

**Wojciech DREWEK<sup>1</sup>**

# **IDENTYFIKACJA OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW DOTYCZĄCYCH PROCEDUR TRANSPORTU MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH TRANSPORTEM SAMOCHODOWYM W UNII EUROPEJSKIEJ**

## **STRESZCZENIE**

*Przewóz towarów wymaga specjalistycznej wiedzy dotyczącej składu, właściwości chemicznych i fizycznych, a także specjalistycznych opakowań i środków transportowych. Przy transporcie tego typu towarów obowiązują bardzo precyzyjne międzynarodowe przepisy i zasady postępowania. Ujednolicenie przepisów przewozu materiałów niebezpiecznych podnosi poziom bezpieczeństwa i ułatwia prowadzenie skutecznych kontroli. W praktyce oznacza to, że ładunki, które trafiają na drogi mają nie tylko takie same nazwy i numery rozpoznawcze, ale także są w ten sam sposób badane, klasyfikowane, pakowane i znakowane.*

Słowa kluczowe: transport, materiały niebezpieczne.

## **WSTĘP**

Każdego dnia spotykamy się z materiałami niebezpiecznymi, substancjami przedmiotami wybuchowymi, zapalającymi, trującymi, zakażającymi i skażającymi, żrącymi czy promieniotwórczymi, które przemieszczane są w transporcie na setki i tysiące kilometrów. Przewóz tych towarów wymaga specjalistycznej wiedzy dotyczącej składu, właściwości chemicznych i fizycznych, a także specjalistycznych opakowań i środków transportowych. Przy transporcie tego typu towarów obowiązują bardzo precyzyjne międzynarodowe przepisy i zasady postępowania. Warunki transportu tych materiałów regulują międzynarodowe przepisy, które odpowiadają na niżej wymienione pytania:

- jak powinna wyglądać, co zawierać dokumentacja przewożonego towaru niebezpiecznego?
- jak powinien wyglądać nadzór wewnętrzny?

---

<sup>1</sup> Wojciech DREWEK, kmdr por. mgr inż. Akademia Marynarki Wojennej, Wydział Dowodzenia i Operacji Morskich.

- jak należy sprawdza klasyfikację towarów przyjętych do przewozu?
- jak powinien być oznaczony towar?
- jak powinien być oznakowany środek transportu?
- kto odpowiada za przewożony towar?
- jak powinien zachować się przewoźnik podczas wypadku, katastrofy?

W transporcie drogowym obowiązuje Umowa Europejska dotycząca Międzynarodowego Transportu Drogowego Towarów Niebezpiecznych - ADR<sup>2</sup>, która po raz pierwszy została sporządzonej w Genewie w 1957 roku. Polska ratyfikowała Umowę ADR w 1975 roku<sup>3</sup>. Jest ona nowelizowana w cyklu dwuletnim, a ostatnia nowelizacja dotyczy okresu 2007-2009<sup>4</sup>.

Warunki transportu kolejowego regulowane są przepisami RID<sup>5</sup> i OTIF<sup>6</sup>. Stanowią one podstawę regulaminu międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych kolejami. Regulamin RID stanowi aneks I do Przepisów Ujednoliconych o umowie międzynarodowego przewozu towarów kolejami będących załącznikiem B do Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami COTIF<sup>7</sup> z dnia 9.05.1980 r. Konwencja ta była ratyfikowana przez Polskę Ustawą<sup>8</sup> z dnia 18.10.1984r., a wprowadzona w życie Rozporządzeniem Ministra Komunikacji z dnia 6.10.1987r.

Warunki transportu morskiego regulowane są przepisami IMDG<sup>9</sup>. Są to Międzynarodowe przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych drogą morską i obowiązują we wszystkich krajach należących do międzynarodowej organizacji IMO<sup>10</sup>.

---

<sup>2</sup> ADR – (franc. Accord europeen Relatif au transport international des marchandises Dangereuses) Umowa Europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych,

<sup>3</sup> Publikowana – Dz.U. z 1975r. nr 35, poz. 189 i 190

<sup>4</sup> Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2007r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957r. (Dz.U. z 2007r. nr 99, poz. 667),

<sup>5</sup> RID–(franc. Reglement concernant le transport International ferroviare des marchandises Dangereuses) Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

<sup>6</sup> OTIF– (ang. Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail) Międzypaństwowa organizacja dla międzynarodowego transportu kolejowego

<sup>7</sup>COTIF–(ang. Convention Concerning International Carriage by Rail) Konwencja o międzynarodowym przewozie kolejami,

<sup>8</sup> Dz.U. z 1985r. nr 34, poz. 158

<sup>9</sup> IMDG – (ang. International Maritime Dangerous Goods Code) Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych

<sup>10</sup>IMO– (ang. *International Maritime Organisation*) Międzynarodowa Organizacja Morska jest organizacją wyspecjalizowaną Narodów Zjednoczonych, zajmującą się sprawami morskimi, a w szczególności bezpieczeństwem na morzu oraz zapobieganiem zanieczyszczeniu środowiska morskiego przez statki.

Warunki transportu lotniczego regulowane są przepisami IATA-DGR<sup>11</sup>  
- przepisy te dotyczą transportu materiałów niebezpiecznych w międzynarodowym transporcie lotniczym, obowiązują one we wszystkich krajach członkowskich Międzynarodowego Zrzeszenia Transportu Lotniczego - IATA.

