechowywana przez co najmniej 7 dni w spokojnym powietrzu w temperaturze minimum 30 °C i wilgotności względnej nie mniejszej niż 90%;

v) powtórzyć procedury opisane w i), ii) i iii).

b) alternatywna ocena wypłukiwania objętościowego powinna być wykonana dowolną metodą opisaną w normie ISO 9978: 1992 „Ochrona przed promieniowaniem - Promieniotwórcze źródła zamknięte - Metody badania szczelności", jeżeli jest ona uznana przez władzę właściwą.

2.2.7.2.3.4 Materiały promieniotwórcze słabo rozpraszalne

2.2.7.2.3.4.1 Wzór materiału promieniotwórczego słabo rozpraszalnego wymaga zatwierdzenia wielostronnego. Materiały promieniotwórcze słabo rozpraszalne powinny charakteryzować się tym, że całkowita ilość tego materiału w sztuce przesyłki, przy uwzględnieniu postanowień 6.4.8.14, powinna spełniać następujące wymagania:

a) moc dawki w odległości 3 m od nieosłoniętego materiału promieniotwórczego nie przekracza 10 mSv/h;

b) po badaniach określonych w 6.4.20.3 i 6.4.20.4 uwalnianie do powietrza gazu i cząsteczek o równoważnej średnicy aerodynamicznej do 100 μm nie powinno przekraczać wartości 100 A_2. Do każdego badania może być zastosowana oddzielna próbka;

c) po badaniu określonym w 2.2.7.2.3.1.4 aktywność w wodzie nie powinna przekraczać wartości 100 A_2. Przy stosowaniu tego badania należy uwzględnić uszkodzenia z badania określonego w b).

2.2.7.2.3.4.2 Materiały promieniotwórcze słabo rozpraszalne powinny być badane następująco:

Próbka zawierająca lub symulująca materiał promieniotwórczy słabo rozpraszalny powinna być poddana rozszerzonemu badaniu żaroodporności określonemu w 6.4.20.3 i badaniu odporności na zderzenie określonemu w 6.4.20.4. Do każdego badania może być zastosowana oddzielna próbka. Po każdym badaniu próbka powinna zostać poddana badaniu na wypłukiwanie określonemu w 2.2.7.2.3.1.4. Po każdym badaniu należy ustalić, czy zostały spełnione wymagania podane w 2.2.7.2.3.4.1.

2.2.7.2.3.4.3 Wykazanie spełnienia norm wytrzymałościowych podanych w 2.2.7.2.3.3.2 powinno być zgodne z 6.4.12.1 i 6.4.12.2.

2.2.7.2.3.5 Materiały rozszczepialne

Materiał rozszczepialny lub sztuka przesyłki zawierające materiał rozszczepialny powinny być zaklasyfikowane do odpowiedniej pozycji, zgodnie z tabelą 2.2.7.2.1.1, zawierającej określenie „ROZSZCZEPIALNE", chyba że są wyłączone na podstawie jednego z przepisów zamieszczonych w a) do f) poniżej i przewożone są zgodnie z wymaganiami 7.5.11 CW33 (4.3). Wszystkie przepisy mają zastosowanie wyłącznie do materiału w sztukach przesyłek, które spełniają wymagania określone w 6.4.7.2, chyba że przepis wyraźnie dopuszcza materiał nieopakowany.

a) uran wzbogacony w uran-235 nie więcej niż do 1% masowego, z całkowitą zawartością plutonu i uranu-233 nieprzekraczającą 1% masy uranu-235, pod warunkiem, że izotopy rozszczepialne są w miarę równomiernie rozmieszczone w całym materiale. Ponadto, jeżeli uran-235 występuje w postaci metalicznej, w postaci tlenku lub węglika, to nie powinien on tworzyć regularnej siatki.

b) ciekłe roztwory azotanu uranylu wzbogaconego w uran-235 nie więcej niż do 2% masowych, z całkowitą zawartością plutonu i uranu-233 nieprzekraczającą 0,002% masy uranu i ze stosunkiem atomów azotu do uranu (N/U) nie mniejszym niż 2.

c) uran, którego wzbogacenie uranem-235 wynosi nie więcej niż 5% masowych, pod warunkiem, że:

i) w jednej sztuce przesyłki znajduje się nie więcej niż 3,5 g uranu-235;

ii) całkowita zawartość plutonu i uranu-233 nie przekracza 1% masy uranu-235 w jednej sztuce przesyłki;

iii) przewóz sztuki przesyłki uwzględnia wartości graniczne dla materiału rozszczepialnego w przesyłkach określone w 7.5.11 CW33 (4.3) c);

d) izotopy rozszczepialne, których całkowita masa w sztuce przesyłki nie przekracza 2,0 g, pod warunkiem, że sztuka przesyłki jest przewożona przy uwzględnieniu wartości granicznych dla materiału rozszczepialnego określonych w 7.5.11 CW33 (4.3) d);

e) opakowane lub nieopakowane izotopy rozszczepialne, których łączna masa nie przekracza 45 g przy uwzględnieniu wymagania dla materiału rozszczepialnego określonego w 7.5.11 CW33 (4.3) e);

f) materiał rozszczepialny, który spełnia wymagania określone w 7.5.11 CW33 (4.3) b), 2.2.7.2.3.6 i 5.1.5.2.1.

2.2.7.2.3.6 Materiał rozszczepialny wyłączony z klasyfikacji jako ROZSZCZEPIALNY zgodnie z 2.2.7.2.3.5 f), powinien być podkrytyczny bez konieczności kontroli nagromadzenia, pod warunkami:

a) podanymi w 6.4.11.1 a);

b) zgodnymi z przepisami dotyczącymi oceny określonymi w 6.4.11.12 b) i 6.4.11.13 b) dla sztuk przesyłek.

2.2.7.2.4 Klasyfikacja sztuk przesyłek lub materiału nieopakowanego

Ilość materiału promieniotwórczego w sztuce przesyłki nie powinna przekraczać granicznych wartości dla danego typu sztuki przesyłki, podanych poniżej.

2.2.7.2.4.1 Klasyfikacja jako wyłączone sztuki przesyłki

2.2.7.2.4.1.1 Sztuka przesyłki może być zaklasyfikowana jako wyłączona sztuka przesyłki, jeżeli spełnia jeden z następujących warunków:

a) jest opakowaniem próżnym, które zawierało materiał promieniotwórczy;

b) zawiera przyrządy lub przedmioty w ilościach nieprzekraczających wartości aktywności granicznej określonej w kolumnie (2) i (3) tabeli 2.2.7.2.4.1.2;

c) zawiera przedmioty wyprodukowane z uranu naturalnego, uranu zubożonego lub naturalnego toru;

d) zawiera materiał promieniotwórczy w ilościach nieprzekraczających wartości aktywności granicznej określonej w kolumnie (4) tabeli 2.2.7.2.4.1.2; lub

e) zawiera mniej niż 0,1 kg heksafluorku uranu nie przekraczając wartości aktywności granicznej określonej w kolumnie (4) tabeli 2.2.7.2.4.1.2.

2.2.7.2.4.1.2 Sztuki przesyłki, które zawierają materiały promieniotwórcze, mogą być zaklasyfikowane jako wyłączone sztuki przesyłek pod warunkiem, że moc dawki w każdym punkcie zewnętrznej powierzchni sztuki przesyłki nie przekroczy 5 μSv/h.

Tabela 2.2.7.2.4.1.2 Wartości aktywności granicznej dla wyłączonych sztuk przesyłek

Stan fizyczny zawartości	Przyrządy i przedmioty		Materiały
	Wartość graniczna dla przedmiotu[a)]	Wartość graniczna dla sztuki przesyłki[a)]	Wartość graniczna dla sztuki przesyłki[a)]
(1)	(2)	(3)	(4)
Ciała stałe:			
w postaci specjalnej	$10^{-2}A_1$	A_1	$10^{-3}A_1$
w innej postaci	$10^{-2}A_2$	A_2	$10^{-3}A_2$
Ciecze:	$10^{-3}A_2$	$10^{-1}A_2$	$10^{-4}A_2$
Gazy:			
tryt	$2 \times 10^{-2}A_2$	$2 \times 10^{-1}A_2$	$2 \times 10^{-2}A_2$
w postaci specjalnej	$10^{-3}A_1$	$10^{-2}A_1$	$10^{-3}A_1$
w innej postaci	$10^{-3}A_2$	$10^{-2}A_2$	$10^{-3}A_2$

[a)] Dla mieszanin izotopów promieniotwórczych, patrz 2.2.7.2.2.4 do 2.2.7.2.2.6.

2.2.7.2.4.1.3 Materiał promieniotwórczy, który zawarty jest w przyrządzie lub innym wyrobie lub stanowi jego część, może być zaklasyfikowany do UN 2911 MATERIAŁY PROMIENIOTWÓRCZE, SZTUKA PRZESYŁKI WYŁĄCZONA - PRZYRZĄDY lub PRZEDMIOTY, tylko wtedy, gdy:

a) moc dawki w odległości 10 cm od każdego punktu powierzchni zewnętrznej każdego nieopakowanego przyrządu lub przedmiotu nie jest większy niż 0,1 mSv/h;

b) każdy przyrząd lub przedmiot na powierzchni ma umieszczony znak „RADIOACTIVE", z wyjątkiem:

i) radioluminescencyjnych zegarków lub urządzeń;

ii) artykułów powszechnego użytku, które albo uzyskały zatwierdzenie, zgodnie z 1.7.1.4 e) albo pojedynczo nie przekraczają wartości aktywności granicznej dla przesyłki niepodlegającej przepisom, określonych w tabeli 2.2.7.2.2.1 (kolumna (5)), pod warunkiem, że takie artykuły są przewożone w sztuce przesyłki, która na wewnętrznej powierzchni ma umieszczony znak „RADIOACTIVE" ostrzegający o obecności materiału promieniotwórczego, widoczny po otwarciu sztuki przesyłki; oraz

iii) innych przyrządów lub przedmiotów, które są zbyt małe, aby był na nich umieszczony znak „RADIOACTIVE", pod warunkiem, że są przewożone w sztuce przesyłki, która na wewnętrznej powierzchni ma umieszczony znak „RADIOACTIVE" ostrzegający o obecności materiału promieniotwórczego, widoczny po otwarciu sztuki przesyłki;

c) aktywne materiały są całkowicie zamknięte w nieaktywnej część składowej (urządzenie, którego funkcja sama w sobie wynika z zawierania materiału promieniotwórczego nie powinien być uważany za przyrząd lub przedmiot);

d) wartość graniczna dla każdego przedmiotu lub sztuki przesyłki nie przekracza wartości wskazanej w tabeli 2.2.7.2.4.1.2 odpowiednio w kolumnie (2) lub (3);

e) (zarezerwowany);

f) jeżeli sztuka przesyłki zawiera materiał rozszczepialny, to zastosowanie ma jedno z postanowień w 2.2.7.2.3.5 a) do f).

2.2.7.2.4.1.4 Materiały promieniotwórcze, w formie innej niż w 2.2.7.4.1.3, o aktywności, która nie przekracza wartości wskazanej w tabeli 2.2.7.2.4.1.2 w kolumnie (4), mogą być zaklasyfikowane do UN 2910 MATERIAŁY PROMIENIOTWÓRCZE, SZTUKA PRZESYŁKI WYŁĄCZONA - ILOŚĆ MATERIAŁU OGRANICZONA, pod warunkiem, że:

a) sztuka przesyłki zachowuje zawartość promieniotwórczą w normalnych warunkach przewozu; i

b) na sztuce przesyłki naniesiony jest znak „RADIOACTIVE":

i) na wewnętrznej powierzchni w taki sposób, aby ostrzeżenie o obecności materiału promieniotwórczego było widoczne po otwarciu sztuki przesyłki; lub

ii) na zewnątrz sztuki przesyłki, w przypadku, jeżeli oznakowanie wewnętrznej powierzchni jest niemożliwe, i

c) jeżeli sztuka przesyłki zawiera materiał rozszczepialny, to zastosowanie ma jedno z postanowień w 2.2.7.2.3.5 a) do f).

2.2.7.2.4.1.5 Heksafluorek uranu nieprzekraczający wartości granicznych wskazanych w tabeli 2.2.7.2.4.1.2 w kolumnie (4) może być zaklasyfikowany do UN 3507 HEKSAFLUOREK URANU, MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY SZTUKA PRZESYŁKI WYŁĄCZONA zawierająca mniej niż 0,1 kg na sztukę przesyłki, nierozszczepialny lub rozszczepialny-wyłączony, jeżeli:

a) masa heksafluorku uranu w sztuce przesyłki jest mniejsza niż 0,1 kg;

b) spełniono warunki określone w 2.2.7.2.4.5.2 oraz 2.2.7.2.4.1.4 a) i b).

2.2.7.2.4.1.6 Przedmioty wykonane z uranu naturalnego, uranu zubożonego lub toru naturalnego oraz przedmioty, w których jedynym materiałem promieniotwórczym jest nienapromieniowany uran naturalny, nienapromieniowany uran zubożony lub nienapromieniowany tor zubożony, mogą być zaklasyfikowane do UN 2909 MATERIAŁY PROMIENIOTWÓRCZE, SZTUKA PRZESYŁKI WYŁĄCZONA - PRZEDMIOTY WYKONANE Z URANU NATURALNEGO lub URANU ZUBOŻONEGO lub TORU NATURALNEGO, pod warunkiem że powierzchnia zewnętrzna uranu lub toru pokryta jest nieaktywną powłoką z metalu lub innego trwałego materiału.

2.2.7.2.4.1.7 Próżne opakowanie, które zawierało materiał promieniotwórczy może zostać zaklasyfikowane do UN 2908 MATERIAŁY PROMIENIOTWÓRCZE, SZTUKA PRZESYŁKI WYŁĄCZONA - PRÓŻNE OPAKOWANIE, jeżeli:

a) opakowanie jest w dobrym stanie i jest szczelnie zamknięte;

b) zewnętrzna powierzchnia uranu lub toru, będącego elementem konstrukcyjnym opakowania pokryta jest nieaktywną powłoką z metalu lub innego trwałego materiału;

c) poziom wewnętrznego niezwiązanego skażenia, uśrednionego dla powierzchni 300 cm^3 nie przekracza:

i) 400 Bq/cm^2 dla emiterów promieniowania beta i gamma i dla emiterów alfa o niskiej toksyczności, oraz

ii) 40 Bq/cm^2 dla innych emiterów alfa;

d) wszystkie nalepki ostrzegawcze, które zgodnie z 5.2.2.1.11.1 umieszczane są na opakowaniu, nie są już widoczne; i

e) jeżeli opakowanie zawierało materiał rozszczepialny, to zastosowanie ma jedno z postanowień w 2.2.7.2.3.5 a) do f). lub jedno z wyłączeń w 2.2.7.1.3.

2.2.7.2.4.2 Klasyfikacja jako materiały o niskiej aktywności właściwej (LSA)

Materiały promieniotwórcze mogą być klasyfikowane jako materiały LSA tylko wtedy, gdy spełnione są wymagania dla LSA podane w 2.2.7.1.3 i przepisy podane w 2.2.7.2.3.1, 4.1.9.2 oraz przepis szczególny CW33 (2) podany w 7.5.11.

2.2.7.2.4.3 Klasyfikacja jako przedmioty skażone powierzchniowo (SCO)

Materiały promieniotwórcze mogą być klasyfikowane jako przedmioty SCO tylko wtedy, gdy spełnione są wymagania dla SCO podane w 2.2.7.1.3 i przepisy podane w 2.2.7.2.3.2, 4.1.9.2 oraz przepis szczególny CW33 (2) podany w 7.5.11.

2.2.7.2.4.4 Klasyfikacja jako sztuki przesyłki Typu A

Sztuki przesyłki, które zawierają materiały promieniotwórcze, mogą być klasyfikowane jako sztuka przesyłki Typu A, pod warunkiem, że spełnione są następujące wymagania:

Sztuki przesyłki Typu A nie powinny zawierać aktywności większej niż którakolwiek z podanych poniżej:

a) dla materiału w specjalnej postaci: A_1;

b) dla wszystkich innych materiałów promieniotwórczych: A_2.

W przypadku mieszanin izotopów promieniotwórczych, których nazwy i aktywności są znane, stosuje się następujący warunek odnośnie do zawartości promieniotwórczej w sztuce przesyłki Typu A:

$$\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1$$

gdzie:

B(i) jest aktywnością izotopu promieniotwórczego i, jeżeli jest on materiałem promieniotwórczym w specjalnej postaci,

$A_1(i)$ jest wartością A_1 dla izotopu promieniotwórczego i; i

C(j) jest aktywnością izotopu promieniotwórczego j, jeżeli nie jest on materiałem promieniotwórczym w specjalnej postaci,

$A_2(j)$ jest wartością A_2 dla izotopu promieniotwórczego j.

2.2.7.2.4.5 Klasyfikacja heksafluorku uranu

2.2.7.2.4.5.1 Heksafluorek uranu może być przyporządkowany tylko do:

a) UN 2977 MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY HEKSAFLUOREK URANU, ROZSZCZEPIALNY;

b) UN 2978 MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY HEKSAFLUOREK URANU, nierozszczepialny lub rozszczepialny - wyłączony; lub

c) UN 3507 HEKSAFLUOREK URANU, MATERIAŁ PROMIENIOTWÓRCZY SZTUKA PRZESYŁKI WYŁĄCZONA, zawierająca mniej niż 0,1 kg na sztukę przesyłki, nierozszczepialny lub rozszczepialny- wyłączony.

2.2.7.2.4.5.2 Zawartość sztuki przesyłki zawierającej heksafluorek uranu powinna spełniać następujące wymagania:

a) dla UN 2977 i 2978 masa heksafluorku uranu nie powinna różnić się od masy dopuszczonej dla danego wzoru sztuki przesyłki, a dla UN 3507 masa heksafluorku uranu powinna być mniejsza niż 0,1 kg;

b) masa heksafluorku uranu nie powinna być większa niż wartość, która mogłaby spowodować zmniejszenie wolnej przestrzeni poniżej 5% przy maksymalnej temperaturze sztuki przesyłki określonej dla urządzenia, w którym ta sztuki przesyłki będzie wykorzystana, oraz

c) heksafluorek uranu powinien być w postaci stałej, a ciśnienie wewnętrzne w sztuce przesyłki przekazanej do przewozu nie może być wyższe od atmosferycznego.

2.2.7.2.4.6 Klasyfikacja jako sztuki przesyłki Typu B(U), Typu B(M) lub Typu C

2.2.7.2.4.6.1 Sztuki przesyłki, których nie można zaklasyfikować zgodnie z 2.2.7.2.4 (2.2.7.2.4.1 do 2.2.7.2.4.5) powinny być zaklasyfikowane zgodnie ze świadectwem zatwierdzenia wydanym przez władzę właściwą państwa pochodzenia wzoru.

2.2.7.2.4.6.2 Zawartość zaklasyfikowana jako sztuka przesyłki Typu B(U), Typu B(M) lub Typu C powinna być zgodna z określoną w świadectwie zatwierdzenia.

2.2.7.2.5 Warunki specjalne

Przesyłki materiałów promieniotwórczych powinny być zaklasyfikowane do przewozu na warunkach specjalnych, jeżeli przewożone są zgodnie z 1.7.4.

2.2.8 Klasa 8 Materiały żrące

2.2.8.1 Definicje, przepisy ogólne i kryteria

2.2.8.1.1 Materiały żrące, to materiały, które w wyniku działania chemicznego powodują nieodwracalne uszkodzenie skóry lub w przypadku wycieku, powodują szkody w innych towarach lub jednostkach transportowych a nawet je niszczą. Tytuł niniejszej klasy obejmuje również materiały, które tworzą żrący materiał ciekły tylko w obecności wody lub które wydzielają żrące pary lub mgły w obecności naturalnej wilgoci powietrza.

2.2.8.1.2 Dla materiałów i mieszanin działających żrąco na skórę ogólne kryteria klasyfikacyjne podano w 2.2.8.1.4. Działanie żrące powoduje nieodwracalne uszkodzenie skóry, tj. widoczną martwicę naskórka sięgającą aż do skóry właściwej, powstające w wyniku narażeniu na materiał lub mieszaninę.

2.2.8.1.3 Przy materiałach ciekłych i materiałach stałych, które podczas przewozu mogą przejść w stan ciekły, i które zostały uznane za nieżrące dla skóry, należy wziąć pod uwagę ich potencjalne działanie korozyjne na niektóre powierzchnie metalowe zgodnie z kryteriami w 2.2.8.1.5.3 c) ii).

2.2.8.1.4 Przepisy ogólne dotyczące klasyfikacji

2.2.8.1.4.1 Materiały i przedmioty klasy 8 dzielą się następująco:

C1 - C11 Materiały żrące niestwarzające zagrożenia dodatkowego i przedmioty zawierające takie materiały

C1 - C4 Materiały kwaśne:

C1 Materiały nieorganiczne ciekłe;

C2 Materiały nieorganiczne stałe;

C3 Materiały organiczne ciekłe;

C4 Materiały organiczne stałe;

C5 - C8 Materiały zasadowe:

C5 Materiały nieorganiczne ciekłe;

C6 Materiały nieorganiczne stałe;

C7 Materiały organiczne ciekłe;

C8 Materiały organiczne stałe;

C9 - C10 Inne materiały żrące:

C9 Materiały ciekłe;

C10 Materiały stałe;

C11 Przedmioty;

CF Materiały żrące zapalne:

CF1 Materiały ciekłe;

CF2 Materiały stałe;

CS Materiały żrące samonagrzewające się:

CS1 Materiały ciekłe;

CS2 Materiały stałe;

CW Materiały żrące wydzielające w zetknięciu z wodą gazy palne:

CW1 Materiały ciekłe;

CW2 Materiały stałe;

CO Materiały żrące utleniające:

CO1 Materiały ciekłe;

CO2 Materiały stałe;

CT Materiały żrące trujące i przedmioty zawierające takie materiały:

CT1 Materiały ciekłe;

CT2 Materiały stałe;

CT3 Przedmioty;

CFT Materiały żrące zapalne trujące ciekłe;

COT Materiały żrące utleniające trujące;

2.2.8.1.4.2 Materiały i mieszaniny klasy 8 są podzielone na trzy grupy pakowania w zależności od stopnia zagrożenia podczas przewozu:

a) grupa pakowania I: materiały i mieszaniny bardzo niebezpieczne,

b) grupa pakowania II: materiały i mieszaniny stwarzające średnie zagrożenie,

c) grupa pakowania III: materiały i mieszaniny stwarzające małe zagrożenie.

2.2.8.1.4.3 Przyporządkowanie materiałów do grup pakowania w klasie 8 w dziale 3.2 tabela A zostało dokonane na podstawie doświadczeń uwzględniających dodatkowe czynniki takie jak narażenie inhalacyjne (patrz 2.2.8.1.4.5) i reaktywność z wodą (w tym powstawanie niebezpiecznych produktów rozkładu).

2.2.8.1.4.4 Nowe materiały i mieszaniny mogą być przyporządkowane do grup pakowania na podstawie czasu kontaktu niezbędnego do spowodowania nieodwracalnego uszkodzenia nieuszkodzonej tkanki nabłonkowej skóry zgodnie z kryteriami określonymi w 2.2.8.1.5. W przypadku mieszanin można alternatywnie zastosować kryteria określone w 2.2.8.1.6.

2.2.8.1.4.5 Materiał lub mieszanina, spełniające kryteria klasy 8 i mające toksyczność inhalacyjną pyłów i mgieł (LC_{50}) w grupie pakowania I, a toksyczność doustną lub dermalną tylko w grupie pakowania III lub mniejszą, powinny być zaklasyfikowane do klasy 8 (patrz 2.2.61.1.7.2).

2.2.8.1.5 Przyporządkowanie materiałów i mieszanin do grup pakowania

2.2.8.1.5.1 W pierwszej kolejności należy uwzględnić istniejące dane dotyczące ludzi lub zwierząt, w tym informacje o jednorazowych lub wielokrotnych narażeniach, ponieważ dostarczają informacje bezpośrednio dotyczące wpływu na skórę.

2.2.8.1.5.2 Przy ustalaniu grup pakowania zgodnie z 2.2.8.1.4.4 należy uwzględnić doświadczenia uzyskane w sytuacjach przypadkowego narażenia ludzi. W przypadku braku doświadczeń ludzkich, klasyfikacja powinna być oparta na danych otrzymanych z doświadczeń zgodnie z Wytycznymi OECD[6), 7), 8), 9)]. Materiał lub mieszanina, które określono jako nieżrące, zgodnie z testem Wytycznych OECD[6),7), 8), 9)] dla potrzeb RID mogą być, bez dalszych badań uważane za nieżrące w odniesieniu do skóry. Jeżeli wyniki badań *in vitro* wykażą, że materiał lub mieszanina jest żrąca i nie jest przyporządkowana do grupy pakowania I, ale metoda badania nie pozwala na rozróżnienie między grupami pakowania II i III, to uznaje się ją za grupę pakowania II.

2.2.8.1.5.3 Przyporządkowanie materiałów żrących do grup pakowania odbywa się zgodnie z następującymi kryteriami (patrz tabela 2.2.8.1.5.3):

a) grupa pakowania I jest przyporządkowana do materiałów powodujących nieodwracalne uszkodzenia nienaruszonej tkanki skórnej po czasie narażenia 3 minuty lub krótszym, w czasie obserwacji do 60 minut liczonym od zakończenia narażenia;

b) grupa pakowania II jest przyporządkowana do materiałów powodujących nieodwracalne uszkodzenia nienaruszonej tkanki skórnej po czasie narażenia dłuższym niż 3 minuty, ale nie dłuższym niż 60 minut, w czasie obserwacji do 14 dni liczonym od zakończenia narażenia;

c) grupa pakowania III jest przyporządkowana do materiałów:

i) powodujących nieodwracalne uszkodzenia nienaruszonej tkanki skórnej po czasie narażenia dłuższym niż 60 minut, ale nie dłuższym niż 4 godziny, w okresie obserwacji do 14 dni liczonym od zakończenia narażenia, lub

ii) które ocenia się jako niepowodujące całkowitej martwicy nieuszkodzonej skóry, ale które wykazują działanie korodujące na powierzchnie stalowe albo aluminiowe z szybkością większą niż 6,25 mm na rok w temperaturze badania 55 °C. Do badań należy zastosować stal typu S235JR+CR (1.0037 względnie St37-2), S275J2G3+CR (1.0144 względnie St 44-3), ISO 3574, „Unified Numbering System (UNS)" G10200 lub typ podobny, lub SAE 1020 i do badań aluminium typ nieplaterowany 7075-T6 lub AZ5GU-T6. Dopuszczalne badania opisano w Podręczniku badań i kryteriów część III rozdział 37.

Uwaga: Jeżeli przy początkowym badaniu na stal lub na aluminium stwierdzono, że badany materiał działa korodująco, to kolejne badanie na drugim metalu nie jest wymagane.

---

6) Wytyczne OECD do badań substancji chemicznych nr 404 „Ostre drażnienie skóry/działanie żrące" 2015.

7) Wytyczne OECD do badań substancji chemicznych nr 435 „Test *in vitro* bariery błonowej do oceny działania żrącego na skórę" 2015.

8) Wytyczne OECD do badań substancji chemicznych nr 431 „Działanie żrące na skórę in vitro - metoda badawcza ze zrekonstruowanym naskórkiem ludzkim" 2016.

9) Wytyczne OECD do badań substancji chemicznych nr 430 „Działanie żrące na skórę *in vitro* - test przezskórnej oporności elektrycznej (metoda TER)" 2015.

Tabela 2.2.8.1.5.3: Posumowanie kryteriów podanych w 2.2.8.1.5.3

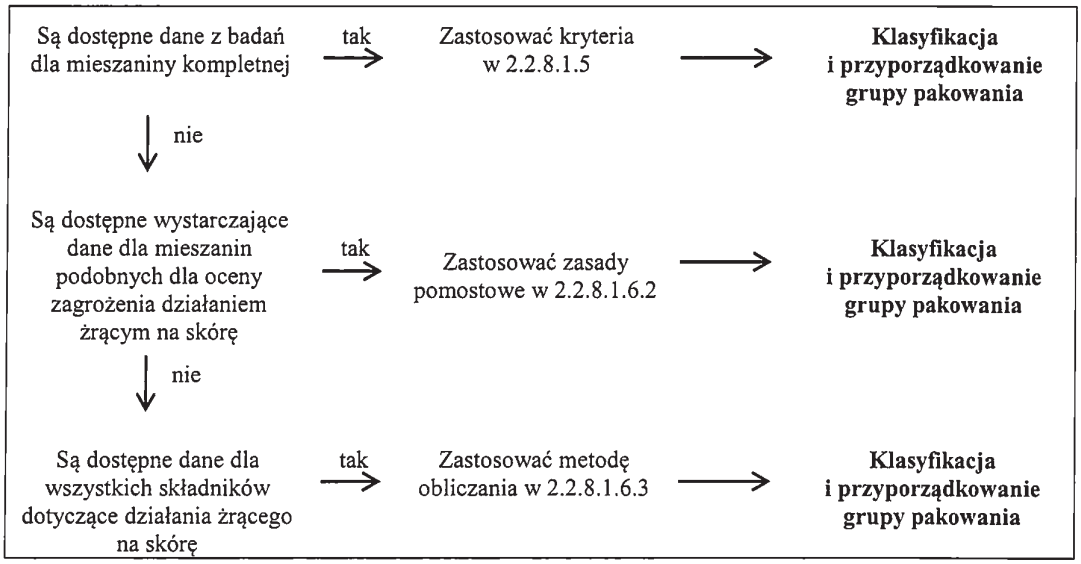
Grupa pakowania	Czas narażenia	Czas obserwacji	Wynik
I	≤ 3 min	≤ 60 min	całkowita martwica nieuszkodzonej skóry
II	> 3 min ≤ 1 h	≤ 14 dni	całkowita martwica nieuszkodzonej skóry
III	> 1 h ≤ 4 h	≤ 14 dni	całkowita martwica nieuszkodzonej skóry
III	-	-	korozja powierzchni stalowej lub aluminiowej przekraczająca 6,25 mm na rok w temperaturze badania 55 °C.

2.2.8.1.6 Alternatywne metody przyporządkowania mieszanin do grup pakowania: podejście etapowe

2.2.8.1.6.1 *Przepisy ogólne*

W przypadku mieszanin konieczne jest otrzymanie lub uzyskanie informacji, które umożliwią zastosowanie dla mieszaniny kryteriów do klasyfikacji i przyporządkowania grup pakowania. Postępowanie dla zaklasyfikowania i przyporządkowania grup pakowania jest wielopoziomowe i zależy od ilości informacji dostępnych dla samej mieszaniny, dla podobnych mieszanin i/lub jej składników. Schemat blokowy na rysunku 2.2.8.1.6.1 przedstawia kroki procedury.

Rysunek 2.2.8.1.6.1: Podejście etapowe dla klasyfikacji i przyporządkowania do grup pakowania mieszanin żrących



2.2.8.1.6.2 *Zasady pomostowe*

Jeżeli sama mieszanina nie została przebadana dla określenia jej potencjalnego zagrożenia działaniem żrącym na skórę, ale istnieją wystarczające dane o poszczególnych składnikach i podobnych przebadanych mieszaninach, aby wystarczająco sklasyfikować mieszaninę i przyporządkować do grupy pakowania, to wtedy dane te należy zastosować zgodnie z niżej przyjętymi zasadami pomostowymi. Gwarantuje to, że dostępne dane będą wykorzystane do klasyfikacji w możliwie największym stopniu dla określenia zagrożenia mieszaniny.

a) Rozcieńczanie: jeżeli badana mieszanina jest rozcieńczona rozcieńczalnikiem, który nie odpowiada kryteriom klasy 8 i nie ma wpływu na grupę pakowania innych składników, to nową rozcieńczoną mieszaninę można przyporządkować do tej samej grupy pakowania co pierwotnie zbadana mieszanina.

   Uwaga: W niektórych przypadkach rozcieńczanie mieszaniny lub materiału może prowadzić do zwiększenia właściwości żrących. W takim przypadku ta zasada pomostowa nie może być zastosowana.

b) Klasyfikacja partii: można założyć, że potencjalne działanie żrące na skórę przebadanej partii mieszaniny jest zasadniczo równoważne innej nieprzebadanej partii tego samego produktu handlowego, jeżeli jest on produkowany przez lub pod kontrolą tego samego producenta, chyba że należy sądzić, że istnieją znaczne różnice powodujące zmianę potencjalnego działania żrącego na skórę nieprzebadanej partii. W tym przypadku konieczna jest nowa klasyfikacja.

c) Stężenie mieszanin grupy pakowania I: jeżeli przebadana mieszanina, która spełnia kryteria grupy pakowania I, jest stężona, to nieprzebadana mieszanina o wyższym stężeniu może być przyporządkowana do grupy pakowania I bez dodatkowych badań.

d) Interpolacja wewnątrz jednej grupy pakowania: jeżeli dla trzech mieszanin (A, B i C) posiadających identyczne składniki, przy czym mieszanina A i B zostały zbadane i zalicza się je do tej samej grupy pakowania dla działania żrącego na skórę, a niezbadana mieszanina C posiada takie same składniki klasy 8 jak mieszanina A i B, ale o stężeniu pomiędzy stężeniem mieszaniny A i B, to zakłada się, że mieszanina C należy do tej samej grupy pakowania co mieszanina A i B.

e) Mieszaniny zasadniczo podobne: biorąc pod uwagę:

i) dwie mieszaniny: (A + B) i (C + B);

ii) stężenie składnika B jest takie samo w obu mieszaninach;

iii) stężenie składnika A w mieszaninie (A + B) jest równe stężeniu składnika C w mieszaninie (C + B);

iv) dane o działaniu żrącym na skórę składnika A i C są dostępne i zasadniczo równorzędne, tj. składniki mają tą samą grupę pakowania w odniesieniu do działania żrącego na skórę i nie mają wpływu na potencjalne działanie żrące na skórę składnika B.

Jeżeli mieszaninę (A + B) lub (C + B) sklasyfikowano na podstawie danych z badań, to druga mieszanina może zostać przyporządkowana do tej samej grupy pakowania.

2.2.8.1.6.3 *Metoda obliczeniowa na podstawie klasyfikacji materiału*

2.2.8.1.6.3.1 Jeżeli mieszanina nie została przebadana dla określenia jej potencjalnego działania żrącego na skórę ani nie ma wystarczających danych o podobnych mieszaninach, to powinny być wzięte pod uwagę właściwości żrące materiałów w mieszaninie w celu klasyfikacji i przyporządkowania do grupy pakowania.

Stosowanie metody obliczeniowej jest dopuszczalne tylko w przypadku braku efektów synergicznych, które powodują, że mieszanina jest bardziej żrąca niż suma jej materiałów. To ograniczenie ma zastosowanie tylko wtedy, gdy mieszanina jest przyporządkowana do grupy pakowania II lub III.

2.2.8.1.6.3.2 Przy zastosowaniu metody obliczeniowej należy uwzględnić wszystkie składniki klasy 8 o stężeniu ≥ 1% lub o stężeniu < 1%, jeżeli składniki w tym stężeniu nadal mają znaczenie dla klasyfikacji mieszaniny jako żrącej na skórę.

2.2.8.1.6.3.3 Dla ustalenia czy mieszanina zawierająca materiały żrące jest mieszaniną żrącą oraz przyporządkowania grupy pakowania, należy zastosować metodę obliczeniową schematu blokowego na rysunku 2.2.8.1.6.3. W przypadku tej metody obliczeniowej obowiązują ogólne granice stężeń, gdzie 1% stosuje się w pierwszym etapie oceny materiału z grupy pakownia I, a 5% stosuje się odpowiednio w innych etapach.

2.2.8.1.6.3.4 Jeżeli danemu materiałowi zostało przyporządkowane specyficzne stężenie graniczne (SCL), zgodnie z zapisem w dziale 3.2 tabela A lub w przepisie szczególnym, to tą wartość graniczną stosuje się zamiast wartości ogólnego stężenia granicznego (GCL).

2.2.8.1.6.3.5 W tym celu dostosowuje się formułę sumowania dla każdego etapu metody obliczeniowej. Oznacza to, że w stosowanych przypadkach wartość ogólnego stężenia granicznego zastępuje się wartością specyficznego stężenia granicznego (SCL_i) przypisaną materiałowi(-om), a dostosowana formuła jest średnią ważoną z różnych wartości stężeń granicznych przyporządkowanych różnym materiałom w mieszaninie:

$$\frac{GPx_1}{GCL} + \frac{GPx_2}{SCL_2} + \ldots + \frac{GPx_i}{SCL_i} \geq 1,$$

gdzie:

GPx_i = stężenie materiału 1, 2, …, i w mieszaninie, przyporządkowane do grupy pakowania x (I, II lub III)

GCL = wartość ogólnego stężenia granicznego

SCL_i = wartość specyficznego stężenia granicznego przyporządkowanego do materiału i

Kryterium dla grupy pakowania jest spełnione, jeżeli wynik obliczeń wynosi ≥ 1. Ogólne stężenie graniczne, które należy zastosować do oceny na każdym etapie metody obliczeniowej, podano na rysunku 2.2.8.1.6.3.

Przykłady zastosowania powyższego wzoru można znaleźć w uwadze poniższej.

Uwaga: Przykłady zastosowania powyższej metody

Przykład 1: mieszanina zawiera jeden materiał żrący o stężeniu 5% przyporządkowany do grupy pakowania I bez wartości specyficznego stężenia granicznego:

obliczenia dla grupy pakowania I: $\frac{5}{5(GCL)} = 1$

→ przyporządkować do klasy 8, grupa pakowania I.

Przykład 2: mieszanina zawiera trzy materiały działające żrąco na skórę; dwa materiały (A i B) mają określone wartości stężeń granicznych; trzeci materiał (C) posiada wartość ogólnego stężenia granicznego. Reszta mieszaniny nie musi być brana pod uwagę:

Materiał X w mieszaninie i jego przyporządkowanie do grupy pakowania w klasie 8	Stężenie (conc) w mieszaninie w %	Wartość specyficznego stężenia granicznego (SCL) dla grupy pakowania I	Wartość specyficznego stężenia granicznego (SCL) dla grupy pakowania II	Wartość specyficznego stężenia granicznego (SCL) dla grupy pakowania III
A, przyporządkowany do grupy pakowania I	3	30%	brak	brak
B, przyporządkowany do grupy pakowania I	2	20%	10%	brak
C, przyporządkowany do grupy pakowania III	10	brak	brak	brak

Obliczenia dla grupy pakowania I:

$$\frac{3(\text{conc A})}{30(\text{SCL GPI})} + \frac{2(\text{conc B})}{20(\text{SCL GPI})} = 0{,}2 < 1$$

Kryterium dla grupy pakowania I nie jest spełnione.

Obliczenia dla grupy pakowania II:

$$\frac{3(\text{conc A})}{30(\text{GCL GPII})} + \frac{2(\text{conc B})}{10(\text{SCL GPII})} = 0{,}8 < 1$$

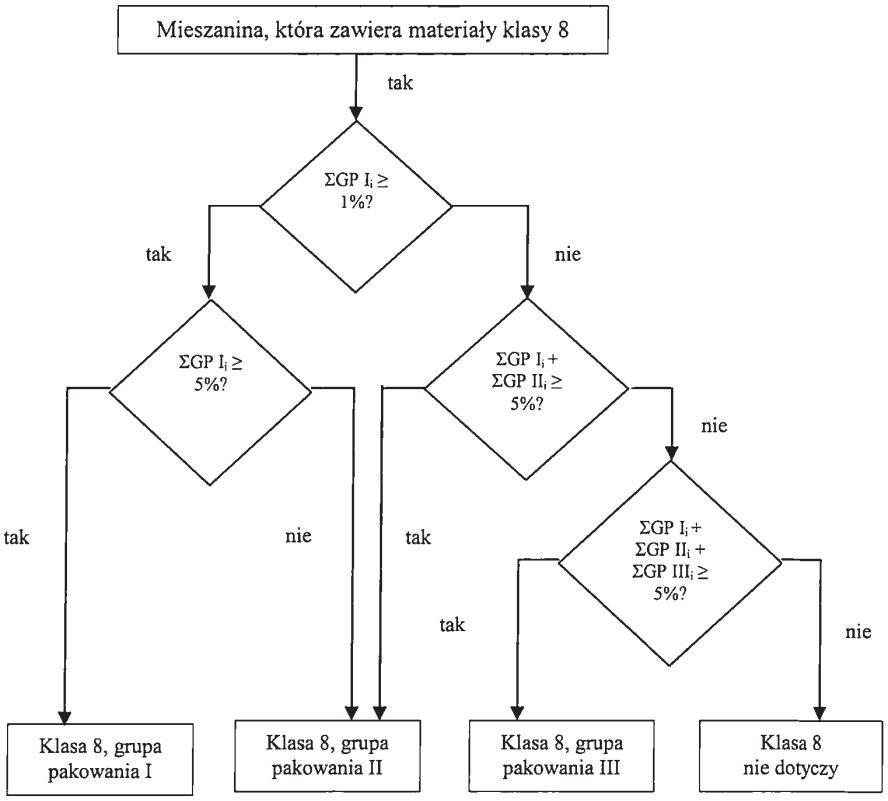
Kryterium dla grupy pakowania II nie jest spełnione.

Obliczenia dla grupy pakowania III:

$$\frac{3(\text{conc A})}{5(\text{GCL GPIII})} + \frac{2(\text{conc B})}{5(\text{GCL GPIII})} + \frac{10(\text{conc C})}{5(\text{GCL GPIII})} = 3 \geq 1$$

Kryterium dla grupy pakowania III jest spełnione, mieszaninę należy przyporządkować do klasy 8 grupy pakowania III.

Rysunek 2.2.8.1.6.3: Metoda obliczeniowa



2.2.8.1.7 Jeżeli materiały klasy 8, wskutek domieszek, przechodzą do kategorii zagrożeń innych niż te, do których należą materiały wymienione z nazwy w dziale 3.2 tabela A, to takie mieszaniny lub roztwory powinny być zaklasyfikowane do właściwej pozycji na podstawie rzeczywistego stopnia zagrożenia.

Uwaga: W odniesieniu do klasyfikacji roztworów i mieszanin (takich jak preparaty i odpady) patrz także 2.1.3.

2.2.8.1.8 Na podstawie kryteriów podanych w 2.2.8.1.6, można również określić, czy wymieniony z nazwy roztwór lub wymieniona z nazwy mieszanina albo roztwór lub mieszanina, zawierające materiał wymieniony z nazwy są takie, że roztwór lub mieszanina nie podlegają przepisom tej klasy.

Uwaga: UN 1910 TLENEK WAPNIA i UN 2812 GLINIAN SODU, wymienione w Przepisach modelowych ONZ, nie podlegają RID.

2.2.8.2 Materiały niedopuszczone do przewozu

2.2.8.2.1 Chemicznie niestabilne materiały klasy 8 nie są dopuszczone do przewozu, chyba że zostały podjęte niezbędne środki zapobiegające niebezpiecznym reakcjom ich rozkładu lub polimeryzacji, w normalnych warunkach przewozu. Środki ostrożności dla zapobiegnięcia polimeryzacji są opisane w dziale 3.3 przepis szczególny 386. W tym celu w szczególności należy upewnić się, że naczynia i cysterny nie zawierają żadnych materiałów inicjujących takie reakcje.

2.2.8.2.2 Następujące materiały nie są dopuszczone do przewozu:

- UN 1798 KWAS AZOTOWY I CHLOROWODOROWY, MIESZANINA;
- chemicznie niestabilne mieszaniny kwasu siarkowego zużytego;
- chemicznie niestabilne mieszaniny nitrujące lub mieszaniny odpadowego kwasu siarkowego i kwasu azotowego, niezdenitrowane;
- kwas nadchlorowy w roztworze wodnym o zawartości czystego kwasu większej niż 72% masowych lub mieszaniny kwasu nadchlorowego z cieczami innymi niż woda,

Następujące materiały nie są dopuszczone do przewozu koleją:

- tritlenek siarki o czystości 99,95% bez inhibitora (niestabilizowany).