## **MATERIAŁY NIEBEZPIECZNE I ICH OZNACZENIA wg ADR**

Materiał niebezpieczny, to – materiał, który ze względu na swoje właściwości fizyczne, chemiczne, biologiczne może w razie nieprawidłowego obchodzenia się z nim w związku z transportem lub magazynowaniem spowodować śmierć, rozstrój zdrowia, uszkodzenie ciała ludzkiego lub zniszczenie, uszkodzenie dóbr materialnych.

Stosowanie różnych kryteriów podziału materiałów niebezpiecznych przez różnych przewoźników, niejednokrotnie doprowadzało do niejednoznaczności w stosowaniu obowiązujących przepisów. W celu określenia warunków transportu niezbędne było dokonanie ich identyfikacji, ujednoliconej klasyfikacji i nazwania unikatowymi, standardowymi nazwami używanymi w przepisach ADR.

Struktura ADR uwzględnia zalecenia oraz modelowe przepisy ONZ w zakresie transportu materiałów niebezpiecznych (*the Model regulations and United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods - ONZ pub. ST/SG/AC 10/11/Rev.3*), Przepisy międzynarodowe dot. transportu morskiego materiałów niebezpiecznych (*the International Maritime Dangerous Goods Code of the International Maritime Organization - IMDG*), Techniczne Instrukcje Bezpieczeństwa w transporcie lotniczym materiałów niebezpiecznych (*the Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air of the International Civil Aviation Organization - ICAO*) oraz regulacje dotyczące drogowego transportu materiałów niebezpiecznych (*the Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail of the Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail*).

---

<sup>11</sup> IATA-DGR – (ang. International Air Transport Association Dangerous Goods Regulations) Przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych w międzynarodowym transporcie lotniczym, IATA - skupia 231 linii lotniczych. Głównym zadaniem organizacji jest wsparcie dla przemysłu lotniczego w sprawach uczciwej konkurencji: z tego względu IATA podzieliła świat na trzy regiony:

strefa 1. Północna i Południowa Ameryka,

strefa 2. Europa - wg IATA również kraje: Maroko, Algieria i Tunezja; Kraje Bliskiego Wschodu i Afryka,

strefa 3. Azja, Australia, Nowa Zelandia oraz Wyspy Pacyfiku

Zrzeszenie (podobnie, jak ICAO) nadaje lotniskom kod IATA a także dwuznakowy kod liniom lotniczym. Ponadto IATA stała się ogólnosiwiatowym regulatorem ds. transportu lotniczego towarów niebezpiecznych.

Przepisy ADR składają się z dwóch aneksów (załączników A i B) i 9 części:

Załącznik A – zawiera wymagania ogólne oraz wymagania dotyczące przedmiotów i materiałów niebezpiecznych, składa się z siedmiu części:

część 1 Przepisy ogólne;

część 2 Klasyfikacja;

część 3 Wykaz towarów niebezpiecznych i wyłączenia dla ilości ograniczonych;

część 4 Przepisy dotyczące opakowań i cystern;

część 5 Procedury nadawcze;

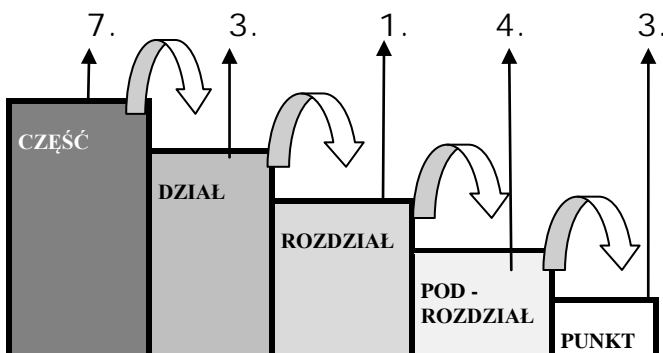
część 6 Przepisy dotyczące budowy i badania opakowań;

część 7 Przepisy dotyczące warunków przewozu, załadunku, rozładunku oraz manipulowania ładunkiem.

Załącznik B – zawiera wymagania dotyczące konstrukcji, wyposażenia i użytkowania pojazdów, składa się z dwóch części:

część 8 Wymagania dotyczące załogi pojazdu, wyposażenia, postępowania i dokumentacji;

część 9 Wymagania dotyczące konstrukcji i dopuszczenia pojazdów.



**Rys.1.** Sposób numeracji przepisów np.: 7.3.1.4.3

Struktura numeracji dla obu załączników jest jednolita, oparta na podziale, na: części, działy, rozdziały i podrozdziały, a w koniecznych przypadkach na: punkty, podpunkty, litery, itd..

Każda część przepisów zawiera kompletny zbiór wymagań z jednej, dziedziny (np. klasyfikacji, procedur wysyłkowych/nadawczych, itp.) i adresowana jest do określonej grupy użytkowników. Przykładem może być części 4 i 6, gdzie przepisy dotyczące doboru i użytkowania opakowań i cystern. Część 4 –przeznaczona jest dla nadawców i przewoźników, natomiast część 6 – zawiera wymagania konstrukcyjne i zakres badań – skierowana jest do producentów i dozoru technicznego. Wyjątkami od tej reguły są części od 1 do 3, z którymi powinni zapoznać się wszyscy uczestnicy przewozu.