2.2.8.3 Wykaz pozycji zbiorczych

	Kod klasyfikacyjny	Numer UN	Nazwa materiału lub przedmiotu

Materiały żrące <u>niestwarzające</u> zagrożenia dodatkowego i przedmioty zawierające takie materiały

kwaśne	**nieorganiczne**	**ciekłe**	**C1**	2584	KWASY ALKILOSULFONOWE CIEKŁE zawierające więcej niż 5% wolnego kwasu siarkowego, lub
				2584	KWASY ARYLOSULFONOWE CIEKŁE zawierające więcej niż 5% wolnego kwasu siarkowego
				2693	WODOROSIARCZYNY, ROZTWÓR WODNY I.N.O.
				2837	WODOROSIARCZANY, ROZTWÓR WODNY
				3264	MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY KWAŚNY NIEORGANICZNY I.N.O.
		stałe	**C2**	1740	WODOROFLUORKI STAŁE I.N.O.
				2583	KWASY ALKILOSULFONOWE STAŁE zawierające więcej niż 5% wolnego kwasu siarkowego, lub
				2583	KWASY ARYLOSULFONOWE STAŁE zawierające więcej niż 5% wolnego kwasu siarkowego
				3260	MATERIAŁ ŻRĄCY STAŁY KWAŚNY NIEORGANICZNY I.N.O.
	organiczne	**ciekłe**	**C3**	2586	KWASY ALKILOSULFONOWE CIEKŁE zawierające nie więcej niż 5% wolnego kwasu siarkowego, lub
				2586	KWASY ARYLOSULFONOWE CIEKŁE zawierające nie więcej niż 5% wolnego kwasu siarkowego
				2987	CHLOROSILANY ŻRĄCE I.N.O.
				3145	ALKILOFENOLE CIEKŁE I.N.O. (w tym homologii C_2-C_{12})
				3265	MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY KWAŚNY ORGANICZNY I.N.O.
		stałe	**C4**	2430	ALKILOFENOLE STAŁE, I.N.O. (w tym homologii C_2-C_{12})
				2585	KWASY ALKILOSULFONOWE STAŁE zawierające nie więcej niż 5% wolnego kwasu siarkowego, lub
				2585	KWASY ARYLOSULFONOWE STAŁE zawierające nie więcej niż 5% wolnego kwasu siarkowego
				3261	MATERIAŁ ŻRĄCY STAŁY KWAŚNY ORGANICZNY I.N.O.

zasadowe	nieorganiczne	ciekłe C5	1719	MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY ZASADOWY I.N.O.
			2797	CIECZ AKUMULATOROWA ZASADOWA
			3266	MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY ZASADOWY NIEORGANICZNY I.N.O.
		stałe C6	3262	MATERIAŁ ŻRĄCY STAŁY ZASADOWY NIEORGANICZNY I.N.O.
	organiczne	ciekłe C7	2735	AMINY ŻRĄCE CIEKŁE I.N.O., lub
			2735	POLIAMINY ŻRĄCE CIEKŁE I.N.O.
			3267	MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY ZASADOWY ORGANICZNY I.N.O.
		stałe C8	3259	AMINY ŻRĄCE STAŁE I.N.O., lub
			3259	POLIAMINY ŻRĄCE STAŁE I.N.O.
			3263	MATERIAŁ ŻRĄCY STAŁY ZASADOWY ORGANICZNY I.N.O.
inne materiały żrące		ciekłe C9	1903	ŚRODEK DEZYNFEKUJĄCY ŻRĄCY CIEKŁY I.N.O.
			2801	BARWNIK ŻRĄCY CIEKŁY I.N.O., lub
			2801	PÓŁPRODUKT DO BARWNIKA ŻRĄCY CIEKŁY I.N.O.
			3066	FARBA (obejmuje farby, lakiery, emalie, bejce, szelaki, pokosty, wybłyszczacze, ciekłe napełniacze i ciekłe lakiery podkładowe), lub
			3066	MATERIAŁ POKREWNY DO FARB (w tym rozcieńczalniki i rozpuszczalniki do farb)
			1760	MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY I.N.O.
		stałe[a)] C10	1759	MATERIAŁ ŻRĄCY STAŁY I.N.O.
			3147	BARWNIK ŻRĄCY STAŁY I.N.O., lub
			3147	PÓŁPRODUKT DO BARWNIKA ŻRĄCY STAŁY I.N.O.
			3244	MATERIAŁY STAŁE ZAWIERAJĄCE MATERIAŁ CIEKŁY ŻRĄCY I.N.O.
przedmioty		C11	1774	ŁADUNKI DO GAŚNIC materiał żrący ciekły
			2028	BOMBY DYMNE NIEWYBUCHOWE zawierające materiał żrący ciekły, bez urządzenia inicjującego
			2794	AKUMULATORY MOKRE NAPEŁNIONE KWASEM elektryczne
			2795	AKUMULATORY MOKRE NAPEŁNIONE ZASADĄ elektryczne
			2800	AKUMULATORY MOKRE BEZOBSŁUGOWE elektryczne
			3028	AKUMULATORY SUCHE ZAWIERAJĄCE STAŁY WODOROTLENEK POTASU elektryczne
			3477	WKŁADY DO OGNIW PALIWOWYCH zawierające materiały żrące, lub
			3477	WKŁADY DO OGNIW PALIWOWYCH ZAWARTE W URZĄDZENIU zawierające materiały żrące, lub
			3477	WKŁADY DO OGNIW PALIWOWYCH ZAPAKOWANE Z URZĄDZENIEM zawierające materiały żrące
			3547	PRZEDMIOTY ZAWIERAJĄCE MATERIAŁ ŻRĄCY I.N.O.

Zagrożenie dodatkowe	Kod klasyfikacyjny	Numer UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
Materiały żrące <u>stwarzające</u> zagrożenie(-a) dodatkowe i przedmioty zawierające takie materiały			
zapalne CF	**ciekłe** [b] **CF1**	3470	FARBA ŻRĄCA ZAPALNA (obejmuje farby, lakiery, emalie, bejce, szelaki, pokosty, wybłyszczacze, ciekłe napełniacze i ciekłe lakiery podkładowe), lub
		3470	MATERIAŁ POKREWNY DO FARB ŻRĄCY ZAPALNY (w tym rozcieńczalniki i rozpuszczalniki do farb)
		2734	AMINY ŻRĄCE CIEKŁE ZAPALNE I.N.O., lub
		2734	POLIAMINY ŻRĄCE CIEKŁE ZAPALNE I.N.O.
		2986	CHLOROSILANY ŻRĄCE ZAPALNE I.N.O.
		2920	MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY ZAPALNY I.N.O.
	stałe CF2	2921	MATERIAŁ ŻRĄCY STAŁY ZAPALNY I.N.O.
samonagrzewające się CS	**ciekłe CS1**	3301	MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY SAMONAGRZEWAJĄCY SIĘ I.N.O.
	stałe CS2	3095	MATERIAŁ ŻRĄCY STAŁY SAMONAGRZEWAJĄCY SIĘ I.N.O.
reagujące z wodą CW	**ciekłe** [b] **CW1**	3094	MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY REAGUJĄCY Z WODĄ I.N.O.
	stałe CW2	3096	MATERIAŁ ŻRĄCY STAŁY REAGUJĄCY Z WODĄ I.N.O.
utleniające CO	**ciekłe CO1**	3093	MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY UTLENIAJĄCY I.N.O.
	stałe CO2	3084	MATERIAŁ ŻRĄCY STAŁY UTLENIAJĄCY I.N.O.
trujące[d] **CT**	**ciekłe**[c] **CT1**	2922	MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY TRUJĄCY I.N.O.
		3471	WODOROFLUORKI, ROZTWÓR I.N.O.
	stałe[c] **CT2**	2923	MATERIAŁ ŻRĄCY STAŁY TRUJĄCY I.N.O.
	przedmioty CT3	3506	RTĘĆ ZAWARTA W PRZEDMIOTACH PRZEMYSŁOWYCH
zapalne ciekłe trujące[d]	**CFT**	(brak dalszej pozycji zbiorczej z tym kodem klasyfikacyjnym; jeżeli wymagane jest przyporządkowanie do pozycji zbiorczej z kodem klasyfikacyjnym, to należy go określić według tabeli pierwszeństwa zagrożeń w 2.1.3.10)	
utleniające trujące [d),c)]	**COT**	(brak dalszej pozycji zbiorczej z tym kodem klasyfikacyjnym; jeżeli wymagane jest przyporządkowanie do pozycji zbiorczej z kodem klasyfikacyjnym, to należy go określić według tabeli pierwszeństwa zagrożeń w 2.1.3.10)	

<u>Przypisy</u>

[a] Mieszaniny materiałów stałych niepodlegających RID i cieczy żrących, mogą być przewożone jako UN 3244 bez klasyfikowania zgodnie z kryteriami klasy 8 pod warunkiem, że podczas załadunku lub podczas zamykania opakowania, wagonu lub kontenera, nie występuje widoczne oddzielanie cieczy. Każde opakowanie powinno odpowiadać prototypowi, który przeszedł badanie szczelności na poziomie grupy pakowania II.

[b] Chlorosilany, które w zetknięciu z wodą lub wilgocią powietrza wydzielają gazy palne, są materiałami klasy 4.3.

[c] Chloromrówczany o dominujących właściwościach trujących, są materiałami klasy 6.1.

[d] Materiały żrące, które są silnie trujące przy wdychaniu, jak zdefiniowano w 2.2.61.1.4 do 2.2.61.1.9, są materiałami klasy 6.1.

[e] UN 1690 FLUOREK SODU STAŁY, UN 1812 FLUOREK POTASU STAŁY, UN 2505 FLUOREK AMONU, UN 2674 FLUOROKRZEMIAN SODU, UN 2856 FLUOROKRZEMIANY, I.N.O., UN 3415 FLUOREK SODU, ROZTWÓR i UN 3422 FLUOREK POTASU, ROZTWÓR są materiałami klasy 6.1.

2.2.9 Klasa 9 Różne materiały i przedmioty niebezpieczne

2.2.9.1 Kryteria

2.2.9.1.1 Tytuł klasy 9 obejmuje materiały i przedmioty, które podczas przewozu stwarzają zagrożenie inne niż materiały określone w pozostałych klasach.

2.2.9.1.2 Materiały i przedmioty klasy 9 dzielą się następująco:

M1 Materiały, które wdychane w postaci drobnego pyłu mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia;

M2 Materiały i przedmioty, które w przypadku pożaru mogą tworzyć dioksyny;

M3 Materiały wydzielające pary palne;

M4 Baterie litowe;

M5 Przedmioty ratownicze;

M6-M8 Materiały zagrażające środowisku:

- M6 Materiały zagrażające środowisku wodnemu, ciekłe;
- M7 Materiały zagrażające środowisku wodnemu, stałe;
- M8 Mikroorganizmy i organizmy zmodyfikowane genetycznie;

M9-M10 Materiały o podwyższonej temperaturze:

- M9 Materiały ciekłe;
- M10 Materiały stałe;

M11 Inne materiały i przedmioty stwarzające zagrożenie podczas przewozu i nieodpowiadające definicjom innych klas.

Definicje i klasyfikacja

2.2.9.1.3 Materiały i przedmioty sklasyfikowane w klasie 9 wymienione są w dziale 3.2 tabela A. Zaklasyfikowanie materiałów i przedmiotów niewymienionych z nazwy w dziale 3.2 tabela A do odpowiedniej pozycji w tej tabeli lub w 2.2.9.3, powinno być dokonane zgodnie z 2.2.9.1.4 do 2.2.9.1.8, 2.2.9.1.10, 2.2.29.1.11, 2.2.9.1.13 i 2.2.9.1.14.

Materiały, które wdychane w postaci drobnego pyłu mogą zagrażać zdrowiu

2.2.9.1.4 Materiały, które wskutek wdychania drobnego pyłu mogą zagrażać zdrowiu, obejmują azbest i mieszaniny zawierające azbest.

Materiały i przedmioty, które w razie pożaru mogą tworzyć dioksyny

2.2.9.1.5 Materiały i przedmioty, które w razie pożaru mogą tworzyć dioksyny obejmują polichlorowane bifenyle (PCB) i terfenyle (PCT) oraz polichlorowcowane bifenyle i terfenyle oraz mieszaniny zawierające te materiały, a także przedmioty takie jak transformatory, kondensatory oraz przedmioty zawierające te materiały lub mieszaniny.

Uwaga: Mieszaniny zawierające nie więcej niż 50 mg/kg PCB lub PCT nie podlegają RID.

Materiały wydzielające pary palne

2.2.9.1.6 Materiały wydzielające pary palne obejmują polimery zawierające materiały zapalne ciekłe o temperaturze zapłonu nie wyższej niż 55 °C.

Baterie litowe

2.2.9.1.7 Baterie litowe powinny spełniać następujące wymagania, jeżeli w RID nie określono inaczej (np. dla baterii prototypowych i krótkich serii produkcyjnych zgodnie z przepisem szczególnym 310 lub baterii uszkodzonych zgodnie z przepisem szczególnym 376).

Uwaga: Dla UN 3536 BATERIE LITOWE ZAINSTALOWANE W JEDNOSTCE TRANSPORTOWEJ CARGO, patrz dział 3.3 przepis szczególny 389.

Ogniwa i baterie zawarte w urządzeniu lub ogniwa i baterie zapakowane z urządzeniem, zawierające lit w różnej postaci, powinny być przyporządkowane do numerów UN 3090, 3091, 3480 lub 3481. Mogą być przewożone pod tymi pozycjami, jeżeli spełniają następujące wymagania:

a) każde ogniwo lub bateria odpowiada typowi, dla którego wykazano, że spełnia wszystkie badania zawarte w Podręczniku badań i kryteriów część III podrozdział 38.3;

Uwaga: Baterie powinny odpowiadać typowi, dla którego wykazano, że spełnia badania zawarte w Podręczniku badań i kryteriów część III podrozdział 38.3, niezależnie czy ogniwa, z których składają się, odpowiadają zbadanemu typowi.

b) każde ogniwo i bateria są wyposażone w zawór nadciśnieniowy lub jest tak zaprojektowany, aby uniemożliwić gwałtowne pęknięcie w normalnych warunkach przewozu;

c) każde ogniwo i bateria są wyposażone w skuteczne urządzenie zabezpieczające przez zwarciem zewnętrznym;

d) każda bateria zawierająca wiele ogniw lub ogniwa połączone równolegle jest wyposażona w skuteczne urządzenie, aby zapobiec niebezpiecznemu prądowi wstecznemu (np. diody, bezpieczniki, itp.);

e) ogniwa i baterie są produkowane zgodnie z programem zapewnienia jakości, który zawiera:

i) opis struktury organizacyjnej oraz odpowiedzialności personelu za projektowanie i jakość produktu;

ii) odpowiednie instrukcje dotyczące prób, kontroli jakości, zapewnienia jakości procesów operacyjnych, które będą stosowane;

iii) kontrole procesów, które powinny zawierać odpowiednie działania dla zapobiegania i wykrywania wewnętrznych zwarć podczas produkcji ogniw;

iv) zapisy dotyczące jakości, takie jak raporty kontrolne, dane z badań i wzorcowania oraz certyfikaty; dane z badań powinny być przechowywane i udostępniane na żądanie władzy właściwej;

v) przeglądy zarządzania dla zapewnienia skutecznego działania programu zapewnienia jakości;

vi) procedury kontroli dokumentów i ich weryfikacji;

vii) sposoby kontroli ogniw i baterii, które nie odpowiadają typowi zbadanemu zgodnie z a);

viii) programy szkoleń i procedur kwalifikacyjnych dla odpowiedniego personelu, i

ix) procedury zapewniające, że wyrób gotowy nie ma wad.

Uwaga: Zakładowe programy zapewnienia jakości są dopuszczone. Certyfikacja przez stronę trzecią nie jest wymagana, jednak procedury wymienione w i)-ix) powinny być właściwie rejestrowane i identyfikowalne. Kopie programów zapewnienia jakości powinny być udostępniane na żądanie władzy właściwej.

f) baterie litowe, zawierające zarówno pierwotne ogniwa litowe metaliczne, jak i wtórne ogniwa litowo-jonowe, które nie są zaprojektowane do ładowania zewnętrznego (patrz dział 3.3 przepis szczególny 387), powinny spełniać następujące warunki:

i) wtórne ogniwa litowo-jonowe mogą być ładowane tylko z pierwotnych ogniw litowych metalicznych;

ii) przeładowanie wtórnego ogniwa litowo-jonowego jest konstrukcyjnie wykluczone;

iii) bateria została zbadany jak pierwotna bateria litowa;

iv) ogniwa składowe baterii powinny być zgodne z typem, dla którego wykazano, że spełnia odpowiednie wymagane badania Podręcznika badań i kryteriów część III podrozdział 38.3.

g) producenci i dystrybutorzy ogniw lub baterii wyprodukowanych po 30 czerwca 2003 r. powinni udostępniać streszczenie badań, zgodnie z Podręcznikiem badań i kryteriów część III podrozdział 38.3 punkt 38.3.5.

Baterie litowe nie podlegają RID, jeżeli spełniają wymagania przepisu szczególnego 188 w dziale 3.3.

Przedmioty ratownicze

2.2.9.1.8 Przedmioty ratownicze obejmują takie urządzenia oraz części pojazdów silnikowych służące dla celów ratowniczych, które odpowiadają opisom w przepisach szczególnych 235 lub 296 działu 3.3.

2.2.9.1.9 (skreślony)

2.2.9.1.10 Materiały zagrażające środowisku (środowisku wodnemu)

2.2.9.1.10.1 Ogólne definicje

2.2.9.1.10.1.1 Materiały zagrażające środowisku obejmują różne substancje ciekłe i stałe zanieczyszczające wodę, jak również roztwory i mieszaniny z takimi substancjami (jak preparaty i odpady).

W rozumieniu punktu 2.2.9.1.10 „substancjami" są pierwiastki chemiczne i ich związki w stanie naturalnym lub uzyskane za pomocą procesu produkcyjnego, włącznie z niezbędnymi dodatkami dla zachowania trwałości produktów i zanieczyszczeniami powstałymi w zastosowanym procesie, jednak z wyjątkiem rozpuszczalników, które można wyekstrahować bez wpływu na stabilność substancji lub jej skład.

2.2.9.1.10.1.2 Jako środowisko wodne uważa się żyjące w wodzie organizmy i wodny ekosystem, którego są częścią[10]. Podstawą dla określenia niebezpieczeństwa jest więc działanie toksyczne substancji lub mieszanin w środowisku wodnym, chociaż może to być zmienione przez dalsze informacje o rozkładzie lub bioakumulacji.

2.2.9.1.10.1.3 Chociaż poniższa klasyfikacja przewidywana jest dla wszystkich substancji i mieszanin, to uznaje się, że w niektórych przypadkach, np. dla metali lub słabo rozpuszczalnych związków nieorganicznych, wymagane są oddzielne wytyczne[11].

2.2.9.1.10.1.4 Dla zastosowanych w tym rozdziale akronimów i pojęć obowiązują następujące definicje:

- BCF: współczynnik biostężenia;
- BZT (BOD): biochemiczne zapotrzebowanie na tlen;
- ChZT (COD): chemiczne zapotrzebowanie na tlen;
- DPL (GLP): dobra praktyka laboratoryjna;
- EC_x: stężenie powodujące reakcję w x%;
- EC_{50}: efektywne stężenie substancji powodujące reakcje maksymalnie w 50%;
- ErC_{50}: EC_{50} w warunkach zmniejszenia wzrostu;
- K_{OW}: współczynnik podziału oktanol/woda
- LC_{50} (50% stężenie śmiertelne):

  stężenie substancji w wodzie, powodujące śmierć 50% (połowy) zwierząt doświadczalnych w danej grupie
- $L(E)C_{50}$: LC_{50} lub EC_{50}
- NOEC (stężenie niewywołujące obserwowalnych efektów):

  stężenie tuż poniżej najniższego testowanego stężenia przy statystycznie istotnym niekorzystnym działaniu. NOEC nie ma statystycznie istotnego niekorzystnego wpływu w porównaniu z próbką kontrolną
- Wytyczne OECD do Badań:

  Wytyczne opublikowane przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD).

2.2.9.1.10.2 Określenia i wymagane dane

2.2.9.1.10.2.1 Podstawowymi elementami w klasyfikacji substancji zagrażających środowisku (środowisku wodnemu) są:

a) ostra toksyczność w wodzie;

b) przewlekła toksyczność w wodzie;

c) bioakumulacja potencjalna lub faktyczna oraz

d) degradacja (biotyczna lub abiotyczna) dla organicznych substancji chemicznych.

2.2.9.1.10.2.2 Chociaż preferowane są dane z międzynarodowych, zharmonizowanych metod badawczych, to w praktyce powinny być stosowane również dane z krajowych metod, jeżeli uzna się je za równorzędne. Dane o toksyczności dla gatunków słodkowodnych i słonowodnych ogólnie uznaje się za równorzędne i preferuje przy zastosowaniu Wytycznych OECD dla Badań lub przekazanych z metod, na zasadach równorzędnych Dobrej Praktyce Laboratoryjnej (DPL). Jeżeli brak jest tego rodzaju danych, zaklasyfikowanie następuje na podstawie najlepszych dostępnych danych.

2.2.9.1.10.2.3 **Toksyczność ostra w wodzie:** rzeczywista właściwość materiałów jako szkodliwość dla organizmu wodnego po krótkotrwałym narażeniu w wodzie.

Ostre (krótkotrwale) zagrożenie: dla celów klasyfikacyjnych ostra toksyczność chemikaliów na organizmy wodne wywołująca niebezpieczeństwo po krótkotrwałym narażeniu w wodzie.

Toksyczność ostrą w wodzie określa się zwykle przy zastosowaniu wskaźnika LC_{50} po 96 godzinach dla ryb (Wytyczne OECD 203 lub metoda równorzędna), wskaźnika EC_{50} po 48 godzinach dla skorupiaków (Wytyczne OECD 202 lub metoda równorzędna) i/lub wskaźnika EC_{50} po 72 lub 96 godzinach dla glonów (Wytyczne OECD 201 lub metoda równorzędna). Gatunki te uważa się za zastępcze dla wszystkich organizmów wodnych i dane o innych gatunkach, jak rzęsa wodna, powinny być również uwzględnione, jeżeli metoda badań jest odpowiednia.

---

[10] Nie uwzględnia się substancji zanieczyszczających środowisko wodne, co do których może zaistnieć konieczność uwzględnienia ich działania poza środowiskiem wodnym, na przykład ich wpływu na zdrowie człowieka.

[11] Zawarte są one w załączniku 10 do GHS.

2.2.9.1.10.2.4 Toksyczność przewlekła w wodzie: rzeczywista właściwość materiałów wywierająca szkodliwe działanie na organizmy wodne podczas narażenia określonego w odniesieniu do cyklu życia organizmu.

Długotrwałe zagrożenie: dla celów klasyfikacyjnych przewlekła toksyczność chemikaliów wywołująca niebezpieczeństwo przy długotrwałym narażeniu w wodzie.

Danych o toksyczności przewlekłej jest mniej niż danych o toksyczności ostrej i ogół metod badawczych jest mniej znormalizowany. Dane oznaczone zgodnie z Wytycznymi OECD nr 210 (Ryby we wczesnych stadiach rozwojowych) lub 211 (Rozmnażanie dafnii) i 201 (Hamowanie wzrostu glonów) mogą być zaakceptowane. Inne zatwierdzone i międzynarodowe uznane badania również powinny być zastosowane. Należy posłużyć się wartościami NOEC lub innymi równorzędnymi wartościami EC_x.

2.2.9.1.10.2.5 Bioakumulacja: wynik netto pobrania, przekształcenia i eliminacji materiału w organizmie w odniesieniu do wszystkich dróg narażenia (tj. powietrze, woda, osad/gleba i pożywienie).

Potencjał bioakumulacji określa się zwykle przy zastosowanie współczynnika podziału oktanol/woda, zwyczajowo wyrażonego jako log K_{ow}, zgodnie z Wytycznymi OECD 107, 117 lub 123. Chociaż wyraża się tym potencjał do bioakumulacji, to lepszym miernikiem jest określenie wyznaczanego doświadczalnie biostężenia (BCF) i preferuje się go, jeżeli jest dostępny. BCF określa się zgodnie z Wytycznymi OECD nr 305.

2.2.9.1.10.2.6 Degradacja: rozkład cząsteczek organicznych na mniejsze cząsteczki i ostatecznie na ditlenek węgla, wodę i sole.

Degradacja środowiska może nastąpić biotycznie lub abiotycznie (np. przez hydrolizę); zastosowane kryteria odzwierciedlają ten fakt. Rzeczywistą biodegradację ustala się najprościej przy zastosowaniu Wytycznych OECD dla degradacji biologicznej [Wytyczna 301 (A-F)]. Przejście tych badań daje wskazówkę o szybkiej degradacji w większości środowisk. To są badania w wodzie słodkiej; przez to powinny zostać uwzględnione również wyniki Wytycznych OECD nr 306, które lepiej charakteryzują środowisko morskie. Jeżeli takie dane nie są dostępne, to współczynnik BZT_5 (5 dni)/ChZT $\geq$ 0,5 uznaje się jako wskaźnik szybkiej degradacji.

Degradacja abiotyczna, taka jak hydroliza, powinna uwzględnić dla określenia szybkiej degradacji, pierwotną degradację abiotyczną i biotyczną, degradację w środowisku niewodnym i stwierdzoną szybką degradację w środowisku[12)].

Substancje uważane są za szybko rozkładające się w środowisku, jeżeli spełnione są następujące kryteria:

a) w badaniach rzeczywistej biodegradacji w ciągu 28 dni osiągnie się następujące poziomy rozkładu:

   i) badania oparte na rozpuszczonym węglu organicznym: 70%;
   ii) badania oparte na zmniejszeniu ilości tlenu lub produkcji ditlenku węgla: 60% teoretycznych wartości maksymalnych.

   Te poziomy biologicznego rozkładu należy osiągnąć w ciągu 10 dni od rozpoczęcia rozkładu (moment rozkładu to czas, w którym 10% substancji uległo rozkładowi), jeżeli substancja nie jest identyfikowana jako substancja kompleksowa z wieloma komponentami o składnikach podobnych strukturalnie. W takim przypadku i w przypadkach, w których przedstawiono wystarczające uzasadnienia, można zrezygnować z wymagania okresu 10 dni a przedstawić dla poziomu badań 28-dniowych[13)]; lub

b) w przypadkach, w których dostępne są tylko dane o BZT i ChZT, jeżeli BZT_5/ChZT jest $\geq$ 0,5, lub

c) jeżeli dostępne są inne przekonujące naukowe dowody, aby wykazać, że substancja może ulec rozkładowi biotycznemu i/lub abiotycznemu w środowisku wodnym do poziomu > 70% w ciągu 28 dni.

---

12) Szczegółowe wskazówki dla interpretacji danych zawarte są w rozdziale 4.1 i załącznika 9 GHS.

13) Patrz dział 4.1 i załącznik 9 punkt A 9.4.2.2.3 GHS.

2.2.9.1.10.3 Kategorie i kryteria klasyfikacji substancji

2.2.9.1.10.3.1 Substancje są sklasyfikowane do „substancji zagrażających środowisku (środowisku wodnemu)", jeżeli odpowiadają kryteriom kategorii ostrej 1, przewlekłej 1 lub przewlekłej 2, zgodnie z tabelami 2.2.9.1.10.3.1. Kryteria te opisują dokładnie kategorie klasyfikacyjne. Są one zestawione w tabelach 2.2.9.1.10.3.2 w postaci diagramów.

Tabele 2.2.9.1.10.3.1 Kategorie dla substancji zagrażających środowisku wodnemu (patrz Uwaga 1)

a) ostre (krótkotrwałe) zagrożenie środowiska wodnego

Kategoria ostra 1: (patrz Uwaga 2)	
96 godzin LC_{50} (dla ryb)	≤ 1 mg/l i/lub
48 godzin EC_{50} (dla skorupiaków)	≤ 1 mg/l i/lub
72 lub 96 godzin ErC_{50} (dla glonów lub innych roślin wodnych)	≤ 1 mg/l (patrz Uwaga 3)

b) długotrwałe zagrożenie środowiska wodnego (patrz także schemat w 2.2.9.1.10.3.1)

i) substancje nieulegające łatwo rozkładowi (patrz Uwaga 4), dla których są dostępne wystarczające dane o toksyczności przewlekłej

Kategoria przewlekła 1: (patrz Uwaga 2)	
przewlekłe - NOEC lub EC_x (dla ryb)	≤ 0,1 mg/l i/lub
przewlekłe - NOEC EC_x (dla skorupiaków)	≤ 0,1 mg/l i/lub
przewlekłe - NOEC EC_x (dla glonów lub innych roślin wodnych)	≤ 0,1 mg/l
Kategoria przewlekła 2:	
przewlekłe - NOEC lub EC_x (dla ryb)	≤ 1 mg/l i/lub
przewlekłe - NOEC EC_x (dla skorupiaków)	≤ 1 mg/l i/lub
przewlekłe - NOEC EC_x (dla glonów lub innych roślin wodnych)	≤ 1 mg/l

ii) substancje ulegające łatwo rozkładowi, dla których są dostępne wystarczające dane o toksyczności przewlekłej

Kategoria przewlekła 1: (patrz Uwaga 2)	
przewlekłe - NOEC lub EC_x (dla ryb)	≤ 0,01 mg/l i/lub
przewlekłe - NOEC EC_x (dla skorupiaków)	≤ 0,01 mg/l i/lub
przewlekłe - NOEC EC_x (dla glonów lub innych roślin wodnych)	≤ 0,01 mg/l
Kategoria przewlekła 2:	
przewlekłe - NOEC lub EC_x (dla ryb)	≤ 0,1 mg/l i/lub
przewlekłe - NOEC EC_x (dla skorupiaków)	≤ 0,1 mg/l i/lub
przewlekłe - NOEC EC_x (dla glonów lub innych roślin wodnych)	≤ 0,1 mg/l

iii) substancje, dla których nie są dostępne wystarczające dane o toksyczności przewlekłej

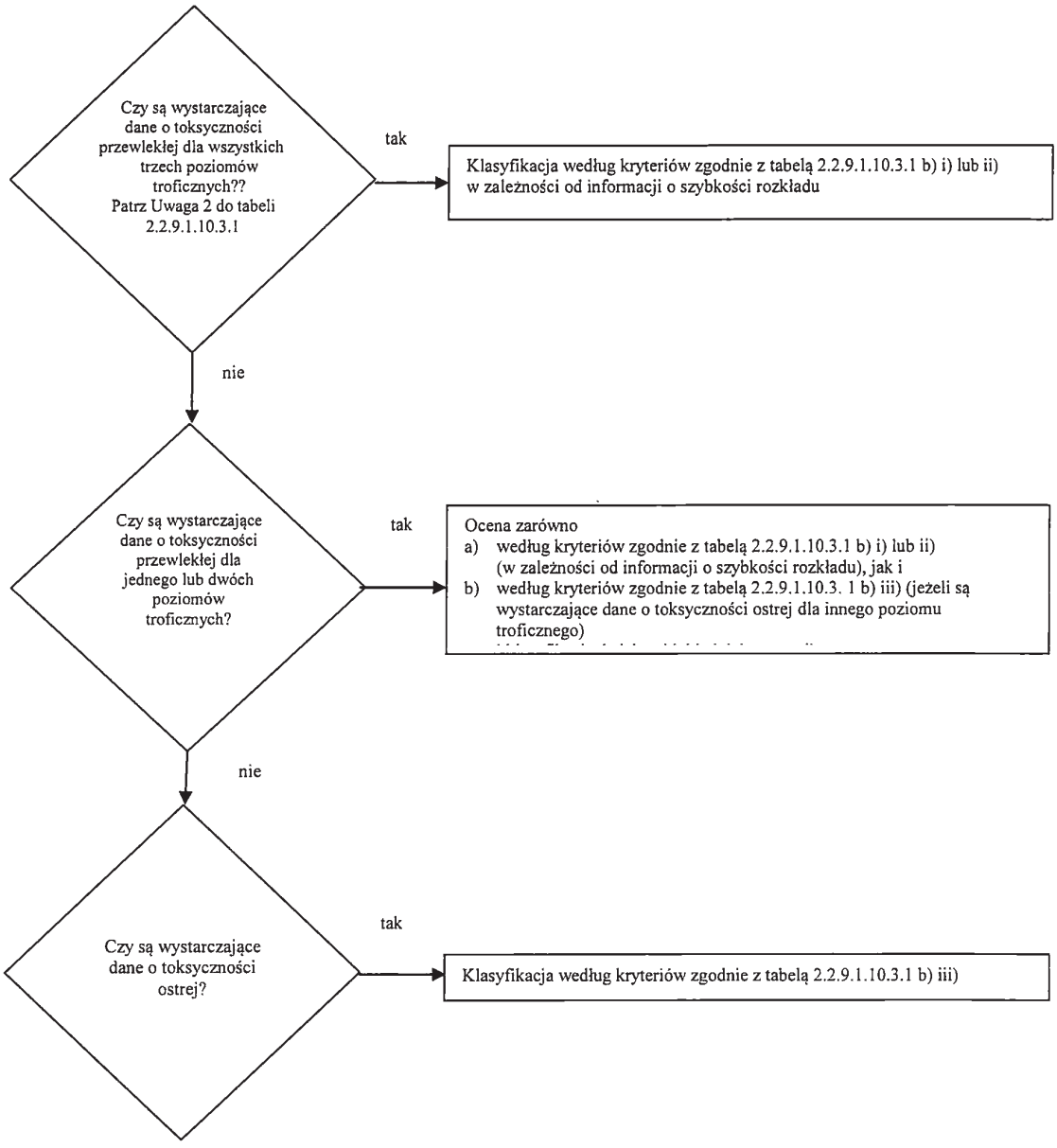
Kategoria przewlekła 1: (patrz Uwaga 2)	
96 godzin LC_{50} (dla ryb)	≤ 1 mg/l i/lub
48 godzin EC_{50} (dla skorupiaków)	≤ 1 mg/l i/lub
72 lub 96 godzin ErC_{50} (dla glonów lub innych roślin wodnych)	≤ 1 mg/l (patrz Uwaga 3)
i substancja nie ulega łatwo rozkładowi i/lub doświadczalnie określony BCF ≥ 500 (lub, jeżeli brakuje, log K_{OW} ≥ 4) (patrz Uwaga 4 i 5)	
Kategoria przewlekła 2:	
96 godzin LC_{50} (dla ryb)	> 1 do ≤ 10 mg/l i/lub
48 godzin EC_{50} (dla skorupiaków)	> 1 do ≤ 10 mg/l i/lub
72 lub 96 godzin ErC_{50} (dla glonów lub innych roślin wodnych)	> 1 do ≤ 10 mg/l (patrz Uwaga 3)
i substancja nie ulega łatwo rozkładowi i/lub doświadczalnie określony BCF ≥ 500 (lub, jeżeli nie istnieje, log K_{OW} ≥ 4) (patrz Uwaga 4 i 5)	

Uwagi: 1. Ryby, skorupiaki i glony badane w zastępstwie gatunku, obejmują szereg poziomów troficznych i grup taksonomicznych; metody badań są silnie znormalizowane. Dane o innych organizmach można także rozważać, jeżeli reprezentują one równoważne gatunki i punkty badań.

2. Przy klasyfikacji substancji do kategorii ostrej 1 i/lub przewlekłej 1 należy wskazać odpowiedni współczynnik M przy zastosowaniu metody sumowania (patrz 2.2.9.1.10.4.6.4).

3. Jeżeli toksyczność dla glonów ErC_{50} [=EC_{50} (tempo wzrostu)] spadnie więcej niż 100 razy poniżej toksyczności dla następnego najbardziej wrażliwego gatunku i klasyfikacja bazuje jedynie na takim działaniu, to należy rozważyć czy ta toksyczność jest reprezentatywna dla roślin wodnych. Jeżeli zostanie wykazane, że nie jest to ten przypadek, to decyzję o tak założonej klasyfikacji powinien podjąć rzeczoznawca. Klasyfikacja następuje na podstawie wartości ErC_{50}. W przypadku, gdy podstawa EC_{50} nie jest określona lub nie odnotowano żadnego ErC_{50}, klasyfikacja powinna oprzeć się na najniższym dostępnym EC_{50}.
4. Brak szybkiej degradacji dotyczy albo braku szybkiej biodegradacji albo innych wskazówek o braku szybkiej degradacji. Jeżeli nie ma ani danych doświadczalnych ani danych użytecznych o degradacji, to substancja powinna być uważana za nieulegającą łatwo rozkładowi.
5. Potencjał bioakumulacji na podstawie doświadczalnie określonego BCF $\geq$ 500 lub, jeżeli on nie istnieje, to log K_{OW} $\geq$ 4, pod warunkiem, że log K_{OW} jest odpowiedni dla potencjału bioakumulacji substancji. Zmierzona wartość log K_{OW} ma pierwszeństwo przed wartością szacunkową i zmierzona wartość BCF ma pierwszeństwo przed wartością log K_{OW}.

Schemat 2.2.9.1.10.3.1: Kategorie dla substancji zagrażających środowisku długotrwale



2.2.9.1.10.3.2 Schemat klasyfikacji w poniższej tabeli 2.2.9.1.10.3.2 ujmuje razem kryteria klasyfikacyjne dla substancji.

Tabela 2.2.9.1.10.3.2: Schemat klasyfikacyjny dla substancji zagrażających środowisku wodnemu

Kategorie klasyfikacyjne			
Zagrożenie ostre (patrz Uwaga 1)	**Długotrwałe zagrożenie** (patrz Uwaga 2)		
	istnieją wystarczające dane o toksyczności przewlekłej		**nie istnieją wystarczające dane o toksyczności przewlekłej** (patrz Uwaga 1)
	substancje nieulegające łatwo rozkładowi (patrz Uwaga 3)	**substancje ulegające łatwo rozkładowi** (patrz Uwaga 3)	
Kategoria: ostra 1	**Kategoria: przewlekła 1**	**Kategoria: przewlekła 1**	**Kategoria: przewlekła 1**
$L(E)C_{50} \leq 1{,}00$	NOEC lub $EC_x \leq 0{,}1$	NOEC lub $EC_x \leq 0{,}01$	$L(E)C_{50} \leq 1{,}00$ i brak zdolności do szybkiej degradacji i/lub $BCF \geq 500$ lub jeżeli nie istnieje $\log K_{OW} \geq 4$
	Kategoria: przewlekła 2	**Kategoria: przewlekła 2**	**Kategoria: przewlekła 2**
	$0{,}1 <$ NOEC lub $EC_x \leq 1$	$0{,}01 <$ NOEC lub $EC_x \leq 0{,}1$	$1{,}00\ L(E)C_{50} \leq 10{,}0$ i brak zdolności do szybkiej degradacji i/lub $BCF \geq 500$ lub jeżeli nie istnieje $\log K_{OW} \geq 4$

Uwagi: 1. Zakres toksyczności ostrej na podstawie wartości $L(E)C_{50}$ w mg/l dla ryb, skorupiaków i/lub glonów lub innych roślin wodnych (lub, jeżeli nie ma doświadczalnie określonych danych, dane szacunkowe z ilościowej zależności pomiędzy strukturą a reaktywnością (QSAR)[14)].

2. Substancje zaklasyfikowane są do różnych kategorii toksyczności przewlekłej, chyba że wystarczające dane o toksyczności przewlekłej dostępne są dla wszystkich trzech poziomów troficznych o rozpuszczalności w wodzie lub powyżej 1 mg/l. („Wystarczające" oznacza, że dane dostatecznie obejmują punkt końcowy. Ogólnie byłyby to zmierzone dane z badań; ale w celu uniknięcia niepotrzebnych badań w indywidualnych przypadkach mogą być to także dane szacunkowe, np. (Q)SAR lub w oczywistych przypadkach ocenę ekspertów).

3. Toksyczność przewlekłą określa się na podstawie wartości NOEC lub równorzędnych wartości EC_x w mg/l dla ryb, skorupiaków lub innych uznanych jednostek miary dla toksyczności przewlekłej.

2.2.9.1.10.4 Kategorie i kryteria klasyfikacji dla mieszanin

2.2.9.1.10.4.1 System klasyfikacji dla mieszanin obejmuje stosowane kategorie klasyfikacji dla substancji, tj. kategorię toksyczności ostrej 1 i kategorię toksyczności przewlekłej 1 i 2. W celu wykorzystania wszystkich dostępnych danych do celów klasyfikacji zagrożeń, jakie mieszanina powoduje dla środowiska wodnego, przyjmuje się następujące założenie, stosując w odpowiednich przypadkach:

„Istotne składniki" mieszaniny, to te składniki, które w toksyczności ostrej i/lub przewlekłej 1, występują w stężeniu nie mniej niż 0,1% masowym a inne składniki w stężeniu nie mniej niż 1% masowym, jeżeli (np. w przypadku składników silnie toksycznych) nie istnieją powody do przypuszczenia, że składnik występujący w stężeniu niższym niż 0,1%, może mimo to mieć istotne znaczenie dla klasyfikacji mieszaniny na podstawie jej zagrożenia dla środowiska wodnego.

2.2.9.1.10.4.2 Podejście do klasyfikacji zagrożeń dla środowiska wodnego jest procesem wielopoziomowym i zależy od dostępnych informacji na temat samej mieszaniny oraz jej składników. Proces tego podejścia wielopoziomowego obejmuje następujące elementy:

a) klasyfikację na podstawie wyników badań mieszanin;

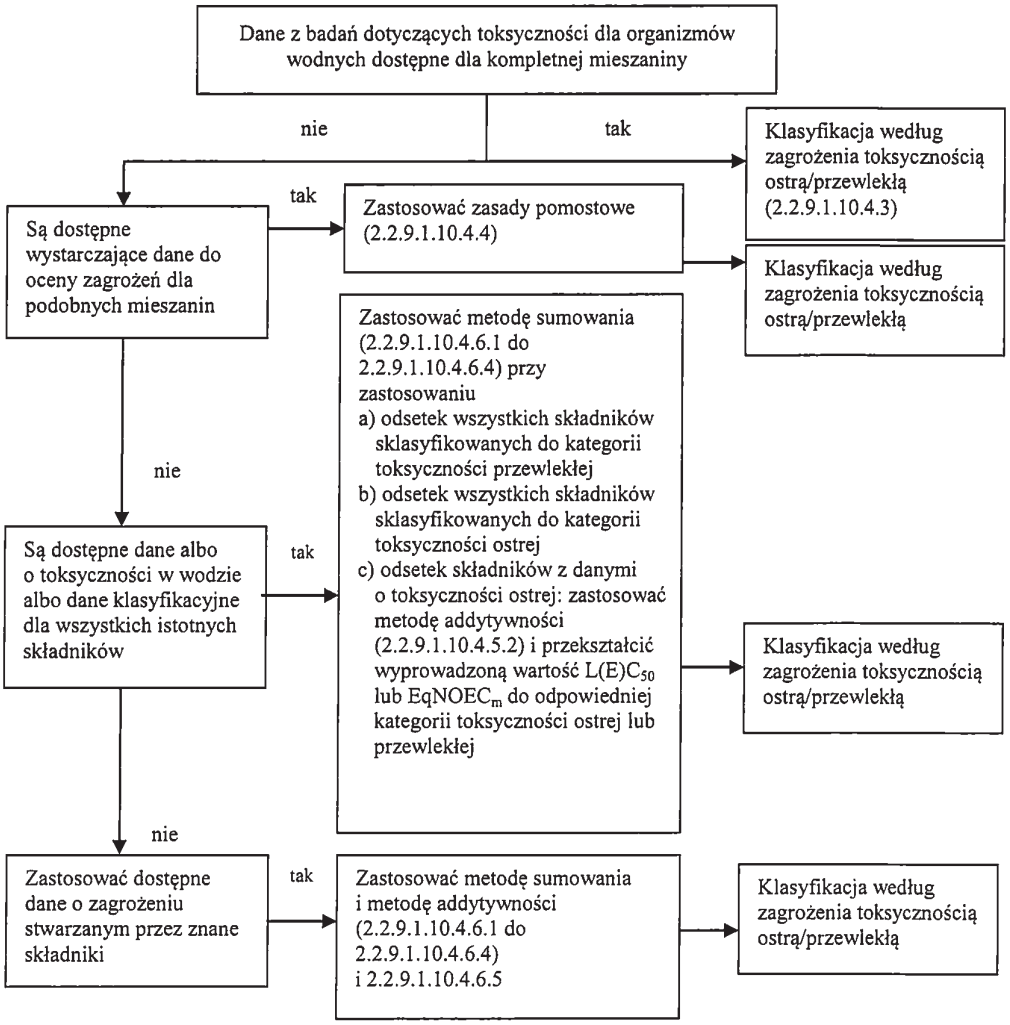
b) klasyfikację na podstawie zasad pomostowych;

c) zastosowanie „sumy zaklasyfikowanych składników" i/lub „reguły addytywności".

Poniższy schemat 2.2.9.1.10.4.2 przedstawia postępowanie klasyfikacyjne.

14) Szczegółowe wskazówki znajdują się w dziale 4.1 punkt 4.1.2.13 i załączniku 9 dział A9.6 GHS.

Schemat 2.2.9.1.10.4.2 Wielopoziomowe podejście do klasyfikacji mieszanin w zależności od ich ostrych i przewlekłych zagrożeń dla środowiska wodnego



2.2.9.1.10.4.3 Klasyfikacja mieszanin, jeżeli dostępne są dane dla kompletnej mieszaniny

2.2.9.1.10.4.3.1 Jeżeli mieszanina zostanie przebadana jako całość w celu określenia jej toksyczności w wodzie, to klasyfikuje się ją zgodnie z kryteriami przyjętymi dla materiału. Klasyfikacja bazuje na powszechnie przyjętych danych o rybach, skorupiakach i glonach/roślinach (patrz 2.2.9.1.10.2.3 i 2.2.9.1.10.2.4). Jeżeli nie istnieją wystarczające dane o toksyczności ostrej lub przewlekłej dla kompletnej mieszaniny, to należy zastosować zasady pomostowe lub metodę sumowania (patrz 2.2.9.1.10.4.4 do 2.2.9.1.10.4.6).

2.2.9.1.10.4.3.2 Klasyfikacja mieszanin według długotrwałego zagrożenia wymaga dodatkowych informacji o degradacji, a w szczególnych przypadkach o bioakumulacji. Może nie być dostępnych danych o degradacji i bioakumulacji dla mieszaniny jako całości. Badań degradacji i bioakumulacji nie stosuje się dla mieszanin, ponieważ są one trudne do zinterpretowania i mogą mieć znaczenie tylko dla pojedynczego materiału.

2.2.9.1.10.4.3.3 Klasyfikacja do kategorii ostrej 1

a) Jeżeli istnieją wystarczające dane z badań dla toksyczności ostrej (LC_{50} lub EC_{50}) dla mieszaniny jako całości i $L(E)C_{50} \leq 1$ mg/l:

klasyfikacja mieszaniny do kategorii ostra 1 zgodnie z tabelą 2.2.9.1.10.3.1.a).

b) Jeżeli istnieją wystarczające dane z badań dla toksyczności ostrej (LC_{50} lub EC_{50}) dla mieszaniny jako całości i $L(E)C_{50} > 1$ mg/l lub o rozpuszczalności w wodzie:

zgodnie z RID nie ma konieczności klasyfikowania jako ostrego zagrożenia dla środowiska wodnego.