Materiały niebezpieczne sklasyfikowane są w jednej z 13 klas. Każdy z materiałów dostępny na rynku posiada własną pozycję uwzględniającą czteroliterowy numer UN<sup>12</sup> oraz jest przydzielony do jednej z trzech grup pakowania (PG). Materiały niebezpieczne objęte tytułem klasy definiowane są na podstawie ich właściwości do odpowiedniej klasy. Zaklasyfikowanie materiału niebezpiecznego do klasy i do grupy pakowania wykonywane jest na podstawie kryteriów zawartych w podrozdziale 2.2.x.1 przepisów ADR. Przypisanie materiałowi lub przedmiotowi niebezpiecznemu jednego lub kilku zagrożeń dodatkowych dokonuje się na podstawie kryteriów klasy lub klas odpowiadających tym zagrożeniom, wymienionym odpowiednio w przepisach ADR. W tabeli 1. przedstawiono definicje i klasyfikacje wszystkich 13 klas materiałów niebezpiecznych w podziale na 9 grup. Wystarcza to w zupełności do identyfikacji każdego materiału.

Każdy materiał lub przedmiot zapakowany w określone opakowanie może być zaklasyfikowany tylko do jednej grupy zgodności, jest to związane z badaniem prowadzącym do ustalenia kodu klasyfikacyjnego.

1	2	3a	3b	4	5	6	7	8	9a	9b	10
1203	BENZYNA	3	F1	II	3	524	LQ4	P001, BC002, R001	-	Mp19	T4
<b>LLEWA STRONA</b>											
<b>PRAWA STRONA</b>											
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2
TP1	LGBF	TU9	FL	2	-	-	-	S2 S20	33	120 3	BENZ YNA

**Rys.2.** Sposób oznaczania materiałów niebezpiecznych kodami przyporządkowanymi do numerów ONZ (UN)DLA BENZYNY Tabela A, dział 3.2 ADR

<sup>12</sup> Stosowane są następujące rodzaje pozycji w numer UN (ONZ):

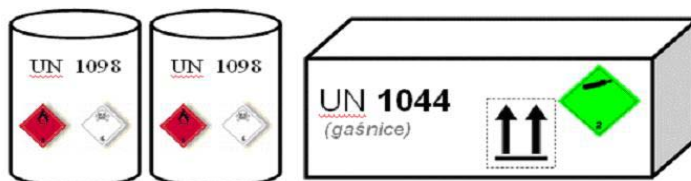
- A. Pozycje indywidualne dla materiałów lub przedmiotów dobrze zdefiniowanych, w tym materiałów obejmujących szereg izomerów;
- B. Pozycje ogólne dla dobrze zdefiniowanej grupy materiałów lub przedmiotów, które nie są pozycjami inaczej nie określone (i.n.o.);
- C. Pozycje szczegółowe i.n.o., obejmujące grupę materiałów lub przedmiotów o zdefiniowanych właściwościach chemicznych lub technicznych, inaczej nie określone;
- D. Pozycje ogólne i.n.o., obejmujące grupę materiałów lub przedmiotów mających jedną lub więcej właściwości niebezpiecznych, inaczej nie określone

**Tabela 1.**

Opis kodów (symboli literowo - cyfrowych ) tytułów kolumn (rys. 2.) występujących w przy transporcie benzyny oraz numery przepisów, do których odnoszą się kody podane w tych kolumnach (tabela A w dziale 3.2) ADR)

Kolumna	Opis	Kod
1	Numer rozpoznawczy materiału /(numer ONZ, numer UN)	1203
2	Nazwa i opis (materiału) / (nr przepisu - 3.1.2)	BENZYNA
3 a	Klasa /(nr przepisu - 2.2)	3
3b	Kod klasyfikacyjny /(nr przepisu - 2.2)	F1
4	Grupa pakowania /(nr przepisu - 2.1.1.3)	II
5	Nalepki ostrzegawcze /(nr przepisu - 5.2.2)	3
6	Przepisy szczególne /(nr przepisu - 3.3)	534
7	Ilości ograniczone (wyłączone spod ADR) / (nr przepisu - 3.4.6)	LQ 4
8	Instrukcje pakowania / (nr przepisu - 4.1.4)	P001, IBC002, R001
9b	Przepisy dotyczące pakowania razem / (nr przepisu - 4.1.10)	MP19
10	Instrukcje dotyczące cystern przenośnych / (nr przepisu - 4.2.4.2)	T4
11	Przepisy szczególne dotyczące cystern przenośnych (tzw. cystern UN) / (nr przepisu - 4.2.4.3)	TP1
12	Kod cysterny /(nr przepisu - 4.3)	LGBF
13	Special provisions for ADR tanks / (nr przepisu - 4.3.5 i 6.8.3) Są to kody dodatkowych wymagań dla cystern wynikających z indywidualnych właściwości przewożonego materiału.	TU9
14	Typ pojazdu (pojazd do przewozu w cysternie) /(nr przepisu - 9.1.1.2)	FL
15	Kategoria transportowa / (nr przepisu - 1.1.3.6)	2
16	Przepisy szczególne - przewóz luzem/ (nr przepisu - 7.3.3) UWAGA: Brak kodu w tej kolumnie oznacza, że przewóz danego materiału niebezpiecznego luzem nie jest dopuszczony.	–
17	Instrukcje pakowania / (nr przepisu - 4.1.4)	P001, IBC002, R001
18	Przepisy szczególne - załadunek i rozładunek /(nr przepisu - 7.5.11)	–
19	Przepisy szczególne - postępowanie / (nr przepisu - 8.5)	S2, S20
20	Numer rozpoznawczy zagrożenia (kod Kemlera)/ (nr przepisu - 5.3.2.3)	/ 33