2.2.9.1.10.4.3.4 Klasyfikacja do kategorii przewlekłej 1 i 2

a) Jeżeli istnieją wystarczające dane z badań dla toksyczności przewlekłej (EC_x lub NOEC) dla mieszaniny jako całości i EC_x lub NOEC badanej mieszaniny ≤ 1 mg/l:

i) klasyfikacja mieszaniny do kategorii przewlekłej 1 lub 2 zgodnie z tabelą 2.2.9.1.10.3.1.b) ii) (łatwo ulegająca rozkładowi), jeżeli dostępne informacje pozwalają wyciągnąć wniosek, że wszystkie istotne składniki mieszaniny łatwo ulegają rozkładowi;

ii) klasyfikacja mieszaniny do kategorii przewlekłej 1 lub 2 zgodnie z tabelą 2.2.9.1.10.3.1.b) i) (nie ulega łatwo rozkładowi).

b) Jeżeli istnieją wystarczające dane z badań dla toksyczności przewlekłej (EC_x lub NOEC) dla mieszaniny jako całości i EC_x lub NOEC badanej mieszaniny > 1 mg/l lub o rozpuszczalności w wodzie:

zgodnie z RID nie ma konieczności klasyfikowania jako przewlekłego zagrożenia dla środowiska wodnego.

2.2.9.1.10.4.4 Klasyfikacja mieszanin, jeżeli nie są dostępne dane o toksyczności dla kompletnej mieszaniny: zasady pomostowe

2.2.9.1.10.4.4.1 Jeżeli sama mieszanina nie została zbadana dla określenia jej zagrożenia dla środowiska wodnego, lecz istnieją wystarczające dane o poszczególnych składnikach i podobnych przebadanych mieszaninach, aby wystarczająco scharakteryzować zagrożenia stwarzane przez mieszaninę, to wtedy dane te należy zastosować zgodnie z niżej przyjętymi zasadami pomostowymi. To zapewnia, że dla klasyfikacji będą użyte w największym możliwym stopniu dostępne dane dla opisania zagrożenia mieszaniny, bez konieczności dodatkowych testów na zwierzętach.

2.2.9.1.10.4.4.2 Rozcieńczanie

Jeżeli nowa mieszanina powstaje przez rozcieńczenie zbadanej mieszaniny lub materiału rozcieńczalnikiem, który posiada równorzędną lub niższą klasyfikację zagrożenia dla środowiska wodnego niż najmniej zagrażający środowisku składnik pierwotny, i nie oczekuje się, że wpłynie na zagrożenie dla środowiska wodnego innych składników, to nowa mieszanina powinna być sklasyfikowana jako równorzędna pierwotnej zbadanej mieszaninie lub materiałowi. Alternatywnie można zastosować metodę objaśnioną w 2.2.9.1.10.4.5.

2.2.9.1.10.4.4.3 Klasyfikacja partii

Można założyć, że kategoria zagrożenia dla środowiska wodnego jednej zbadanej partii mieszaniny jest zasadniczo równorzędna kategorii innej niezbadanej partii tego samego produktu handlowego, produkowanego przez lub pod kontrolą tego samego dostawcy, chyba że są powody by sądzić, iż istnieją znaczne różnice powodujące zmianę klasyfikacji danej partii pod względem zagrożenia dla środowiska wodnego. W tym przypadku wymagana jest nowa klasyfikacja.

2.2.9.1.10.4.4.4 Stężenia mieszanin, które są klasyfikowane według najbardziej rygorystycznych kategorii (przewlekła 1 i ostra 1)

Jeżeli badana mieszanina klasyfikowana jest do kategorii przewlekła 1 i/lub ostra 1, a stężenie składników „i-tej" mieszaniny zaklasyfikowanych do kategorii przewlekła 1 i/lub ostra 1 wzrasta, to niezbadana mieszanina o większym stężeniu powinna być klasyfikowana bez dodatkowych badań według tych samych kategorii klasyfikacji jak zbadana mieszanina pierwotna.

2.2.9.1.10.4.4.5 Interpolacja wewnątrz jednej kategorii toksyczności

Dla trzech mieszanin (A, B i C) mających identyczne składniki, gdzie mieszaniny A i B są zbadane i zaliczone są do tej samej kategorii toksyczności a niezbadana mieszanina C posiada takie same składniki toksyczne jak mieszanina A i B, o stężeniach aktywnych składników leżących pomiędzy stężeniami składników w mieszaninach A i B, to mieszanina C klasyfikowana jest do tej samej kategorii co mieszaniny A i B.

2.2.9.1.10.4.4.6 Mieszaniny zasadniczo podobne

Jeżeli dane jest co następuje:

a) dwie mieszaniny:

i) A + B;
ii) C + B;

b) stężenie składnika B jest zasadniczo jednakowe w obu mieszaninach;

c) stężenie składnika A w mieszaninie i) jest tak samo wysokie jak stężenie składnika C w mieszaninie ii);

d) dane dotyczące zagrożenia dla środowiska wodnego stwarzanego przez składniki A i C są dostępne i zasadniczo równorzędne, tj. składniki są w tej samej kategorii zagrożeń i nie oczekuje się, że wpłyną na ostrą toksyczność wodną składnika B,

i jedna z tych mieszanin i) lub ii) jest już sklasyfikowana na podstawie danych z badań, to druga z tych mieszanin może być sklasyfikowana do tej samej kategorii zagrożenia.

2.2.9.1.10.4.5 Klasyfikacja mieszanin, jeżeli dostępne są dane o toksyczności dla wszystkich składników lub tylko dla niektórych składników mieszaniny

2.2.9.1.10.4.5.1 Klasyfikacja mieszanin powinna opierać się na sumie klasyfikacji jej składników. Odsetek składników zaklasyfikowanych jako ostre lub przewlekłe zagrożenie dla środowiska wodnego dodaje się bezpośrednio do metody sumowania. Metoda ta szczegółowo jest opisana w 2.2.9.1.10.4.6.1 do 2.2.9.1.10.4.6.4.

2.2.9.1.10.4.5.2 Mieszaniny mogą być utworzone jako kombinacja zarówno składników już sklasyfikowanych (ostra 1 i/lub przewlekła 1, 2), jak i składników, dla których są dostępne odpowiednie dane z badań o toksyczności. Jeżeli dostępne są odpowiednie dane o toksyczności dla więcej niż jednego składnika mieszaniny, to kombinację toksyczności tych składników oblicza się przy pomocy wzorów addytywności podanych w a) lub b) w zależności od rodzaju danych o toksyczności:

a) na podstawie ostrej toksyczności wodnej

$$\frac{\sum C_i}{L(E)C_{50m}} = \sum_n \frac{C_i}{L(E)C_{50i}}$$

gdzie:

C_i = stężenie składnika „i" (procent masowy)

$L(E)C_{50i}$ = (mg/l) wartość LC_{50} lub EC_{50} dla składnika „i"

n = liczba składników, przy czym i jest pomiędzy „1 (jeden)" a „n"

$L(E)C_{50i}$ = wartość $L(E)C_{50}$ części mieszaniny z danymi z badań.

Obliczoną toksyczność wykorzystuje się w celu zaklasyfikowania tej części mieszaniny do kategorii ostrego zagrożenia, którą następnie używa się w stosowaniu metody sumowania.

b) na podstawie przewlekłej toksyczności wodnej

$$\frac{\sum C_i + \sum C_j}{EqNOEC_m} = \sum_n \frac{C_i}{NOEC_i} + \sum_n \frac{C_j}{0{,}1 \cdot NOEC_j}$$

gdzie:

C_i = stężenie składnika „i" (procent masowy), przy czym „i" zawiera składniki ulegające łatwo rozkładowi;

C_j = stężenie składnika „j" (procent masowy), przy czym „j" zawiera składniki nieulegające łatwo rozkładowi;

$NOEC_i$ = NOEC (lub inne uznane wielkości dla toksyczności przewlekłej) składnika „i", przy czym „i" zawiera składniki ulegające łatwo rozkładowi, w mg/l;

$NOEC_j$ = NOEC (lub inne uznane wielkości dla toksyczności przewlekłej) składnika „j", przy czym „j" zawiera składniki nieulegające łatwo rozkładowi i, w mg/l;

n = liczba składników, przy czym „i" i „j" jest pomiędzy „1 (jeden)" a „n"

$EqNOEC_m$ = równoważnik NOEC części mieszaniny z danymi z badań.

Równoważna toksyczność odzwierciedla więc fakt, że substancje nieulegające łatwo rozkładowi klasyfikowane są do kategorii zagrożenia o jeden stopień „ostrzejszej" niż ulegające łatwo rozkładowi.

Obliczoną równoważną toksyczność wykorzystuje się w celu zaklasyfikowania tej części mieszaniny zgodnie z kryteriami dla substancji ulegających szybkiemu rozkładowi (tabela 2.2.9.1.10.3.1 b) ii)) do kategorii zagrożenia przewlekłego, którą następnie używa się w stosowaniu metody sumowania.

2.2.9.1.10.4.5.3 Przy zastosowaniu reguły addytywności dla części mieszaniny zaleca się obliczać toksyczność tej części mieszaniny przy zastosowaniu wartości toksyczności dla każdego składnika, która dotyczy tej samej grupy taksonomicznej (tj. ryby, dafnie lub glony), a następnie zastosować najwyższą uzyskaną toksyczność (najniższą wartość) (tj. dla najbardziej wrażliwej z trzech grup taksonomicznych). Jeżeli jednak wspomniane wartości toksyczności dla każdego składnika nie odnoszą się do tego samego typu rodzaju grupy, to wartość toksyczności dla każdego składnika wybiera się w taki sam sposób, jak wartość toksyczności w klasyfikacji substancji, tj. stosuje się wyższą toksyczność (najbardziej wrażliwego badanego organizmu). Obliczoną toksyczność ostrą i przewlekłą stosuje się do klasyfikacji tej części mieszaniny do kategorii ostrej 1 i/lub przewlekłej 1 lub 2.

2.2.9.1.10.4.5.4 Jeżeli mieszaninę klasyfikuje się na więcej sposób niż jeden, to należy zastosować metodę przynoszącą najbardziej konserwatywne wyniki.

2.2.9.1.10.4.6 Metoda sumowania

2.2.9.1.10.4.6.1 Postępowanie klasyfikacyjne

Zasadniczo, bardziej rygorystyczna klasyfikacja mieszanin unieważnia mniej rygorystyczną klasyfikację, tzn. klasyfikacja do kategorii przewlekłej 1 unieważnia klasyfikację do kategorii przewlekłej 2. Zatem postępowanie klasyfikacyjne jest wtedy zakończone, jeżeli wynikiem klasyfikacji jest kategoria przewlekła 1. Bardziej rygorystyczna klasyfikacja niż do kategorii przewlekłej 1 nie jest możliwa, dlatego nie ma potrzeby prowadzenia dalszej procedury klasyfikacyjnej.

2.2.9.1.10.4.6.2 Klasyfikacja do kategorii ostrej 1

2.2.9.1.10.4.6.2.1 Najpierw bierze się pod uwagę wszystkie składniki sklasyfikowane do kategorii ostrej 1. Jeżeli suma tych składników nie mniej niż 25%, to całą mieszaninę klasyfikuje się do kategorii ostrej 1. Jeżeli wynikiem obliczeń jest klasyfikacja mieszaniny do kategorii ostrej 1, to procedura klasyfikacyjna jest zakończona.

2.2.9.1.10.4.6.2.2 Klasyfikacja mieszanin do zagrożeń ostrych przy pomocy sumowania stężenia zaklasyfikowanych składników zestawiona jest w poniższej tabeli 2.2.9.1.10.4.6.2.2:

Tabela 2.2.9.1.10.4.6.2.2 Klasyfikacja mieszanin do zagrożeń ostrych na podstawie sumowania stężeń sklasyfikowanych składników

Suma stężeń (w %) składników, które zaklasyfikowane są jako kategoria	Kategoria klasyfikacji mieszaniny
ostra 1 × M[a)] ≥ 25%	ostra 1

a) Objaśnienie współczynnika M patrz: 2.2.9.1.10.4.6.4.

2.2.9.1.10.4.6.3 Klasyfikacja do kategorii toksyczności przewlekłej 1 i 2

2.2.9.1.10.4.6.3.1 Najpierw bierze się pod uwagę wszystkie składniki zaklasyfikowane do kategorii przewlekłej 1. Jeżeli suma tych składników wynosi nie mniej niż 25%, to całą mieszaninę klasyfikuje się do kategorii przewlekłej 1. Jeżeli wynikiem obliczeń jest klasyfikacja mieszaniny do kategorii przewlekłej 1, to procedura klasyfikacyjna jest zakończona.

2.2.9.1.10.4.6.3.2 W przypadku, jeżeli mieszaniny nie zaklasyfikowano do kategorii przewlekłej 1, to bada się klasyfikację mieszaniny do kategorii przewlekłej 2. Mieszaninę klasyfikuje się do kategorii przewlekłej 2, jeżeli 10-krotna suma stężeń (w %) wszystkich składników zaklasyfikowanych do kategorii przewlekłej 1 plus suma stężeń (w %) wszystkich składników zaklasyfikowanych do kategorii przewlekłej 2 nie mniej niż 25%. Jeżeli wynikiem obliczeń jest klasyfikacja mieszaniny do kategorii przewlekłej 2, to procedura klasyfikacyjna jest zakończona.

2.2.9.1.10.4.6.3.3 Klasyfikacja mieszanin według ich zagrożeń przewlekłych przy pomocy sumowania stężeń sklasyfikowanych składników zestawiona jest w poniższej tabeli 2.2.9.1.10.4.6.3.3:

Tabela 2.2.9.1.10.4.6.3.3 Klasyfikacja mieszanin według ich zagrożeń przewlekłych na podstawie sumowania stężeń sklasyfikowanych składników

Suma stężeń (w %) składników, które zaklasyfikowane są jako kategoria:	Kategoria klasyfikacji mieszaniny
przewlekła 1 × M[a)] ≥ 25 %	przewlekła 1
(M x 10 x przewlekła 1) + przewlekła 2 ≥ 25%	przewlekła 2

a) Objaśnienie współczynnika M patrz: 2.2.9.1.10.4.6.4.

2.2.9.1.10.4.6.4 Mieszaniny ze składnikami wysoce toksycznymi

Składniki w kategorii ostrej 1 o toksyczności znacznie poniżej 1 mg/l i/lub przewlekłej znacznie poniżej 0,1 mg/l (dla składników nieulegających łatwo rozkładowi) i 0,01 mg/l (dla składników ulegających łatwo rozkładowi) wpływają na toksyczność mieszaniny i przy klasyfikacji przy pomocy metody sumowania należy przywiązywać do nich większą wagę. Jeżeli mieszanina zawiera składniki sklasyfikowane do kategorii ostrej lub przewlekłej 1, to należy zastosować stopniowane założenia opisane w 2.2.9.1.10.4.6.2 i 2.2.9.1.10.4.6.3, przy czym zamiast prostego sumowania procentów należy zastosować sumę ważoną, która powstaje przez pomnożenie stężeń składników kategorii ostrej 1 i przewlekłej 1 przez współczynnik. Oznacza to, że stężenie kategorii „ostrej 1" w lewej kolumnie tabeli 2.2.9.1.10.4.6.2.2 i stężenie kategorii „przewlekłej 1" w lewej kolumnie tabeli 2.2.9.1.10.4.6.3.3 mnoży się przez odpowiedni współczynnik. Współczynniki mnożenia, które należy zastosować dla tych składników, definiuje się przy zastosowaniu wartości toksyczności i zestawione są w poniższej tabeli 2.2.9.1.10.4.6.4. Dla klasyfikacji mieszaniny o składnikach kategorii ostrej 1 i/lub przewlekłej 1 osoba dokonująca klasyfikacji powinna być ponadto poinformowana o wartości współczynnika M, aby zastosować metodę sumowania. Alternatywnie można zastosować regułę addytywności (patrz 2.2.9.1.10.4.5.2), jeżeli dostępne są dane o toksyczności dla wszystkich wysoce toksycznych składników mieszaniny i istnieją przekonujące dowody, że wszystkie inne składniki (włącznie z tymi, dla których nie istnieją specyficzne dane o toksyczności ostrej i/lub przewlekłej), mają niską toksyczność lub w ogóle nie są toksyczne i nie przyczynią się znacznie do zagrożenia środowiska przez mieszaninę.

Tabela 2.2.9.1.10.4.6.4 Współczynniki mnożenia dla wysoce toksycznych składników mieszaniny

Toksyczność ostra wartość $L(E)C_{50}$	Współczynnik M	Toksyczność przewlekła Wartość NOEC	Współczynnik M	
			Składniki nieulegające łatwo rozkładowi	Składniki ulegające łatwo rozkładowi
$0,1 < L(E)C_{50} \leq 1$	1	$0,01 < NOEC \leq 0,1$	1	-
$0,01 < L(E)C_{50} \leq 0,1$	10	$0,001 < NOEC \leq 0,01$	10	1
$0,001 < L(E)C_{50} \leq 0,01$	100	$0,0001 < NOEC \leq 0,001$	100	10
$0,0001 < L(E)C_{50} \leq 0,001$	1000	$0,00001 < NOEC \leq 0,0001$	1000	100
$0,00001 < L(E)C_{50} \leq 0,0001$	10000	$0,000001 < NOEC \leq 0,00001$	10000	1000
(dalej w przedziałach co 10)		(dalej w przedziałach co 10)		

2.2.9.1.10.4.6.5 Klasyfikacja mieszanin o składnikach, dla których nie ma przydatnych informacji

W przypadku, jeżeli dla jednego lub więcej istotnych składników, dla których nie ma żadnych przydatnych informacji o toksyczności ostrej i/lub przewlekłej, to prowadzi to do wniosku, że nie jest możliwe zaklasyfikowanie mieszaniny do jednej lub kilku kategorii zagrożenia. W takim przypadku mieszaninę można zaklasyfikować tylko na podstawie znanych składników.

2.2.9.1.10.5 Substancje lub mieszaniny, które na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1272/2008[15] są klasyfikowane jako zagrażające środowisku (środowisku wodnemu)

Jeżeli dane dla klasyfikacji zgodnie z kryteriami 2.2.9.1.10.3 i 2.2.9.1.10.4 nie są dostępne, to substancje lub mieszaniny:

a) powinny być zaklasyfikowane jako zagrażające środowisku (środowisku wodnemu), jeżeli są one przyporządkowane do kategorii ostra 1, kategorii przewlekła 1 lub kategorii przewlekła 2 zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008[15];

b) mogą być uznane za niezagrażające środowisku (środowisku wodnemu), jeżeli zgodnie z wymienionym rozporządzeniem nie muszą zostać przyporządkowane do wskazanych kategorii.

2.2.9.1.10.6 Klasyfikacja substancji i mieszanin, które na podstawie przepisów 2.2.9.1.10.3 lub 2.2.9.1.10.5 są substancjami zagrażającymi środowisku (środowisku wodnemu)

Substancje lub mieszaniny zagrażające środowisku (środowisku wodnemu), które nie spełniają kryteriów klasyfikacyjnych żadnej innej klasy lub innego materiału klasy 9, określono następująco:

UN 3077 MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU STAŁY I.N.O. lub

UN 3082 MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O.

Powinny być one przyporządkowywane do grupy pakowania III.

---

[15] 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 opublikowane w Dz. Urz. UE L 353 z 31.12.2008, str. 1- 1355.

Mikroorganizmy i organizmy zmodyfikowane genetycznie

2.2.9.1.11 *Mikroorganizmy zmodyfikowane genetycznie (GMMO) i organizmy zmodyfikowane genetycznie (GMO)* są to mikroorganizmy i organizmy, w których materiał genetyczny został celowo zmieniony metodami genotechnicznymi w sposób niewystępujący w przyrodzie. Są one zaklasyfikowane do klasy 9 do UN 3245, jeżeli nie odpowiadają definicji materiału trującego lub zakaźnego, jednak jest możliwe, że zmienią zwierzęta, rośliny lub materiały mikrobiologiczne w sposób niebędący wynikiem normalnej naturalnej reprodukcji.

Uwagi: 1. GMMO oraz GMO, które są zakaźne, są materiałem klasy 6.2 (UN 2814 i 2900 i 3373).

2. GMMO lub GMO nie podlegają RID, jeżeli władze właściwe dla państw pochodzenia, tranzytowych i przeznaczenia dopuszczą je do użytku[16)].

3. Zmodyfikowane genetycznie żywe zwierzęta, które zgodnie z obecnym stanem wiedzy naukowej nie mają żadnego znanego patogennego wpływu na ludzi, zwierzęta i rośliny oraz są przewożone w pojemnikach umożliwiających bezpieczne zapobieganie ucieczce zwierząt i nieupoważnionemu dostępowi do nich, nie podlegają RID. Przepisy określone przez Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych (IATA) w odniesieniu do transportu powietrznego „Przepisy dotyczące przewozu żywych zwierząt" (Live Animals Regulations, LAR) mogą stanowić wytyczne dotyczące odpowiednich pojemników do transportu żywych zwierząt.

4. Żywe zwierzęta nie powinny być używane do przewozu zaklasyfikowanych do klasy 9 mikroorganizmów zmodyfikowanych genetycznie, chyba że nie mogą być one przewiezione w żaden inny sposób. Genetycznie zmodyfikowane żywe zwierzęta powinny być przewożone na warunkach ustalonych przez władzę właściwą kraju pochodzenia i przeznaczenia.

2.2.9.1.12 (zarezerwowany)

Materiały o podwyższonej temperaturze

2.2.9.1.13 Materiały o podwyższonej temperaturze obejmują materiały, które są przewożone lub nadawane do przewozu w stanie ciekłym w temperaturze nie niższej niż 100 °C i, w przypadku materiałów mających temperaturę zapłonu, w temperaturze poniżej ich temperatury zapłonu. Obejmują one również materiały stałe, które są przewożone lub nadawane do przewozu w temperaturze nie niższej niż 240 °C.

Uwaga: Materiały o podwyższonej temperaturze mogą być zaklasyfikowane do klasy 9 tylko wówczas, jeżeli nie spełniają kryteriów żadnej innej klasy.

Inne materiały i przedmioty stwarzające zagrożenie podczas przewozu, i nieodpowiadające definicjom innych klas

2.2.9.1.14 Do klasy 9 zaklasyfikowane są różne inne materiały niespełniające kryteriów innych klas:
stałe związki amoniowe o temperaturze zapłonu nie wyższej niż 60 °C,
podsiarczyny stwarzający małe zagrożenie,
materiały ciekłe bardzo lotne,
materiały wydzielające szkodliwe pary,
materiały zawierające alergeny,
zestawy chemiczne i zestawy pierwszej pomocy,
kondensatory elektryczne dwuwarstwowe (o zdolności do magazynowania energii powyżej 0,3 Wh),
pojazdy, silniki i urządzenia spalania wewnętrznego,
przedmioty zawierające różne towary niebezpieczne.

Uwaga: Następujące materiały i przedmioty, wymienione w Przepisach modelowych ONZ, nie podlegają RID:

UN 1845	ditlenek węgla stały (suchy lód)[17)]
UN 2216	mączka rybna (odpady rybne) stabilizowana,
UN 2807	materiał namagnesowany,
UN 3334	materiał ciekły podlegający przepisom lotniczym i.n.o.,
UN 3335	materiał stały podlegający przepisom lotniczym i.n.o,

---

[16)] Patrz część C dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/18/WE z dnia 12 marca 2001 r. w sprawie zamierzonego uwalniania do środowiska organizmów zmodyfikowanych genetycznie i uchylającej dyrektywę Rady 90/220/EWG (Dz. Urz. UE L 106 z 17.04.2001, str. 8-14) i rozporządzenie (WE) nr 1829/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 września 2003 r. w sprawie genetycznie zmodyfikowanej żywności i paszy (Dz. Urz. UE L 268 z 18.10.2003, str. 1-23), w których określono procedury zatwierdzania dla Unii Europejskiej.

[17)] Dla UN 1845 DITLENEK WĘGLA STAŁY (SUCHY LÓD) patrz w 5.5.3.

Klasyfikacja do grup pakowania

2.2.9.1.15 Materiały i przedmioty klasy 9 są zaklasyfikowane do następujących grup pakowania, zgodnie ze stopniem stwarzanego przez nie zagrożenia, jeżeli wymienione są w dziale 3.2 tabela A kolumna (4):

grupa pakowania II: materiały stwarzające średnie zagrożenie

grupa pakowania III: materiały stwarzające małe zagrożenie

2.2.9.2 Materiały i przedmioty niedopuszczone do przewozu

Następujące materiały i przedmioty nie są dopuszczone do przewozu:

- baterie litowe, które nie spełniają odpowiednich warunków w dziale 3.3 przepisy szczególne 188, 230, 310, 636 lub 670 działu 3.3;
- próżne nieoczyszczone zbiorniki (wanny) do urządzeń takich jak transformatory, kondensatory i urządzenia hydrauliczne, zawierające materiały zaliczone do UN 2315, 3151, 3152 lub 3432.

2.2.9.3 Wykaz materiałów i przedmiotów niebezpiecznych

	Kod klasyfikacyjny	Numer UN	Nazwa materiału lub przedmiotu
Różne materiały i przedmioty niebezpieczne			
materiały, które wdychane w postaci drobnego pyłu mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia	**M1**	2212	AZBEST AMFIBOLOWY (amozyt, tremolit, aktynolit, antofilit, krokidolit)
		2590	AZBEST CHRYZOTYL
materiały i przedmioty, które w razie pożaru mogą tworzyć dioksyny	**M2**	2315	BIFENYLE POLICHLOROWANE CIEKŁE
		3432	BIFENYLE POLICHLOROWANE STAŁE
		3151	BIFENYLE POLICHLOROWCOWANE CIEKŁE, lub
		3151	MONOMETYLODIFENYLOMETANY CHLOROWCOWANE CIEKŁE, lub
		3151	TERFENYLE POLICHLOROWCOWANE CIEKŁE
		3152	BIFENYLE POLICHLOROWCOWANE STAŁE, lub
		3152	MONOMETYLODIFENYLOMETANY CHLOROWCOWANE STAŁE, lub
		3152	TERFENYLE POLICHLOROWCOWANE STAŁE
materiały wydzielające pary zapalne	**M3**	2211	KULKI POLIMERYCZNE EKSPANDUJĄCE wydzielające pary palne
		3314	TWORZYWA SZTUCZNE DO FORMOWANIA w postaci ciasta, folii lub wytłoczonego pręta, wydzielające pary palne
baterie litowe	**M4**	3090	BATERIE LITOWE METALICZNE (włącznie z bateriami ze stopami litu)
		3091	BATERIE LITOWE METALICZNE ZAWARTE W URZĄDZENIACH (włącznie z bateriami ze stopami litu), lub
		3091	BATERIE LITOWE METALICZNE ZAPAKOWANE Z URZĄDZENIAMI (włącznie z bateriami ze stopami litu)
		3480	BATERIE LITOWO-JONOWE (AKUMULATORY LITOWO-JONOWE) (włącznie z bateriami (akumulatorami) litowo-jonowo-polimerowymi)
		3481	BATERIE LITOWO-JONOWE (AKUMULATORY LITOWO-JONOWE) ZAWARTE W URZĄDZENIACH (włącznie z bateriami (akumulatorami) litowo-jonowo-polimerowymi)
		3481	BATERIE LITOWO-JONOWE (AKUMULATORY LITOWO-JONOWE) ZAPAKOWANE Z URZĄDZENIAMI (włącznie z bateriami (akumulatorami) litowo-jonowo-polimerowymi)
		3536	BATERIE LITOWE ZAINSTALOWANE W JEDNOSTCE TRANSPORTOWEJ CARGO baterie litowo-jonowe lub baterie litowe metaliczne
przedmioty ratownicze	**M5**	2990	URZĄDZENIA RATOWNICZE SAMONAPEŁNIAJĄCE SIĘ, jak lotnicze pochylnie awaryjne, lotnicze i morskie przedmioty ratownicze
		3072	URZĄDZENIA RATOWNICZE NIESAMONAPEŁNIAJĄCE SIĘ, zawierające jako wyposażenie towary niebezpieczne
		3268	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA uruchamiane elektryczne

materiały zagrażające środowisku	**zagrażające środowisku wodnemu**	**ciekłe M6**	3082	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O.
		stałe M7	3077	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU STAŁY I.N.O.
	mikroorganizmy i organizmy zmodyfikowane genetycznie M8		3245	MIKROORGANIZMY ZMODYFIKOWANE GENETYCZNIE, lub
			3245	ORGANIZMY ZMODYFIKOWANE GENETYCZNIE
materiały o podwyższonej temperaturze		**ciekłe M9**	3257	MATERIAŁ O PODWYŻSZONEJ TEMPERATURZE CIEKŁY I.N.O. o temperaturze równej lub wyższej niż 100 °C, lecz niższej od swojej temperatury zapłonu (obejmuje stopione metale, stopione sole itp.)
		stałe M10	3258	MATERIAŁ O PODWYŻSZONEJ TEMPERATURZE STAŁY I.N.O. o temperaturze równej lub wyższej niż 240 °C
inne materiały i przedmioty stwarzające podczas przewozu zagrożenie i nieodpowiadające definicjom innych klas M11				Tylko poniższe materiały i przedmioty z tym kodem klasyfikacyjnym, wymienione w dziale 3.2 tabela A, podlegają przepisom klasy 9 :
			1841	ACETALDEHYDOAMONIAK
			1931	PODSIARCZYN CYNKU (HYDROSULFIT CYNKU)
			1941	DIBROMODIFLUOROMETAN
			1990	BENZALDEHYD (ALDEHYD BENZOESOWY)
			2071	NAWÓZ NA BAZIE AZOTANU AMONU
			2969	ZIARNO RYCYNOWE, lub
			2969	MĄCZA RYCYNOWA, lub
			2969	WYTŁOKI RYCYNOWE, lub
			2969	ŁUSKI RYCYNOWE
			3166	POJAZD ZASILANY GAZEM PALNYM, lub
			3166	POJAZD ZASILANY MATERIAŁEM ZAPALNYM CIEKŁYM, lub
			3166	POJAZD ZASILANY OGNIWEM PALIWOWYM NA GAZ PALNY, lub
			3166	POJAZD ZASILANY OGNIWEM PALIWOWYM NA MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY
			3171	POJAZD AKUMULATOROWY, lub
			3171	URZĄDZENIE ZASILANE AKUMULATOREM,
			3316	ZESTAW CHEMICZNY
			3316	ZESTAW PIERWSZEJ POMOCY
			3359	JEDNOSTKA TRANSPORTOWA CARGO FUMIGOWANA
			3363	TOWARY NIEBEZPIECZNE W PRZEDMIOTACH, lub
			3363	TOWARY NIEBEZPIECZNE W URZĄDZENIACH, lub
			3363	TOWARY NIEBEZPIECZNE W PRZYRZĄDACH
			3499	KONDENSATOR ELEKTRYCZNY DWUWARSTWOWY (o zdolności do magazynowania energii powyżej 0,3 Wh)
			3508	KONDENSATOR ASYMETRYCZNY (o pojemności magazynowanej energii większej niż 0,3 Wh)
			3509	OPAKOWANIA ODPADOWE PRÓŻNE NIEOCZYSZCZONE
			3530	SILNIK O SPALANIU WEWNĘTRZNYM, lub
			3530	URZĄDZENIE O SPALANIU WEWNĘTRZNYM
			3548	PRZEDMIOTY ZAWIERAJĄCE RÓŻNE TOWARY NIEBEZPIECZNE I.N.O.

Dział 2.3

Metody badań

2.3.0 Przepisy ogólne

Jeżeli w dziale 2.2 lub w niniejszym dziale nie przewidziano inaczej, to dla potrzeb klasyfikacji materiałów niebezpiecznych stosuje się metody badań opisane w Podręczniku badań i kryteriów.

2.3.1. Badanie na wypacanie materiałów wybuchowych kruszących typu A

2.3.1.1 Jeżeli UN 0081 MATERIAŁ WYBUCHOWY KRUSZĄCY TYPU A zawiera więcej niż 40% ciekłych estrów azotanowych, to oprócz badań wymienionych w Podręczniku badań i kryteriów, powinien spełnić następujące badanie na wypacanie.

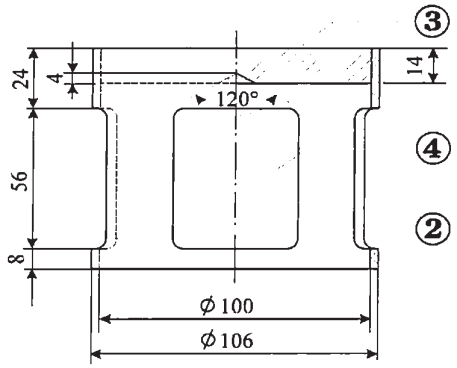
2.3.1.2 Przyrząd do badania na wypacanie materiałów wybuchowych kruszących (rys. 1-3) składa się z wydrążonego cylindra z brązu. Cylinder ten, zamknięty z jednej strony pokrywką z tego samego metalu, ma średnicę wewnętrzną 15,7 mm i głębokość 40 mm. W ściance cylindra znajduje się 20 otworów o średnicy 0,5 mm (4 rzędy po 5 otworów). Cylindryczny tłok z brązu o długości 48 mm i długości całkowitej 52 mm, przesuwa się w cylindrze ustawionym pionowo. Tłok o średnicy 15,6 mm obciąża się ciężarkiem o masie 2220 g, aby ciśnienie u podstawy cylindra wynosiło 120 kPa (1,2 bar).

2.3.1.3 Mały wałek materiału wybuchowego kruszącego, ważący 5 do 8 g, o długości 30 mm i średnicy 15 mm, owija się w bardzo delikatną gazę i wprowadza do cylindra; następnie umieszcza się w nim tłok i ciężarek w taki sposób, aby na materiał wybuchowy kruszący oddziaływało ciśnienie 120 kPa (1,2 bar).

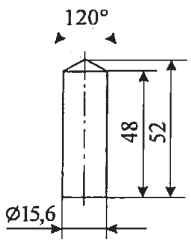
Notuje się czas potrzebny do ukazania się pierwszych kropel oleistej cieczy (nitrogliceryny) na zewnątrz otworów cylindra.

2.3.1.4 Materiał wybuchowy kruszący uważa się za odpowiadający wymaganiom, jeżeli wypacanie cieczy zaczyna następować po okresie dłuższym niż 5 min.; badanie prowadzi się w temperaturze 15 °C do 25 °C.

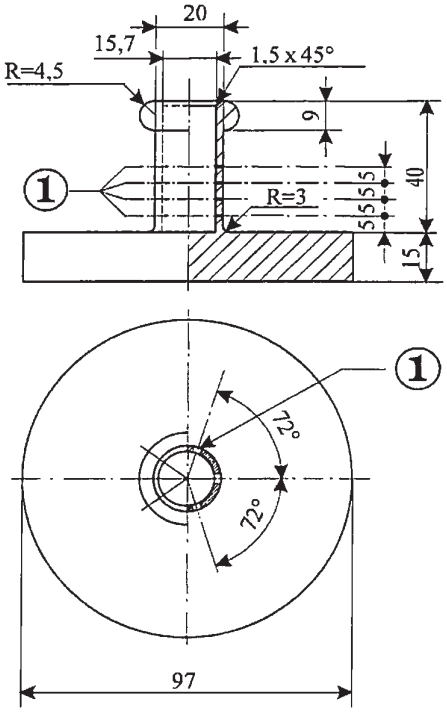
Badanie materiałów wybuchowych kruszących na wypacanie



Rys. 1. Dzwonowaty obciążnik o masie 2220 g, zawieszany na tłoku z brązu, wymiary w mm



Rys.2. Tłok cylindryczny z brązu, wymiary w mm



Rys. 3. Wydrążony cylinder z brązu, zamknięty z jednej strony, wymiary w mm

Dla rysunków 1-3:

(1) 4 rzędy otworów o ϕ 0,5

(2) miedź

(3) płytka z ołowiu z centrycznym wklęsłym stożkiem umieszczonym od dołu

(4) 4 otwory rozłożone równomiernie na obwodzie, o wymiarach około 46 x 56.

2.3.2 Badania dotyczące mieszanin znitrowanej celulozy klasy 1 i klasy 4.1

2.3.2.1 Dla ustalenia kryteriów nitrocelulozy należy wykonać test Bergamanna-Junka lub test papierkiem wskaźnikowym z fioletem metylowym z Podręcznika badań i kryteriów, dodatek 10 (patrz dział 3.3, przepisy szczególne 393 i 394). Jeżeli istnieją wątpliwości, że temperatura zapłonu nitrocelulozy jest znacznie wyższa niż 132 °C w przypadku testu Bergmanna-Junka lub wyższa niż 134,5 °C w przypadku testu z papierkiem wskaźnikowym z fioletem metylowym, to badanie temperatury zapłonu opisane w 2.3.2.5 należy przeprowadzić przed wykonaniem tych prób. Jeżeli temperatura zapłonu mieszanin nitrocelulozowych jest wyższa niż 180 °C lub temperatura zapłonu nitrocelulozy plastyfikowanej jest wyższa niż 170 °C, to można bezpiecznie wykonać test Bergmanna-Junka lub test papierkiem wskaźnikowym z fioletem metylowym.

2.3.2.2 Przed rozpoczęciem badań określonych w 2.3.2.5, próbki powinny być suszone przez co najmniej 15 godzin w temperaturze otoczenia w eksykatorze zawierającym granulowany i stopiony chlorek wapnia, przy czym próbkę materiału należy układać cienkimi warstwami; z tego powodu materiały nie będące proszkami lub włóknami należy zmielić, rozetrzeć lub rozdrobnić na niewielkie kawałki. Ciśnienie w eksykatorze powinno być niższe niż 6,5 kPa (0,065 bar).

2.3.2.3 Przed suszeniem nitroceluloza plastyfikowana powinna być wstępnie suszona jak opisano w 2.3.2.2 powyżej w dobrze wentylowanej suszarce przy stałej temperaturze 70 °C; suszenie wstępne powinno trwać do momentu, jeżeli ubytek masy w ciągu 15 minut będzie mniejszy niż 0,3% masy początkowej.

2.3.2.4 Słabo znitrowana nitroceluloza powinna najpierw zostać wstępnie wysuszona jak opisano w 2.3.2.3 powyżej; suszenie powinno być uzupełnione przez utrzymywanie nitrocelulozy przez co najmniej 15 godzin w eksykatorze zawierającym stężony kwas siarkowy.

2.3.2.5 **Temperatura samozapłonu** (patrz 2.3.2.1)

a) Temperaturę samozapłonu oznacza się ogrzewając 0,2 g materiału umieszczonego w probówce zanurzonej w kąpieli ze stopem Wooda. Probówkę umieszcza się w kąpieli, jeżeli jej temperatura osiągnie 100 °C. Następnie podnosi się temperaturę kąpieli z szybkością 5 °C na minutę.

b) Probówki powinny mieć następujące wymiary:

długość	125 mm
średnica wewnętrzna	15 mm
grubość ścianki	0,5 mm;

i powinny być zanurzone na głębokość 20 mm;

c) Badanie powinno być powtórzone 3-krotnie, przy czym za każdym razem powinna być określana temperatura samozapłonu materiału, tzn. wolne lub szybkie spalanie, deflagracja lub wybuch.

d) Najniższa temperatura określona w tych trzech badaniach jest temperaturą samozapłonu.

2.3.3 Badania dotyczące materiałów zapalnych ciekłych klas 3, 6.1 i 8

2.3.3.1 Oznaczanie temperatury zapłonu

2.3.3.1.1 Dla oznaczenia temperatury zapłonu materiałów zapalnych ciekłych stosowane mogą być następujące metody:

Normy międzynarodowe

ISO 1516 (Oznaczanie zapłonu i braku zapłonu - Metoda równowagowa w tyglu zamkniętym)
ISO 1523 (Oznaczanie temperatury zapłonu - Metoda równowagowa w tyglu zamkniętym)
ISO 2719 (Oznaczanie temperatury zapłonu - Metoda zamkniętego tygla Pensky'ego-Martensa)
ISO 13736 (Oznaczanie temperatury zapłonu - Metoda zamkniętego tygla Abla)
ISO 3679 (Oznaczanie temperatury zapłonu - Szybka metoda równowagowa w tyglu zamkniętym)
ISO 3680 (Oznaczanie zapłonu lub braku zapłonu - Szybka metoda równowagowa w tyglu zamkniętym)

Normy krajowe

American Society for Testing and Materials International, ASTM (Amerykańskie Towarzystwo do spraw Badań i Materiałów), 100 Barr harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D3828-07a (Standardowa metoda badań dla oznaczenia temperatury zapłonu w tyglu zamkniętym metoda równowagową)

ASTM D56-05 (Standardowa metoda badań dla oznaczenia temperatury zapłonu w tyglu zamkniętym)

ASTM D3278-96(2004)e1 (Standardowa metoda badań dla oznaczenia temperatury zapłonu cieczy w tyglu zamkniętym)

ASTM D93-08 (Standardowa metoda badań dla oznaczenia temperatury zapłony w tyglu zamkniętym przy pomocy aparatu Pensky'ego-Martensa)

Association française de normalization, AFNOR (Francuskie Stowarzyszenie Normalizacyjne), rue de Pressensé, F-93571 La Plaine Saint-Denis Cedex:

francuska norma NF M 07-019

francuskie normy NF M 07-011/NF T 30-050/ NF T 66-009

francuska norma NF M 07-036

Deutsches Institut für Normung, DIN (Niemiecki Instytut Normalizacyjny), Burggrafenstraße 6, D-10787 Berlin:

Norma DIN 51755 (temperatura zapłonu poniżej 65 °C)

Państwowy Komitet Ministerstwa Normalizacji, RUS-113813, GSP, Moskwa, M-49, Leninsky Prospect 9:

GOST 12.1.044-84.

2.3.3.1.2 Dla określenia temperatury zapłonu farb, klejów i podobnych produktów lepkich zawierających rozpuszczalniki, powinny być stosowane tylko aparaty i metody badań odpowiednie dla oznaczenia temperatury zapłonu materiałów ciekłych lepkich, zgodne z następującymi normami:

a) norma międzynarodowa ISO 3679:1983;
b) norma międzynarodowa ISO 3680:1983;
c) norma międzynarodowa ISO 1523:1983;
d) norma międzynarodowa EN ISO 13736 i EN ISO 2719 (metoda B).

2.3.3.1.3 Normy wymienione w 2.3.3.1.1 powinny być stosowane tylko dla wymienionych tam przedziałów temperatury zapłonu. Powinna być uwzględniana możliwość reakcji chemicznej pomiędzy materiałem i uchwytem próbki, jeżeli stosowana jest wybrana norma. Aparat powinien być umieszczany, jeżeli wymaga tego bezpieczeństwo, z dala od przeciągów. Ze względów bezpieczeństwa dla nadtlenków organicznych i materiałów samoreaktywnych (znanych także jako materiały „energetyczne") oraz trujących, powinna być stosowana metoda przy użyciu małych, ok. 2 ml, próbek.

2.3.3.1.4 Jeżeli temperatura zapłonu oznaczona metodą nierównoważną wynosi 23 °C ± 2 °C lub 60 °C ± 2 °C, to powinna być potwierdzana dla każdego przedziału temperatury za pomocą metody równoważnej.

2.3.3.1.5 W przypadku zakwestionowania klasyfikacji materiału ciekłego zapalnego, zaklasyfikowanie zaproponowane przez nadawcę powinno być zaakceptowane, jeżeli badanie kontrolne temperatury zapłonu daje wynik nie różniący się więcej niż o 2 °C od podanego zakresu (23 °C i 60 °C). Jeżeli różnica jest większa niż 2 °C, to powinno być przeprowadzone drugie badanie sprawdzające i powinna być przyjęta najniższa wartość temperatury zapłonu spośród uzyskanych w obu pomiarach.

2.3.3.2 Oznaczanie temperatury wrzenia

Dla oznaczenia temperatury wrzenia materiałów ciekłych zapalnych stosowane mogą być stosowane następujące metody:

Normy międzynarodowe

ISO 3924 (Przetwory naftowe - Oznaczanie rozkładu temperatur wrzenia - Metoda chromatografii gazowej)

ISO 4626 (Lotne ciecze organiczne - Oznaczanie temperatury wrzenia organicznych rozpuszczalników stosowanych jako surowiec)

ISO 3405 (Przetwory naftowe - Oznaczanie składu frakcyjnego pod ciśnieniem atmosferycznym)

Normy krajowe

American Society for Testing and Materials International, ASTM (Amerykańskie Stowarzyszenie do spraw Badań i Materiałów), 100 Barr Harbor Drive, PO Box C700, West Conshohocken, Pennsylvania, USA 19428-2959:

ASTM D86-07a (Standardowa metoda badań destylacji produktów naftowych pod ciśnieniem atmosferycznym)

ASTM D1078-05 (Standardowa metoda badań oznaczania składu frakcyjnego lotnych cieczy organicznych)

Inne metody do zastosowania

Metoda A.2 opisana w części A załącznika do Rozporządzenia Komisji (WE) nr 440/2008[18)].

2.3.3.3 Oznaczanie zawartości nadtlenku

Przy oznaczaniu zawartości nadtlenku w materiale ciekłym postępowanie jest następujące:

W kolbie Erlenmayera umieszcza się ilość „p" (około 5 g odważonego z dokładnością 0,01g) materiału ciekłego przeznaczonego do miareczkowania; dodaje się 20 cm^3 bezwodnika kwasu octowego i około 1 g sproszkowanego stałego jodku potasu; kolbę wstrząsa się i - po 10 minutach - ogrzewa się w ciągu 3 minut do temperatury 60 °C. Kolbę pozostawia się do ochłodzenia w ciągu 5 minut dodając 25 cm^3 wody. Następnie odstawia się ją na pół godziny. Wydzielony jod odmiareczkowuje się 0,1-normalnym roztworem tiosiarczanu sodu, nie dodając wskaźnika; całkowite odbarwienie roztworu wskazuje na koniec reakcji. Jeżeli „n" jest liczbą cm^3 zużytego roztworu tiosiarczanu, to zawartość procentowa nadtlenku (w przeliczeniu na H_2O_2) zawartego w próbce uzyskuje się ze wzoru:

$$\frac{17n}{100p}.$$

2.3.4 Oznaczanie podatności na płynięcie

W celu oznaczenia podatności na płynięcie materiałów i mieszanin ciekłych, lepkich lub pastowatych powinna być stosowana następująca metoda badania.