Wykaz materiałów niebezpiecznych zawartych w Tabeli A – dział 3.2 ADR zawiera symbole wymagań przewozowych przyporządkowanych do numerów ONZ (UN). Tabela A jest elementem od którego rozpoczyna się przegląd wszystkich części przepisów, na jej podstawie, posługując się kodami literowo-cyfrowymi, ustala się szczegółowe wymagania przewozowe przypisane do konkretnych produktów. Wykaz został tak zbudowany, aby wszystkie informacje dotyczące tego samego numeru rozpoznawczego (tzn. jednego materiału lub grupy materiałów o podobnych właściwościach) znajdowały się zawsze w jednym wierszu tabeli, przebiegającym przez dwie sąsiednie strony(rys.2.). Dodatkowo, dane identyfikujące ładunek (jego numer UN i opis) podane są z obu stron każdego wiersza, natomiast nad każdym numerem kolumny umieszczony jest numer przepisu, który zawiera wymagania transportowe opisane symbolem literowo-cyfrowym podanym w tej kolumnie.



**Rys.2.** Oznakowanie sztuki przesyłki wg ADR.

Sztuki przesyłki zaopatrzone w różne nalepki ostrzegawcze mogą być ładowane i pakowane razem do tego samego opakowania, pojazdu lub kontenera, gdy jest to dozwolone odpowiednimi przepisami Umowy ADR.


Jakość certyfikowanych opakowań transportowych pozwala na przewożenie w jednym pojeździe materiałów niebezpiecznych stwarzających różne zagrożenia. Wyjątkiem od tej zasady jest zakaz przewozu towarów wybuchowych klasy 1 oraz materiałów samoreaktywnych klasy 4.1 i nadtlenków organicznych klasy 5.2 o właściwościach wybuchowych z innymi towarami niebezpiecznymi. Zakazy pakowania razem różnych materiałów do tego samego opakowania podlegają innym regulacjom. Zasady ładowania razem do tego samego pojazdu stosuje się również przy ładowaniu do kontenera. Zakazów ładowania razem do tego samego pojazdu nie stosuje się w przypadku towarów znajdujących się w oddzielnych, zamkniętych kontenerach o pełnych ścianach; zasada ta nie dotyczy klasy 1 (materiałów wybuchowych). Prosty sposób sprawdzenia czy dane sztuki przesyłki mogą być załadowane razem jest sprawdzenie kolorów umieszczonych na nich nalepek ostrzegawczych. Jeżeli na tych sztukach przesyłki nie ma

nalepek pomarańczowych klasy 1 to przewóz razem tych sztuk przesyłki jest dozwolony

Nalepki<sup>13</sup> powinny mieć kształt kwadratu obróconego o kąt 45° (ustawionego na wierzchołku), o długości boku co najmniej 100 mm. Wewnątrz każdej nalepki, w odległości 5 mm od jej krawędzi, powinna przebiegać linia równoległa do tych krawędzi, w takim samym kolorze jak kolor symbolu. Nalepki przerywana lub ciągła. Jeżeli jest to konieczne ze względu na wielkość sztuki przesyłki, to podane wymiary nalepek mogą być zmniejszone pod warunkiem, że nalepki pozostaną dobrze widoczne. Symbole, tekst i numery powinny być dobrze widoczne i nieścieralne, odporne na działanie warunków atmosferycznych, nie wykazując przy tym utraty swojej funkcji.

**Tabela 1.**

Klasyfikacja materiałów niebezpiecznych<sup>14</sup>



Zagrożenie Klasy 1: Materiały i przedmioty wybuchowe - materiały stałe, ciekłe lub mieszaniny materiałów, (materiały pirotechniczne <sup>15</sup> ) mogące wydzielać w wyniku reakcji chemicznej gazy o takiej temperaturze i ciśnieniu, z taką szybkością, że mogą powodować zniszczenia w otoczeniu.		
	Podklasy 1.1, 1.2, 1.3	Symbol (eksplodująca bomba): czarny, tło pomarańczowe, cyfra 1 w dolnym narożu ** - Miejsce na wpisanie podklasy; nie należy wypełniać w przypadku, gdy skłonność do wybuchu jest zagrożeniem dodatkowym. * - Miejsce na wpisanie grupy zgodności; nie należy wypełniać w przypadku, gdy skłonność do wybuchu jest zagrożeniem dodatkowym.  - <u>Podklasa 1.1</u> - Materiały i przedmioty, które stwarzają zagrożenie wybuchem masowym. - <u>Podklasa 1.2</u> - Materiały i przedmioty, które stwarzają zagrożenie rozrzutem, ale nie wybuchem masowym. - <u>Podklasa 1.3</u> - Materiały i przedmioty stwarzające




<sup>13</sup> Przepisy dotyczące nalepek ADR – rozdział od 5.2.2.2.1 do 5.2.2.2.1.7