2.3.4.1 *Aparat do badań*

Penetrometr handlowy zgodny z normą ISO 2137:1985, z prętem prowadzącym o masie 47,5 g ± 0,05 g. Płytka sitowa z duraluminium z otworami stożkowatymi o masie 102,5 g ± 0,05 g (patrz Rysunek 4).

Naczynie penetrometru do umieszczania próbki o średnicy wewnętrznej od 72 mm do 80 mm.

2.3.4.2 *Wykonanie badania*

Próbkę wlewa się do naczynia penetrometru co najmniej na pół godziny przed pomiarem. Następnie naczynie zamyka się hermetycznie i odstawia do chwili pomiaru. Próbkę znajdującą się w hermetycznie zamkniętym naczyniu penetrometru ogrzewa się do temperatury 35 °C ± 0,5 °C i umieszcza się na stoliku penetrometru tuż przed pomiarem (nie więcej niż dwie minuty). Ostrze „S" płytki sitowej przesuwa się aż do kontaktu z cieczą i mierzy się szybkość wnikania.

2.3.4.3 *Ocena wyników badania*

Materiał jest pastowaty, jeżeli po kontakcie ostrza „S" z powierzchnią próbki penetracja wskazywana na czujniku cyfrowym:

a) jest mniejsza niż 15,0 mm ± 0,3 mm po czasie obciążenia 5 s ± 0,1 s, lub

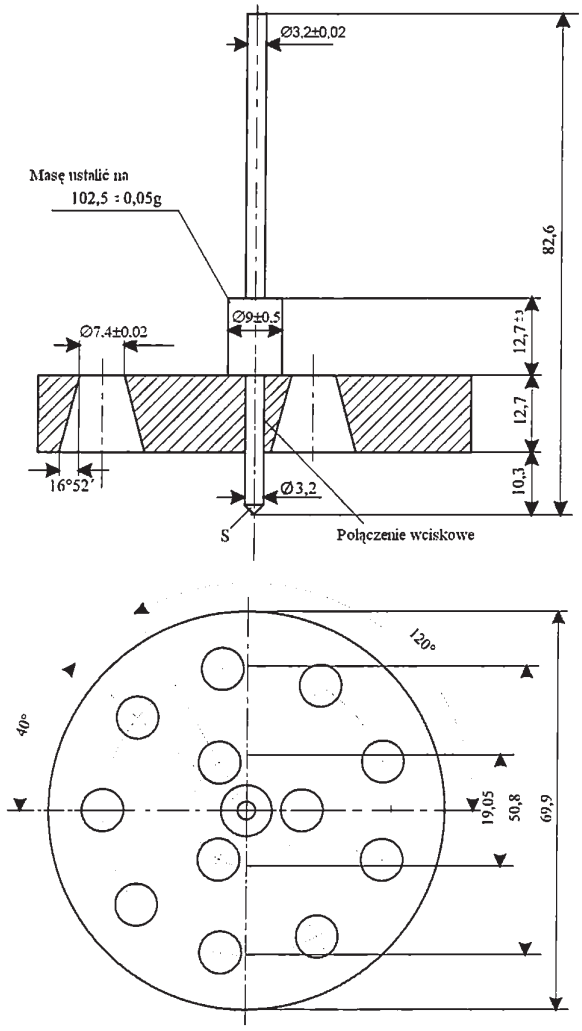
b) jest większa niż 15,0 mm ± 0,3 mm po czasie obciążenia 5 s ± 0,1 s, ale dodatkowa penetracja po dalszych 55 s ± 0,5 s jest mniejsza niż 5,0 mm ± 0,5 mm.

Uwaga: W przypadku próbki charakteryzującej się granicą płynięcia często niemożliwe jest utworzenie w naczyniu penetrującym równomiernej powierzchni i wskutek tego uzyskanie zadawalającego kontaktu ostrza S warunkującego rozpoczęcie pomiaru. Poza tym niektóre próbki, wskutek kontaktu płytki sitowej powodującego elastyczną deformację powierzchni podczas pierwszych kilku sekund pomiaru, symulują głębszą penetrację. We wszystkich tych przypadkach może być właściwe stosowanie oceny określonej w b).

[18)] Rozporządzenie Komisji (WE) nr 440/2008 z 30 maja 2008 r. ustalające metody badań zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz. Urz. UE L 142 z 31.05.2008, str. 1-739 i L 143 z 03.06.2008, str. 55).

Rysunek 1

Penetrometr



Tolerancje niepodane wynoszą ± 0,1 mm

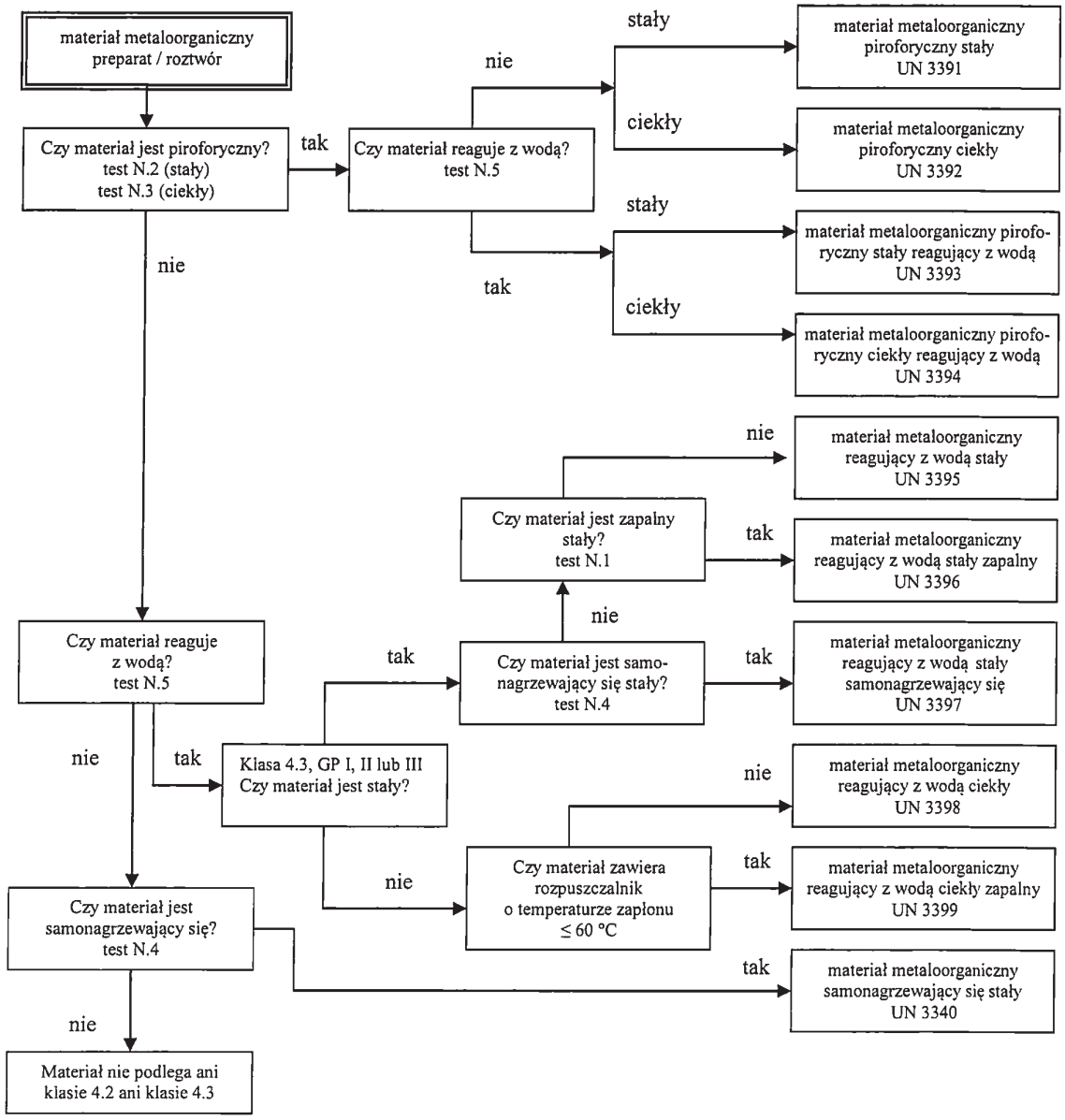
2.3.5 Klasyfikowanie materiałów metaloorganicznych do klas 4.2 i 4.3

W zależności od stwierdzonych właściwości na podstawie badań N.1 do N.5 Podręcznika badań i kryteriów część III rozdział 33, zgodnie z rysunkiem w 2.3.5 przedstawiającym schemat postępowania, materiały metaloorganiczne w zależności od przypadku mogą być zaklasyfikowane do klasy 4.2 lub 4.3.

Uwagi: 1. W zależności od swoich pozostałych właściwości i tabeli pierwszeństwa zagrożeń (patrz 2.1.3.10), materiały mogą być zaklasyfikowane do innych klas.

2. Zapalne roztwory związków metaloorganicznych w stężeniach, które nie są samozapalne lub które w zetknięciu z wodą nie wydzielają gazów palnych w niebezpiecznych ilościach, są materiałami klasy 3.

Rysunek 2.3.5 Schemat postępowania dla klasyfikacji materiałów metaloorganicznych do klas 4.2 i 4.3 [a), b)]



[a)] Badania N.1 do N.5 zawarte są w Podręczniku badań i kryteriów część III rozdział 33.

[b)] Jeżeli da się zastosować i jeżeli są wymagane badania na okoliczność reaktywności, to powinny być określone właściwości klasy 6.1 i 8, zgodnie z tabelą pierwszeństwa zagrożeń w 2.1.3.10.

Część 3

Wykazy towarów niebezpiecznych, przepisy oraz wyłączenia w związku z ilościami ograniczonymi i wyłączonymi

Dział 3.1

Przepisy ogólne

3.1.1 Wprowadzenie

Oprócz przepisów niniejszych lub podanych w tabelach tej części, należy przestrzegać przepisów ogólnych, zawartych w każdej części, dziale lub rozdziale. Te przepisy ogólne nie występują w tabelach. Jeżeli przepis ogólny jest sprzeczny z przepisem szczególnym, to pierwszeństwo ma przepis szczególny.

3.1.2 Oficjalna nazwa przewozowa

Uwaga: Dla zastosowania oficjalnej nazwy przewozowej dla przewozu próbek, patrz 2.1.4.1.

3.1.2.1 Oficjalna nazwa przewozowa jest częścią pozycji, która opisuje najdokładniej towary w dziale 3.2 tabela A i jest napisana wielkimi literami (cyfry, litery greckie, przedrostki pisane z małych liter: „sec-", „tert-", „m-", „n-", „o-" i „p-" stanowią integralną część nazwy). Alternatywna oficjalna nazwa przewozowa może być podana w nawiasie umieszczonym po głównej oficjalnej nazwie przewozowej [np. ETANOL (ALKOHOL ETYLOWY)]. Części pozycji pisane małymi literami nie są uważane za elementy oficjalnej nazwy przewozowej.

3.1.2.2 Jeżeli kombinacja kilku różnych oficjalnych nazw przewozowych jest wymieniona pod jednym numerem UN i są one rozdzielone spójnikami "i" lub "lub" pisanymi małymi literami lub są rozdzielone przecinkami, to w dokumencie przewozowym i w oznakowaniu sztuki przesyłki powinna być podana wyłącznie najbardziej odpowiednia oficjalna nazwa przewozowa. Dla ilustracji sposobu wyboru oficjalnej nazwy przewozowej dla podobnych pozycji podaje się następujące przykłady:

a) UN 1057 ZAPALNICZKI lub POJEMNIKI DO NAPEŁNIANIA ZAPALNICZEK. Jako oficjalną nazwę przewozową przyjmuje się najodpowiedniejszą z następujących:

ZAPALNICZKI

POJEMNIKI DO NAPEŁNIANIA ZAPALNICZEK;

b) UN 2793 WIÓRY METALI ŻELANYCH Z WIERCENIA, Z FREZOWANIA, Z TOCZENIA lub Z CIĘCIA w postaci podatnej na samonagrzewanie. Jako oficjalną nazwę przewozową wybiera się najodpowiedniejszą z kombinacji:

WIÓRY METALI ŻELAZNYCH Z WIERCENIA

WIÓRY METALI ŻELAZNYCH Z FREZOWANIA

WIÓRY METALI ŻELAZNYCH Z TOCZENIA

WIÓRY METALI ŻELAZNYCH Z CIĘCIA.

3.1.2.3 Oficjalna nazwa przewozowa może być użyta w liczbie pojedynczej lub mnogiej. Oprócz tego, jeżeli nazwa ta zawiera słowa, które precyzują jej sens, to kolejność umieszczenia tych słów, w listach przewozowych lub na znakach na sztuce przesyłki, pozostawia się do wyboru zainteresowanego. Dla przykładu, zamiast „DIMETYLOAMINA, ROZTWÓR WODNY" można podać „ROZTWÓR WODNY DIMETYLOAMINY". Dla towarów klasy 1 można używać nazw handlowych lub wojskowych, które zawierają oficjalną nazwę przewozową, uzupełnioną tekstem opisowym.

3.1.2.4 Liczne materiały mają pozycje zarówno dla stanu ciekłego jak i dla stałego (patrz definicje dla materiału ciekłego i materiału stałego w 1.2.1), lub dla materiału stałego i roztworu. Są one zaklasyfikowane do różnych numerów UN, które nie są zawsze ustawione jeden za drugim.[1)]

3.1.2.5 Jeżeli materiał, który zgodnie z definicją podaną w 1.2.1, jest materiałem stałym przewożonym w stanie stopionym, to oficjalną nazwę przewozową należy uzupełnić przez uściślenie „STOPIONY", jeżeli nie zostało to zapisane wielkimi literami w nazwie w wykazie towarów niebezpiecznych (np. ALKILOFENOLE STAŁE I.N.O, STOPIONE).

3.1.2.6 Z wyjątkiem materiałów samoreaktywnych i nadtlenków organicznych oraz z wyjątkiem przypadków, w których wyraz „STABILIZOWANY" podany jest wielkimi literami w nazwie w dziale 3.2 tabela A kolumna (2), dla materiału, którego przewóz bez stabilizowania byłby zabroniony na podstawie przepisów podanych w 2.2.x.2, ponieważ w normalnych warunkach przewozu mógłby reagować niebezpiecznie, wyraz „STABILIZOWANY" dodaje się jako część oficjalnej nazwy przewozowej (np. MATERIAŁ TRUJĄCY CIEKŁY ORGANICZNY I.N.O. STABILIZOWANY).

[1)] Szczegółowo jest to widoczne w wykazie alfabetycznym (dział 3.2 tabela B), np.:

NITROKSYLENY CIEKŁE 6.1 1665

NITROKSYLENY STAŁE 6.1 3447

Jeżeli dla stabilizowania takiego materiału zastosuje się kontrolowanie temperatury, aby zapobiec powstaniu niebezpiecznego ciśnienia lub wydzielaniu się zbyt dużej ilości ciepła, lub gdy w połączeniu z temperaturą kontrolowaną stosuje się stabilizację chemiczną, to:

a) dla materiałów ciekłych i stałych: materiały ciekłe i stałe, dla których wymagane jest kontrolowanie temperatury[2)], nie są dopuszczone do przewozu koleją,

b) (zarezerwowany),

c) dla gazów: warunki przewozu zatwierdza władza właściwa.

3.1.2.7 Hydraty mogą być przewożone pod oficjalną nazwą przewozową materiałów bezwodnych.

3.1.2.8 **Pozycje ogólne lub pozycje „inaczej nie określone" (I.N.O.)**

3.1.2.8.1 Oficjalne nazwy przewozowe w pozycji „ogólnej" lub „I.N.O.", dla których zgodnie z działem 3.2 tabela A kolumna (6) przyporządkowany jest przepis szczególny 274 lub 318, powinny być uzupełnione nazwą techniczną towaru, jeżeli prawo krajowe lub umowa międzynarodowa, w przypadku materiału podlegającego kontroli, nie zakazują ujawnienia dokładnego opisu. W przypadku materiałów wybuchowych klasy 1, opis towarów niebezpiecznych może być uzupełniony nazwami handlowymi lub stosowanymi w wojsku. Nazwy techniczne powinny być podawane w nawiasach bezpośrednio po oficjalnej nazwie przewozowej. Mogą być również używane odpowiednie określenia takie jak „ZAWIERA" lub „ZAWIERAJĄCY", lub takie jak „MIESZANINA", „ROZTWÓR", itp. oraz dane dotyczące zawartości procentowej składników technicznych. Na przykład: „UN 1993 MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY I.N.O. (zawiera ksylen i benzen), 3, II".

3.1.2.8.1.1 Nazwa techniczna jest uznaną nazwą chemiczną lub biologiczną lub inną nazwą znaną z naukowych i technicznych podręczników, czasopism i tekstów. Do tych celów nie powinny być stosowane nazwy handlowe. W przypadku pestycydów może(-ą) być używana(-e) wyłącznie powszechnie stosowana(-e) nazwa(-y) ISO, inna(-e) nazwa(-y) podana(-e) w „The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification" lub nazwa(-y) składnika aktywnego.

3.1.2.8.1.2 Jeżeli mieszanina towarów niebezpiecznych lub przedmioty zawierające towary niebezpieczne są opisane za pomocą jednej z pozycji „I.N.O." lub „ogólnej", której w dziale 3.2 tabela A kolumna (6) przypisano przepis szczególny 274, to powinny być podane nie więcej niż dwa składniki, które najbardziej przyczyniają się do zagrożenia lub zagrożeń stwarzanych przez mieszaninę lub przedmioty, z wyjątkiem materiałów podlegających kontroli, jeżeli ich ujawnienia zakazuje prawo krajowe lub umowa międzynarodowa. Jeżeli sztuka przesyłki zawierająca mieszaninę jest oznakowana dodatkową nalepką ostrzegawczą, to jedna z dwóch nazw technicznych umieszczonych w nawiasach, powinna być nazwą składnika powodującego konieczność stosowania tej nalepki ostrzegawczej.

Uwaga: Patrz 5.4.1.2.2.

3.1.2.8.1.3 Następujące przykłady przedstawiają jak oficjalną nazwę przewozową z pozycji I.N.O. uzupełnia się nazwą techniczną:

UN 3394 MATERIAŁ METALOORGANICZNY PIROFORYCZNY CIEKŁY REAGUJĄCY Z WODĄ (trimetylogal)

UN 2902 PESTYCYD TRUJĄCY CIEKŁY I.N.O. (drazoksolon)

UN 3540 PRZEDMIOTY ZAWIERAJĄCE MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY I.N.O. (pirolidyna).

3.1.2.8.1.4 Tylko dla UN 3077 i 3082 nazwa techniczna może być nazwą, która w dziale 3.2 tabela A kolumna (2) zapisana jest wielkimi literami, pod warunkiem, że nazwa ta nie zawiera „I.N.O." i której nie jest przypisany przepis szczególny 274. Należy zastosować nazwę, która najlepiej opisuje materiał lub mieszaninę, np.:

UN 3082 MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O. (FARBA);

UN 3082 MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O. (WYROBY PERFUMERYJNE).

3.1.3 **Roztwory i mieszaniny**

Uwaga: Jeżeli materiał w dziale 3.2 tabela A wymieniony jest z nazwy, to przy przewozie powinien być określony oficjalną nazwą przewozową zgodnie z działem 3.2 tabela A kolumna (2). Takie materiały mogą zawierać techniczne zanieczyszczenia (np. wynikające z procesów technologicznych) lub dodatki stabilizacyjne lub dla innych celów, niemające wpływu na jego klasyfikację. Jednakże materiał wymieniony z nazwy zawierający techniczne zanieczyszczenia lub dodatki stabilizacyjne lub dla innych celów, mające wpływ na klasyfikację, powinien być traktowany jako roztwór lub mieszanina (patrz 2.1.3.3).

[2)] Obejmuje to wszystkie materiały (włącznie z materiałami, które stabilizowane są chemicznymi inhibitorami), których temperatura samoprzyspieszającego się rozkładu (TSR) lub temperatura samoprzyspieszającej się polimeryzacji (TSP), w opakowaniu użytym do przewozu wynosi nie więcej niż 50 °C.

3.1.3.1 Roztwór lub mieszanina nie podlega RID, jeżeli cechy, właściwości, forma lub stan skupienia roztworu lub mieszaniny są takie, że roztwór lub mieszanina nie spełniają kryteriów, włącznie z kryteriami doświadczenia ludzkiego, przyporządkowania do jakiejkolwiek klasy.

3.1.3.2 Roztwór lub mieszanina spełniająca kryteria klasyfikacyjne RID zawierająca tylko jeden dominujący materiał niebezpieczny wymieniony z nazwy w dziale 3.2 tabela A i jeden lub więcej materiałów niepodlegających RID, lub ilości śladowe jednego lub więcej materiałów wymienionych z nazwy w dziale 3.2 tabela A, jest klasyfikowana do podanego w dziale 3.2 tabela A numeru UN i oficjalnej nazwy przewozowej materiału, który przeważa, chyba że:

a) roztwór lub mieszanina jest wymieniona z nazwy w dziale 3.2 tabela A;

b) z nazwy lub opisu materiału wymienionego z nazwy w dziale 3.2 tabela A wynika, że pozycja ta obowiązuje tylko dla materiału czystego;

c) klasa, kod klasyfikacyjny, grupa pakowania lub stan skupienia roztworu lub mieszaniny różnią się od klasy, kodu klasyfikacyjnego, grupy pakowania lub stanu skupienia materiału wymienionego z nazwy w dziale 3.2 tabela A; lub

d) właściwości niebezpieczne roztworu lub mieszaniny wymagają działań na wypadek awarii różniących się od działań na wypadek awarii dla materiału wymienionego z nazwy w dziale 3.2 tabela A.

Określone wyrażenia, jak „ROZTWÓR" lub „MIESZANINA", powinny być dodane jako część oficjalnej nazwy przewozowej, np. „ACETON, ROZTWÓR". Ponadto po opisie mieszaniny lub roztworu może być podane również stężenie roztworu lub mieszaniny, np. „ACETON, ROZTWÓR 75%".

3.1.3.3 Roztwór lub mieszanina spełniająca kryteria klasyfikacyjne RID niewymieniona z nazwy w dziale 3.2 tabela A i zawierająca jeden lub kilka towarów niebezpiecznych, jest klasyfikowana do pozycji, której oficjalna nazwa przewozowa, opis, klasa, kod klasyfikacyjny i grupa pakowania jak najdokładniej opisuje mieszaninę lub roztwór.