<sup>14</sup> Podział wg. ADR




<sup>15</sup> Materiały pirotechniczne: materiały lub mieszaniny materiałów przewidziane do wytwarzania efektów cieplnych, świetlnych, bezdetonacyjnej, samopodtrzymującej się egzotermicznej reakcji chemicznej, dźwiękowych, gazu lub dymu lub kombinacji tych efektów w wyniku







		zagrożenie pożarem i małe zagrożenie wybuchem lub rozrzutem lub oba te zagrożenia, ale które nie stwarzają zagrożenia wybuchem masowym
	Podklasa 1.4	Tło pomarańczowe, cyfry czarne, numery podklas powinny mieć wysokość około 30 mm i grubość około 5 mm (dla nalepki o boku 100 mm), cyfra 1 w dolnym narożu  * Miejsce na wpisanie grupy zgodności; nie należy wypełniać w przypadku, gdy skłonność do wybuchu jest zagrożeniem dodatkowym. <del>-Podklasa 1.4-</del> Materiały i przedmioty, które stwarzają tylko małe zagrożenie w przypadku zapalenia lub zainicjowania podczas przewozu.
	Podklasa 1.5	<del>-Podklasa 1.5-</del> Materiały bardzo mało wrażliwe stwarzające zagrożenie wybuchem masowym, które są na tyle niewrażliwe, że istnieje małe prawdopodobieństwo ich zainicjowania lub przejścia od palenia do detonacji w normalnych warunkach przewozu
	Podklasa 1.6	<del>-Podklasa 1.6-</del> Przedmioty skrajnie niewrażliwe, które nie stwarzają zagrożenia wybuchem masowym.




<p>Zagrożenie Klasy 2:  Gazy<sup>16</sup> - Klasyfikacja gazów obejmuje czyste gazy, mieszaniny gazów, mieszaniny jednego lub więcej gazów z jednym lub więcej innymi materiałami i przedmiotami zawierającymi takie materiały.  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</p>		
	<p>Gazy palne</p>	<p>Symbol (płomień): czarny lub biały, tło czerwone, cyfra 2 w dolnym narożu</p> <p>- <u>Podklasa 2.1</u>- gazy palne (odpowiadające grupom oznaczonym literą F)</p>
	<p>Gazy niepalne i nietrujące</p>	<p>Symbol (butla do gazu): czarny lub biały, tło zielone, cyfra 2 w dolnym narożu</p> <p>- <u>Podklasa 2.2</u>- gazy niepalne, nietrujące (odpowiadające grupom oznaczonym literami A lub O)</p>
	<p>Gazy trujące</p>	<p>Symbol (czaszka i piszczele): tło białe, cyfra 2 w dolnym narożu</p> <p>- <u>Podklasa 2.3</u>- gazy trujące (odpowiadające grupom oznaczonym literą T, tzn. T, TF, TC, TO, TFC i TOC).</p>

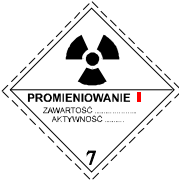


<sup>16</sup> Gazami są materiały, które w temperaturze 50° C mają prężność par większą niż 300 kPa (3 bary), lub są całkowicie w stanie gazowym w temperaturze 20° C pod ciśnieniem normalnym 101,3 kPa.




Zagrożenie Klasy 3: Materiały ciekłe zapalne <sup>17</sup>		
	Materiały ciekłe zapalne	Symbol (płomień): czarny lub biały, tło czerwone, cyfra 3 w dolnym narożu
Zagrożenie Klasy 4: Materiały stałe zapalne, materiały samoreaktywne i materiały wybuchowe stałe odczulone		
	Klasa 4.1	Symbol (płomień): czarny, tło białe z siedmioma czerwonymi, pionowymi pasami, cyfra 4 w dolnym narożu.  Należą następujące grupy: łatwo zapalne stałe, materiały samoreaktywne stałe lub ciekłe, wybuchowe stałe odczulone
Zagrożenie Klasy 4.2:		
	Klasa 4.2 Materiały samo - zapalne	Symbol (płomień): czarny, tło, górna połowa biała, dolna połowa czerwona, cyfra 4 w dolnym narożu  Materiały, wraz z mieszaninami i roztworami które w zetknięciu z powietrzem, nawet w małych ilościach, zapalają się w ciągu 5 minut, materiały i przedmioty samonagrzewające się, 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 (wiele kilogramów) i po upływie długiego czasu (godzin lub dni)


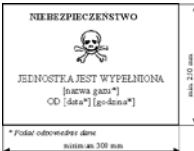

<sup>17</sup> Materiały ciekłe zapalne - to materiały które w temperaturze 50° C mają prężność par nie większą niż 300 kPa (3 bary) i nie są całkowicie w stanie gazowym w temperaturze 20° C i pod ciśnieniem normalnym 101,3 kPa oraz mają temperaturę zapłonu nie wyższą niż 61° C, materiały stałe stopione o temperaturze zapłonu wyższej niż 61° C, które są przewożone lub dostarczone do przewozu w stanie podgrzanym do temperatury równej lub wyższej niż ich temperatura zapłonu oraz materiały wybuchowe ciekłe odczulone - są to materiały, które są rozpuszczone lub zawieszane w wodzie lub innych materiałach ciekłych w celu utworzenia homogenicznej ciekłej mieszaniny o zredukowanych właściwościach wybuchowych.

Zagrożenie Klasy 4.3:		
	Klasa 4.3 Materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne	Symbol (płomień): czarny lub biały, tło niebieskie, cyfra 4 w dolnym narożu  Obejmuje materiały, które reagując z wodą wydzielają gazy palne mogące tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe, oraz przedmioty zawierające takie materiały.  Obejmuje materiały, które reagując z wodą wydzielają gazy palne mogące tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe, oraz przedmioty zawierające takie materiały
	Klasa 4.3 Materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne	
Zagrożenie Klasy 5: Materiały utleniające		
	Klasa 5.1 Materiały utleniające	Symbol (płomień nad kołem): czarny, tło żółte, cyfry 5.1 w dolnym narożu  Obejmuje materiały, które same nie zawsze są palne, mogą jednak wskutek wydzielania tlenu powodować zapalenie lub podtrzymywanie palenia innego materiału, oraz przedmioty zawierające takie materiały.
Zagrożenia Klasy 5.2:		
	Klasa 5.2	Symbol (płomień): czarny lub biały, tło górna połowa czerwona, dolna połowa żółta, numer 5.2 w dolnym narożu  <b>P1</b> Nadtlenki organiczne, bez temperatury kontrolowanej