Dział 3.2

Wykaz towarów niebezpiecznych

3.2.1 **Objaśnienia do tabeli A: wykaz towarów niebezpiecznych w porządku numerycznym UN**

Każdy wiersz tabeli A tego działu dotyczy zasadniczo materiału(-ów) lub przedmiotu(-ów), który(-e) jest (są) objęty(-e) określonym numerem UN. Jeżeli jednak materiały lub przedmioty, należące do jednego i tego samego numeru UN, mają różne właściwości chemiczne, fizyczne i/lub podlegają różnym przepisom przewozowym, to tym numerem UN może być objętych kilka kolejnych wierszy.

Każda kolumna tabeli A, jak podano w poniższych uwagach objaśniających, jest poświęcona określonemu tematowi. Miejsce przecięcia się kolumn i wierszy (komórka) zawiera informacje do omawianego w kolumnie tematu dla materiału(-ów) lub przedmiotu (-ów) tego wiersza:

- pierwsze cztery komórki identyfikują materiał (materiały) lub przedmiot(-y) należący(-e) do tego wiersza (przepisy szczególne w kolumnie (6) mogą podawać odnośne informacje dodatkowe);
- następne komórki podają stosowane przepisy szczególne albo jako informację słowną albo w formie zakodowanej. Kody wskazują na informacje szczegółowe zawarte w podanej części, dziale, rozdziale i/lub podrozdziale w poniższych uwagach objaśniających. Pusta komórka oznacza, że nie ma żadnych przepisów szczególnych i stosuje się tylko ogólne przepisy lub, że obowiązuje podane w uwagach objaśniających ograniczenie przewozowe. W niniejszej tabeli kod literowo-cyfrowy rozpoczynający się oznaczeniem „SP" oznacza przepis szczególny działu 3.3.

Do stosowanych przepisów ogólnych nie ma odnośników w odpowiednich kolumnach. Poniższe uwagi podają objaśnienia dla każdej kolumny część(-i), dział(-y), rozdział(-y) i/lub podrozdział(-y), w którym te uwagi są zawarte.

Uwagi objaśniające dla każdej kolumny:

Kolumna (1) „Nr UN"

Kolumna ta zawiera numer UN:

- materiału lub przedmiotu niebezpiecznego, jeżeli do tego materiału lub przedmiotu jest przyporządkowany jego własny numer UN, lub
- zbiorczy lub pod pozycją I.N.O., któremu należy przyporządkować niewymienione z nazwy materiały niebezpieczne lub przedmioty z materiałem niebezpiecznym według kryteriów części 2 („drzewa decyzyjne").

Kolumna (2) „Nazwa i opis"

Kolumna ta zawiera nazwę materiału lub przedmiotu napisaną wielkimi literami, jeżeli do materiału lub przedmiotu przyporządkowany jest jego własny numer UN lub pozycja ogólna, lub pozycja I.N.O., do której przyporządkowany jest materiał niebezpieczny lub przedmiot z materiałem niebezpiecznym zgodnie z kryteriami części 2 („drzewo decyzyjne"). Nazwę tę należy stosować jako oficjalną nazwę przewozową lub w danym wypadku jako część oficjalnej nazwy przewozowej (dalsze szczegóły dotyczące oficjalnej nazwy przewozowej, patrz 3.1.2).

Po oficjalnej nazwie przewozowej dodany jest opisowy tekst pisany małymi literami, aby objaśnić zakres stosowania zapisu w tych przypadkach, w których przepisy klasyfikacyjne i/lub przewozowe materiału lub przedmiotu mogą być różne w określonych warunkach.

Kolumna (3a) „Klasa"

Kolumna ta zawiera numer klasy, która swoim tytułem obejmuje materiał niebezpieczny lub przedmiot z materiałem niebezpiecznym. Ten numer klasy przyporządkowany jest według procedur i kryteriów części 2.

Kolumna (3b) „Kod klasyfikacyjny"

Kolumna ta zawiera kod klasyfikacyjny materiału niebezpiecznego lub przedmiotu z materiałem niebezpiecznym.

- Dla materiałów niebezpiecznych lub przedmiotów z materiałami klasy 1, kod składa się z numeru podklasy i litery grupy zgodności, które przyporządkowane są według procedur i kryteriów w 2.2.1.1.4.
- Dla materiałów niebezpiecznych lub przedmiotów z materiałami klasy 2, kod składa się z cyfry i jednej lub więcej liter określających grupę właściwości niebezpiecznych, które są wyjaśnione w 2.2.2.1.1 i 2.2.2.1.3.

- Dla materiałów niebezpiecznych lub przedmiotów z materiałami klas 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 i 9, kody te są objaśnione w 2.2.x.1.2[1)].
- Dla materiałów niebezpiecznych lub przedmiotów z materiałami klasy 8 kody te są objaśnione w 2.2.8.1.4.1.
- Materiały niebezpieczne lub przedmioty z materiałami niebezpiecznymi klasy 7 nie mają kodu klasyfikacyjnego.

Kolumna (4) „Grupa pakowania"

Kolumna ta zawiera numer(-y) grupy(-) pakowania (I, II lub III), która(-e) jest (są) przyporządkowana(-e) do materiału niebezpiecznego. Numery grup pakowania są przyporządkowane na podstawie procedur i kryteriów części 2. Niektóre materiały i przedmioty nie mają przyporządkowanej grupy pakowania.

Kolumna (5) „Nalepki ostrzegawcze"

Kolumna ta zawiera numery wzorów nalepek ostrzegawczych/dużych nalepek ostrzegawczych (patrz 5.2.2.2 i 5.3.1.7), które należy umieszczać na sztukach przesyłek, kontenerach, kontenerach-cysternach, cysternach przenośnych, MEGC, wagonach-cysternach, wagonach ze odejmowalnymi zbiornikami, wagonach-bateriach i wagonach.

Przy określonych materiałach podane w nawiasie znaki manewrowania wzór nr 13 i 15 (patrz 5.3.4), powinny być stosowane tylko w następujących przypadkach:

- klasa 1: na obu bokach wagonów, w których przewożone są ładunki całkowite tych materiałów;
- klasa 2: na obu bokach wagonów-cystern, wagonów-baterii, wagonów z odejmowalnymi zbiornikami i wagonów, na których przewożone są kontenery-cysterny, MEGC lub cysterny przenośne.

Jednak dla materiałów i przedmiotów klasy 7, w zależności od kategorii, „7X" oznacza nalepkę ostrzegawczą wzór nr 7A, 7B lub 7C (patrz 5.1.5.3.4 i 5.2.2.1.11.1) lub 7D (patrz 5.3.1.1.3 i 5.3.1.7.2).

Przepisy ogólne dotyczące nanoszenia nalepek ostrzegawczych/dużych nalepek ostrzegawczych (np. numery wzorów nalepek ostrzegawczych lub miejsca, w którym należy je umieszczać) są zawarte w 5.2.2.1 dla sztuk przesyłek i kontenerów małych, i w 5.3.1 dla kontenerów wielkich, kontenerów-cystern, MEGC, cystern przenośnych, wagonów-cystern, wagonów ze odejmowalnymi zbiornikami, wagonów-baterii i wagonów.

Uwaga: Wyżej wymienione przepisy dotyczące nanoszenia nalepek ostrzegawczych mogą być zmienione przez przepisy szczególne podane w kolumnie (6).

Kolumna (6) „Przepisy szczególne"

Kolumna ta zawiera kody numeryczne przepisów szczególnych. Przepisy te dotyczą rozszerzonego zakresu tematycznego, który głównie jest powiązany z treścią kolumn (1) do (5) (np. zakazy przewozu, wyjątki od przepisów, objaśnienia do klasyfikacji określonych postaci danych towarów niebezpiecznych oraz dodatkowe przepisy dotyczące nalepek ostrzegawczych i oznakowania) i są wymienione w dziale 3.3 według porządku numerycznego. Jeżeli kolumna (6) nie zawiera zapisu, to nie obowiązują przepisy szczególne dla danego towaru niebezpiecznego w odniesieniu do treści kolumn (1) do (5).

Kolumna (7a) „Ilości ograniczone"

Kolumna ta zawiera maksymalne ilości materiałów na opakowanie wewnętrzne lub przedmiot, dla przewozu towarów niebezpiecznych zapakowanych w ilościach ograniczonych zgodnie z działem 3.4.

Kolumna (7b) „Ilości wyłączone"

Kolumna ta zawiera kod literowo-cyfrowy o następującym znaczeniu:

- „E0" oznacza, że dla towaru niebezpiecznego zapakowanego w ilościach wyłączonych nie ma wyjątku od przepisów RID;
- pozostałe kody literowo-cyfrowe rozpoczynające się od litery E oznaczają, że przepisy RID nie mają zastosowania, jeżeli są spełnione warunki podane w dziale 3.5.

Kolumna (8) „Instrukcje pakowania"

Kolumna ta zawiera kody literowo-cyfrowe stosowanych instrukcji pakowania:

- kody literowo-cyfrowe rozpoczynające się od litery „P" odnoszą się do instrukcji pakowania dla opakowań i naczyń (z wyjątkiem DPPL i opakowań dużych), kody literowo-cyfrowe rozpoczynające się od litery „R" odnoszą się do instrukcji pakowania dla opakowań metalowych lekkich. Instrukcje te wymienione są w 4.1.4.1 według kolejności numerycznej i określają dopuszczone opakowania i naczynia. Podają również, których ogólnych przepisów pakowania podanych w 4.1.1, 4.1.2 i 4.1.3 i których przepisów szczególnych pakowania podanych w 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 i 4.1.9 należy

[1)] x = numer klasy niebezpiecznego materiału lub przedmiotu, w razie potrzeby bez kropki.

przestrzegać. Jeżeli kolumna (8) nie zawiera kodu rozpoczynającego się od litery „P" lub „R", to dany towar niebezpieczny nie może być przewożony w opakowaniach;

- kody literowo-cyfrowe rozpoczynające się od liter „IBC", odnoszą się do instrukcji pakowania dla DPPL. Instrukcje te są podane w 4.1.4.2 w kolejności numerycznej i określają dopuszczone DPPL. Podają również, których ogólnych przepisów pakowania podanych w 4.1.1, 4.1.2 i 4.1.3 i których przepisów szczególnych pakowania podanych w 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 i 4.1.9 należy przestrzegać. Jeżeli kolumna (8) nie zawiera kodu rozpoczynającego się literami „IBC", to dany towar niebezpieczny nie może być przewożony w DPPL;
- kody literowo-cyfrowe rozpoczynające się od liter „LP" odnoszą się do instrukcji pakowania dla opakowań dużych. Instrukcje te są podane w 4.1.4.3 w kolejności numerycznej i określają dopuszczone opakowania duże. Podają one również, których ogólnych przepisów pakowania w 4.1.1, 4.1.2 i 4.1.3 i których przepisów szczególnych pakowania podanych w 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8 i 4.1.9 należy przestrzegać. Jeżeli kolumna (8) nie zawiera kodu rozpoczynającego się literami „LP", to dany towar niebezpieczny nie może być przewożony w opakowaniach dużych.

Uwaga: Wyżej wymienione instrukcje pakowania mogą być zmienione przez przepisy szczególne dla opakowań podane w kolumnie (9a).

Kolumna (9a) „Przepisy szczególne pakowania"

Kolumna ta zawiera kody literowo-cyfrowe stosowanych przepisów szczególnych dla opakowań:

- kody literowo-cyfrowe rozpoczynające się od liter „PP" lub „RR" odnoszą się do przepisów szczególnych dla opakowań i naczyń, które mają być dodatkowo spełnione (z wyjątkiem DPPL i opakowań dużych). Są one podane w 4.1.4.1, na końcu odpowiedniej instrukcji pakowania (z literą „P" lub „R" podanej w kolumnie (8)). Jeżeli kolumna (9a) nie zawiera kodu zaczynającego się literami „PP" lub „RR", to nie obowiązują przepisy szczególne dla opakowania, z podanych na końcu odpowiedniej instrukcji pakowania;
- kody literowo-cyfrowe rozpoczynające się od liter „B" lub „BB" odnoszą się do przepisów szczególnych dla DPPL, które mają być dodatkowo spełnione. Są one podane w 4.1.4.2 na końcu odpowiedniej instrukcji pakowania (z literami „IBC"), podanej w kolumnie (8). Jeżeli kolumna (9a) nie zawiera kodu zaczynającego się literą(-ami) „B" lub „BB", to nie obowiązują przepisy szczególne dla opakowania, z podanych na końcu odpowiedniej instrukcji pakowania;
- kody literowo-cyfrowe rozpoczynające się od liter „L" lub „LL" odnoszą się do przepisów szczególnych dla opakowań dużych, które mają być dodatkowo spełnione. Są one podane w 4.1.4.3 na końcu odpowiedniej instrukcji pakowania (z literami „LP"), podanej w kolumnie (8). Jeżeli kolumna (9a) nie zawiera kodu zaczynającego się literą(-ami) „L" lub „LL", to nie obowiązują przepisy szczególne dla opakowania, z podanych na końcu odpowiedniej instrukcji pakowania.

Kolumna (9b) „Pakowanie razem"

Kolumna ta zawiera kody literowo-cyfrowe przepisów szczególnych dla pakowania razem, rozpoczynające się od liter „MP". Przepisy te wymienione są w kolejności numerycznej w 4.1.10. Jeżeli kolumna (9b) nie zawiera kodu zaczynającego się literami „MP", to obowiązują tylko przepisy ogólne (patrz w 4.1.1.5 i 4.1.1.6).

Kolumna (10) „Instrukcje - cysterny przenośne i kontenery do przewozu luzem"

Kolumna ta zawiera kody literowo-cyfrowe, które według 4.2.5.2.1 do 4.2.5.2.4 i 4.2.5.2.6 przyporządkowane są do instrukcji dla cystern przenośnych. Instrukcje te odpowiadają najmniej rygorystycznym przepisom, które stosowane są do przewozu danego materiału w cysternach przenośnych. Kody oznaczające pozostałe instrukcje dla cystern przenośnych, również stosowane do przewozu materiałów, podane są w 4.2.5.2.5. Jeżeli nie jest podany żaden kod, to przewóz w cysternach przenośnych jest zabroniony, chyba że władza właściwa udzieli zezwolenia zgodnie z 6.7.1.3.

Przepisy ogólne dotyczące projektowania, budowy, wyposażenia, zatwierdzenia typu, badania i oznakowania cystern przenośnych znajdują się w dziale 6.7. Przepisy ogólne dla używania (np. napełniania), podane są w 4.2.1 do 4.2.4.

Podanie „(M)" oznacza, że materiał może być przewożony także w MEGC-UN.

Uwaga: Wyżej wymienione przepisy mogą być zmienione przez przepisy szczególne podane w kolumnie (11).

Kolumna ta może także zawierać kody literowo-cyfrowe rozpoczynające się od liter „BK", odnoszące się do działu 6.11, określające typy kontenerów do przewozu luzem, które mogą być używane do przewozu towarów luzem, zgodnie z 7.3.1.1 a) i 7.3.2.

Kolumna (11) „Przepisy szczególne - cysterny przenośne i kontenery do przewozu luzem"

Kolumna ta zawiera kody literowo-cyfrowe odnoszące się do przepisów szczególnych dla cystern przenośnych, które powinny być dodatkowo spełnione. Kody te, rozpoczynające się od liter „TP", odnoszą się do przepisów szczególnych dotyczących budowy lub używania tych cystern przenośnych. Podane są one w 4.2.5.3.

Uwaga: Te przepisy szczególne, jeżeli jest to technicznie właściwe, mają zastosowanie nie tylko dla cystern przenośnych wymienionych w kolumnie (10), ale również dla cystern przenośnych, które mogą być używane zgodnie z tabelą w 4.2.5.2.5.

Kolumna (12) „Kod cysterny - cysterny RID"

Kolumna ta zawiera kody literowo-cyfrowe opisujące typ cysterny według postanowień 4.3.3.1.1 (dla gazów klasy 2) lub 4.3.4.1.1 (dla materiałów klas 3 do 9). Ten typ cystern odpowiada najmniej rygorystycznym przepisom dla cystern, które stosowane są do przewozu danego materiału w cysternach RID. Kody, które opisują pozostałe dopuszczone typy cystern, są podane w 4.3.3.1.2 (dla gazów klasy 2) lub 4.3.4.1.2 (dla materiałów klas 3 do 9). Jeżeli nie jest podany kod, to przewóz w cysternach RID jest zabroniony.

Jeżeli w kolumnie tej jest podany kod cysterny dla materiałów stałych (S) i dla materiałów ciekłych (L), to oznacza to, że materiał ten może być nadany do przewozu w stanie stałym lub ciekłym (stopionym). Ogólnie przepis ten obowiązuje dla materiałów o temperaturze topnienia pomiędzy 20 °C a 180 °C.

Jeżeli w kolumnie tej dla materiałów stałych jest podany tylko kod cysterny dla materiałów ciekłych (L), to oznacza to, że materiał ten może być nadany do przewozu tylko w stanie ciekłym (stopionym).

Przepisy ogólne dotyczące projektowania, budowy, wyposażenia, zatwierdzenia typu, badania i znakowania, które nie są podane w kodowaniu cystern, są podane w 6.8.1, 6.8.2, 6.8.3 i 6.8.5. Przepisy ogólne dotyczące używania (np. maksymalny stopień napełnienia, minimalne ciśnienie próbne), są podane w 4.3.1 do 4.3.4.

Podanie „(M)" po kodzie cysterny oznacza, że materiał może być przewożony także w wagonach-bateriach lub MEGC.

Podanie „(+)" po kodzie cysterny oznacza, że alternatywne użycie cysterny jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy jest to wskazane w świadectwie zatwierdzenia typu.

Dla kontenerów-cystern z tworzyw sztucznych wzmocnionych włóknem patrz 4.4.1 i dział 6.9, dla cystern do przewozu odpadów napełnianych podciśnieniowo patrz 4.5.1 i dział 6.10.

Uwaga: Wyżej wymienione przepisy mogą być zmienione przez przepisy szczególne podane w kolumnie (13).

Kolumna (13) „Przepisy szczególne - cysterny RID"

Kolumna ta zawiera kody literowo-cyfrowe odnoszące się do przepisów szczególnych dla cystern RID, które powinny być dodatkowo spełnione:

- kody literowo-cyfrowe rozpoczynające się od liter „TU" odnoszą się do przepisów szczególnych dotyczących używania tych cystern. Kody te podane są w 4.3.5;
- kody literowo-cyfrowe rozpoczynające się od liter „TC" odnoszą się do przepisów szczególnych dotyczących konstrukcji tych cystern. Kody te podane są w 6.8.4 a);
- kody literowo-cyfrowe rozpoczynające się od liter „TE" odnoszą się do przepisów szczególnych dotyczących wyposażenia tych cystern. Kody te podane są w 6.8.4 b);
- kody literowo-cyfrowe rozpoczynające się od liter „TA" odnoszą się do przepisów szczególnych dotyczących zatwierdzenia typu tych cystern. Kody te podane są w 6.8.4 c);
- kody literowo-cyfrowe rozpoczynające się od liter „TT" odnoszą się do przepisów szczególnych dotyczących badania tych cystern. Kody te podane są w 6.8.4 d);
- kody literowo-cyfrowe rozpoczynające się od liter „TM" odnoszą się do przepisów szczególnych dotyczących oznakowania tych cystern. Kody te podane są w 6.8.4 e).

Uwaga: Te przepisy szczególne, jeżeli jest to technicznie właściwe, to mają zastosowanie nie tylko dla cystern wymienionych w kolumnie (12), ale również dla cystern, które mogą być używane zgodnie z hierarchią podaną w 4.3.3.1.2 i 4.3.4.1.2.

Kolumna (14) (zarezerwowany)

Kolumna (15) „Kategoria transportowa"

Kolumna ta zawiera cyfrę wskazującą kategorię transportową, do której przyporządkowany jest materiał lub przedmiot dla celów przewozu na wyłączeniu wykonywanego przez przedsiębiorstwo w związku z jego zasadniczą działalnością (patrz 1.1.3.1 c)). Podanie znaku „-" oznacza, że żadna kategoria transportowa nie została przyporządkowana.

Kolumna (16) „Przepisy szczególne dla przewozu - sztuki przesyłek"

Kolumna ta zawiera kod(-y) literowo-cyfrowy(-e) rozpoczynający(-e) się literą „W", odnoszący(-e) się do stosownych przepisów szczególnych dla przewozu sztuk przesyłek (jeżeli dotyczy). Przepisy te podane są w 7.2.4. Przepisy ogólne dla przewozu sztuk przesyłek podane są w działach 7.1 i 7.2.

Uwaga: Ponadto należy przestrzegać przepisów szczególnych podanych w kolumnie (18) dla za- i rozładunku oraz manipulowania.

Kolumna (17) „Przepisy szczególne dla przewozu luzem"

Kolumna ta zawiera kod(-y) literowo-cyfrowy(-e) rozpoczynający(-e) się literami „VC" oraz kod (-y) literowo-cyfrowy(-e) rozpoczynający(-e) się literami „AP" wskazujący (-e) odpowiednie przepisy mające zastosowanie się do przewozu luzem. Przepisy te podane są w 7.3.3. Jeżeli kolumna ta nie zawiera kodu przepisu szczególnego rozpoczynającego się literami „VC" lub odniesienia do konkretnego przepisu, wyraźnie dopuszczającego taki sposób przewozu oraz kolumna (10) nie zawiera kodu przepisu szczególnego rozpoczynającego się literami „BK" lub odniesienia do konkretnego przepisu, wyraźnie dopuszczającego taki sposób przewozu, to przewóz luzem jest zabroniony. Przepisy ogólne dla przewozu luzem podane są w działach 7.1 i 7.3.

Uwaga: Ponadto należy przestrzegać przepisów szczególnych podanych w kolumnie (18) dotyczących załadunku, rozładunku oraz manipulowania.

Kolumna (18) „Przepisy szczególne dla przewozu - załadunku, rozładunku i manipulowania"

Kolumna ta zawiera kod(-y) literowo-cyfrowy(-e) rozpoczynający(-e) się literami „CW", odnoszący(-e) się do stosownych przepisów szczególnych dla załadunku i rozładunku oraz manipulowania. Przepisy te podane są w 7.5.11. Jeżeli kolumna (18) nie zawiera kodu, to obowiązują tylko przepisy ogólne (patrz 7.5.1 do 7.5.4 i 7.5.8).

Kolumna (19) „Przesyłki ekspresowe"

Ta kolumna zawiera kod(-y) literowo-cyfrowy(-e) rozpoczynające się literami „CE" odnoszący(-e) się do przepisów szczególnych dla nadawania jako przesyłki ekspresowe. Te przepisy podane są w dziale 7.6. Jeżeli kolumna (19) nie zawiera kodu, to przewóz jako przesyłka ekspresowa jest zabroniony.

Kolumna (20) „Numer zagrożenia"

Kolumna ta zawiera numer, który dla materiałów i przedmiotów klas 2 do 9 składa się z dwóch lub trzech cyfr (w określonych przypadkach poprzedzonych literą „X") oraz dla materiałów i przedmiotów klasy 1 - kod klasyfikacyjny (patrz kolumna (3b)). Numer ten, w przypadkach określonych w 5.3.2.1, powinien być podany w górnej części tablicy pomarańczowej. Znaczenie numeru jest objaśnione w 5.3.2.3.