		<p>Symbol (płomień): czarny lub biały, tło górna połowa czerwona, dolna połowa żółta, numer 5.2 w dolnym narożu</p> <p><b>P2</b> Nadtlenki organiczne, temperatura kontrolowana</p>
<p>Zagrożenie Klasy 6: Materiały trujące</p>		
	<p>Klasa 6.1 Materiały trujące</p>	<p>Symbol (czaszka i piszczele): czarny, tło białe, cyfra 6 w dolnym narożu</p> <p>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 na zdrowiu człowieka, lub jego śmierci wskutek wdychania, przenikania przez skórę lub połknięcia</p>
<p>Zagrożenie Klasy 6.2:</p>		
	<p>Klasa 6.2 Materiały zakaźne</p>	<p>Dolna połowa może zawierać napis: „MATERIAŁ ZAKAŹNY” oraz „W RAZIE USZKODZENIA LUB WYCIEKU NATYCHMIAST POWIADOMIĆ SŁUŻBY MEDYCZNE”; symbol (trzy półksiężyce nałożone na koło) i napisy, czarne, cyfra 6 w dolnym narożu.</p> <p>Są one znane lub w uzasadniony sposób podejrzewane, że zawierają patogeny. Patogeny definiowane są jako drobnoustroje (włącznie z bakteriami, wirusami, riketsjami, pasożytami i grzybami) lub drobnoustroje rekombinowane (hybrydy lub mutanty), o których wiadomo lub są w uzasadniony sposób podejrzane, że wywołują choroby zakaźne u ludzi lub zwierząt. Dla potrzeb niniejszej klasy, wirusy, drobnoustroje, jak również przedmioty skażone nimi, powinny być uważane za materiały tej klasy.</p>

Zagrożenie Klasy 7		
	<p>Kategoria I Biała</p>	<p>Symbol (trójlistek): czarny; tło białe, czarny napis w dolnej połowie nalepki (obowiązkowy): „RADIOACTIVE” (PROMIENIOWANIE) „CONTENTS .....” (ZAWARTOŚĆ) „ACTIVITY .....” (AKTYWNOŚĆ), jeden pionowy, czerwony pasek po wyrazie „RADIOACTIVE”, cyfra 7 w dolnym narożu</p> <p>Przesyłki o wartości Wskaźnika Transportowego (TI) = 0 i o maksymalnym poziomie promieniowania nie większym niż 0,005 mSv/h.</p>
	<p>Kategoria II Żółta</p>	<p>Symbol (trójlistek): czarny; tło górna połowa żółta z białym obrzeżem, dolna połowa biała, czarny napis w dolnej połowie nalepki (obowiązkowy): „RADIOACTIVE” „CONTENTS .....” „ACTIVITY .....”, napis w czarnej ramce „TRANSPORT INDEX” (WSKAŹNIK TRANSPORTOWY) dwa pionowe, czerwone paski po wyrazie „RADIOACTIVE”, cyfra 7 w dolnym narożu</p> <p>Przesyłki o wartości Wskaźnika Transportowego (TI) wyższym niż 0 lecz nie większym od 1 i o maksymalnym poziomie promieniowania wyższym od 0,005 mSv/h lecz nie większym niż 0,5 mSv/h.</p>
	<p>Kategoria III Żółta</p>	<p>Symbol (trójlistek): czarny; tło górna połowa żółta z białym obrzeżem, dolna połowa biała, czarny napis w dolnej połowie nalepki (obowiązkowy): „RADIOACTIVE” „CONTENTS .....” „ACTIVITY .....”, napis w czarnej ramce „TRANSPORT INDEX” trzy pionowe, czerwone paski po wyrazie „RADIOACTIVE”, cyfra 7 w dolnym narożu</p> <p>Kategoria III ŻÓŁTA (przewożone na warunkach używania wyłącznego)</p> <p>Przesyłki o wartości Wskaźnika Transportowego (TI) większej od 10 i o maksymalnym poziomie promieniowania wyższym od 2 mSv/h lecz nie większym niż 10 mSv/h</p>

	<p>Materiał rozszczepialny - pialny Klasy 7</p>	<p>Tło białe, w górnej połowie nalepki czarny napis (obowiązkowy): „FISSILE” (ROZSZCZEPIALNY), w dolnej połowie nalepki napis w czarnej ramce: „CRITICALITY SAFETY INDEX” (WSKAŹNIK BEZPIECZEŃSTWA KRYTYCZNOŚCIOWEGO), cyfra 7 w dolnym narożu</p>
<p>Zagrożenie Klasy 8: Materiały żrące</p>		
	<p>Klasa 8</p>	<p>Symbol (ciecz wyciekająca z dwóch probówek, atakująca rękę i metal): czarny, tło górna połowa biała, dolna połowa czarna z białym obrzeżem, cyfra 8 w dolnym narożu</p> <p>Obejmuje materiały i przedmioty zawierające materiały niniejszej klasy, które wskutek działania chemicznego atakują tkankę nabłonkową skóry lub błony śluzowej, jeśli wejdą z nią w kontakt, oraz materiały, które w razie wycieku mogą uszkodzić lub zniszczyć inne towary lub środki transportu, a także mogą powodować inne zagrożenia. Tytuł niniejszej klasy obejmuje również materiały, które tworzą żrącą ciecz tylko w obecności wody lub które wydzielają żrące pary lub mgły wobec naturalnej wilgoci powietrza.</p>
<p>Zagrożenie Klasy 9: Różne materiały i przedmioty niebezpieczne</p>		
	<p>Klasa 9</p>	<p>Symbol (siedem pionowych pasów w górnej połowie): czarny, tło białe, podkreślona cyfra 9 w dolnym narożu</p> <p>Są to materiały i przedmioty, które podczas przewozu stwarzają zagrożenie inne niż materiały określone w pozostałych klasach.</p> <p>Materiały i przedmioty klasy 9 dzielą się następująco:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— M1 Materiały, które wdychane w postaci drobnego pyłu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia</li> <li>— M2 Materiały i przyrządy, które w razie pożaru mogą tworzyć dioksyny</li> <li>— M3 Materiały wydzielające pary zapalne</li> <li>— M4 Akumulatory litowe</li> <li>— M5 Przedmioty ratownicze</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– M6-M8 Materiały zagrażające środowisku</li> <li>– M9-M10 Materiały o podwyższonej temperaturze</li> <li>– M11 Inne materiały stwarzające zagrożenie podczas przewozu, ale nie odpowiadające definicjom innych klas</li> </ul>
<p>Znak dla materiałów o podwyższonej temperaturze</p>	
	<p>Pojazdy-cysterny, kontenery-cysterny, cysterny przenośne, specjalne pojazdy lub kontenery albo specjalnie wyposażone pojazdy lub kontenery, dla których wymagany jest znak dla materiałów o podwyższonej temperaturze powinny być zaopatrzone na obu bokach i z tyłu pojazdu, a w przypadku kontenerów, kontenerów-cystern i cystern przenośnych - na obu bokach oraz z przodu i z tyłu - w znak w kształcie trójkąta o długości boku co najmniej 250 mm, w kolorze czerwonym, zgodny z powyższym wzorem.</p>
<p>Znak, ostrzegający o niebezpieczeństwie zatrucia się lub uduszenia.</p>	
	<p>Powinien on być umieszczony na każdym kontenerze lub pojeździe, który został poddany gazowaniu (fumigacji), w miejscu dobrze widocznym dla osób próbujących wejść do takiego kontenera lub pojazdu. Informacje podane na znaku zapisane są w języku, który został uznany za właściwy przez nadawcę, powinny zawierać datę gazowania oraz rodzaj i ilość użytego gazu. Ponadto powinny być przygotowane instrukcje dotyczące sposobu usuwania pozostałości gazu oraz urządzeń użytych do gazowania.</p>
<p>Materiał szkodliwy dla środowiska</p>	
	<p>Symbol (ryba i drzewo): czarny na białym lub odpowiednio kontrastującym tle, 100mm x 100mm - rozmiar znaku graficznego.</p> <p>Ogólnie za materiały szkodliwe dla środowiska uznaje się materiały ciekłe i stałe, zanieczyszczające środowisko wodne a także ich roztwory i mieszaniny takich materiałów. Towary szkodliwe dla środowiska, o ile zapakowane są w opakowania jednostkowe (sztuki przesyłki) lub opakowania wewnętrzne opakowań kombinowanych o pojemności lub wadze (odpowiednio) większej od 5 litrów lub 5 kilogramów, powinny być oznakowane dodatkowo nalepką zgodną z pokazanym poniżej wzorem.</p>



## ZAKOŃCZENIE

Przepisy ADR są bazą w przewozach drogowych, morskich, lotniczych i kolejowych, dają one daleko idące ujednoczenie wymagań technicznych obowiązujących w różnych rodzajach transportu i na różnych kontynentach. Jest to szczególnie istotne w przewozach kombinowanych (multimodalnych), np. w układzie statek-samochód, samolot-samochód lub wagon-samochód.

Dzięki temu że przepisy ADR nowelizowane są co dwa lata jest możliwie szybkie i precyzyjne określenie wymagań przewozowych, pod warunkiem że nadawcy, spedytorzy, przewoźnicy, odbiorcy posiadają wiarygodne dane identyfikujące materiały niebezpieczne – żaden z nich nie chce skorzystać z pseudo oszczędności. W celu pełnego wykorzystania zalet przepisów w codziennej praktyce warto pamiętać o istotnych zasadach:

1. Jednolity wykaz numeryczny materiałów (tabela A w dziale 3.2) stanowi zawsze punkt wyjścia dla ustalenia – weryfikacji, szczegółowych warunków transportu konkretnego produktu, które wskazane są przy pomocy kodów literowo-cyfrowych;
2. Jednakowo brzmiący numer rozpoznawczy może być przyporządkowany do materiałów niebezpiecznych, dla których ustalono inne warunki przewozu - np.: odmienne wymagania techniczne wobec cystern w przypadku UN 1993, w zależności od prężności par;
3. Brak danych o klasyfikacji materiału niebezpiecznego pozwalających na jego przyporządkowanie do jednej z pozycji „wykazu” uniemożliwia ustalenie warunków bezpiecznego transportu, transport nie powinien dojść do skutku np. numer UN, prawidłowa nazwa przewozowa, klasa, ewentualnie grupa pakowania i inne wymagane dane,
4. „Wykaz” zawiera również materiały nie dopuszczone do transportu, w takim przypadku, zamiast kodów przewozowych, wiersz wykazu zawiera zapis "*PRZEWÓZ ZABRONIONY*", np. UN 0022, UN 0023;
5. Pozostawienie pustej rubryki - "Kod cysterny" (kol. 12, patrz rys. 2.), oznacza, że przewóz danego materiału niebezpiecznego w cysternie jest zabroniony, natomiast pozostawienie pustej rubryki - "Przepisy szczególne - przewóz luzem" (kol.17) oznacza, że przewóz danego materiału niebezpiecznego luzem – materiał stały bez opakowania – jest zabroniony, natomiast brak numeru rozpoznawczego „zagrożenia” (kol.20) wskazuje, że zabroniony jest zarówno przewóz w cysternie jak i luzem;
6. Wykaz materiałów, który nie zawiera istotnych wymagań, jeżeli mają one charakter ogólny (odnosi się to do dużych grup materiałów)( bak kodów). znajduje się w części 1 oraz na początku każdej części ADR. Wykaz ten charakteryzuje się brakiem kodu.

## BIBLIOGRAFIA

1. *Dyrektywa Komisji 2009/2/WE – z dnia 15 stycznia 2009 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania substancji niebezpiecznych.*
2. *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 94/20/WE z dnia 30 maja 1994r. odnosząca się do mechanicznych urządzeń sprzęgających pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz systemów ich mocowania do tych pojazdów, Dziennik Urzędowy Wspólnot Europejskich L 195 z dnia 29 lipca 1994r.,*
3. *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 98/91/WE z dnia 14 grudnia 1998 odnosząca się do pojazdów silnikowych i ich przyczep, przeznaczonych do transportu drogowego towarów niebezpiecznych.*
4. *Dyrektywa Rady 71/320/EWG z dnia 26 lipca 1971r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do układów hamulcowych niektórych kategorii pojazdów silnikowych i ich przyczep, Dziennik Urzędowy Wspólnot Europejskich L 202 z dnia 6 września 1971r.,*
5. *Dyrektywa Rady nr 94/55/WE z dnia 21 listopada 1994 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich w odniesieniu do transportu drogowego towarów niebezpiecznych, Dz. Urz. WE L 319 z 12.12.1994.*
6. *Dziennik Urzędowy Ministra Transportu z 5 lipca 2007r. Nr 8, poz. 35 w sprawie udostępnienia Regulaminu międzynarodowego przewozu koleją materiałów niebezpiecznych (RID).*
7. *Konwencja o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF), sporządzona w Brnie 9 maja 1980r, Dz.U. z 1985r. Nr 34, poz. 158*
8. *Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. – (Dz. U. 2009,Nr 27, poz. 162).*
9. *Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2007r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957r., Dz.U. z 2007r. nr 99, poz. 667.*

10. *Oświadczenie Rządowe z dnia 23 marca 2007r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957r., Dz.U. z 2007r. nr 99 poz. 667.*
11. Rafał Buchcar, Krzysztof Grzegorzczak, Bolesław Hancyk, *Towary niebezpieczne w transporcie drogowym. ADR 2007-2009*, Warszawa 2007.
12. *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 kwietnia 2003r. w sprawie określenia zasad przewozu towarów niebezpiecznych statkami niepodlegającymi Konwencji SOLAS*, Dz.U. z 2003r. nr 29 poz. 832.
13. *Rozporządzenie Ministra Transportu z dnia 4 czerwca 2007r. w sprawie towarów niebezpiecznych, których przewóz drogowy podlega obowiązkowi zgłoszenia*, Dz.U. z 2007r. nr 107 poz. 742.
14. *Towary Niebezpieczne*, Kwartalnik nr 1/2008 i nr 4/2007.
15. *Ustawa z dnia 28 października 2002r. o przewozie drogowym materiałów niebezpiecznych*, Dz.U. z 2002r. nr 199 poz. 1671.
16. [www.chemical.pl/article1374.html](http://www.chemical.pl/article1374.html)
17. [www.gitd.gov.pl/adr.php](http://www.gitd.gov.pl/adr.php)
18. [www.logistykafirm.com/sa.php](http://www.logistykafirm.com/sa.php)
19. [www.pigstis.pl/?sekcja=artykuly\\_biuletynu&biuletyn](http://www.pigstis.pl/?sekcja=artykuly_biuletynu&biuletyn)
20. [www.pkp-cargo.pl/site/index.php?id=248](http://www.pkp-cargo.pl/site/index.php?id=248)
21. [www.towary-niebezpieczne.pl/](http://www.towary-niebezpieczne.pl/)
22. *Zrestrukturyzowana Umowa ADR obowiązująca od 1 stycznia 2009r. Tom I i II* – Wydanie przygotowane pod patronatem Stowarzyszenia Doradców do spraw Transportu Towarów Niebezpiecznych – DGSA, na podstawie oryginału angielskiego, wydawnictwo ONZ nr ECE/TRANS/185.

***IDENTIFICATION OF EXISTING LAW CONCERNING PROCEDURES  
OF THE TRANSPORT OF DANGEROUS MATERIALS ON MOTOR  
TRANSPORT IN THE EUROPEAN UNION***

***ABSTRACT***

*The goods service requires the knowledge concerning composition, chemical physical properties and, as well as specialist packaging and means of transport. The transport of such goods t apply very accurate international regulations and rules of conduct. Making uniform regulations of the transport of dangerous materials rises the security level up and helps conducting effective checking. In practice it means that cargoes chich are on roads have not only the same names and recognission numbers, but also they are in the same way examined, classified, packed and marked.*