

prof. dr hab. inż. JERZY S. MICHALIK
Centralny Instytut Ochrony Pracy
– Państwowy Instytut Badawczy

W artykule przedstawiono i omówiono zmiany kryteriów kwalifikacyjnych wprowadzone rozporządzeniem MG z 2006 r. Wskazano na wpływ zmian klasyfikacji substancji niebezpiecznych (rozporządzenie MZ z 2005 r.) na zaliczanie zakładów do kategorii zwiększonego lub dużego ryzyka oraz na ocenę wielkości skutków poważnych awarii.

Amendments to national regulations on the qualification criteria for establishments that pose major accident hazard

Changes in the qualification criteria introduced by the Minister of Economy in the ordinance of 2006 have been presented and discussed. The effect of changes in the classification of dangerous substances (Minister of Health's ordinance of 2005) on qualifying enterprises as lower- and upper-tier establishments as well as on the assessment of the consequences of the severity of major accidents has been mentioned.

Zmiany krajowych przepisów

w sprawie kryteriów kwalifikacyjnych dla zakładów stwarzających zagrożenie poważną awarią przemysłową

Wprowadzenie

W poprzednim artykule z cyklu „Poważne awarie chemiczne” [1] omówiono zmiany krajowych przepisów dotyczących niektórych elementów i procedur systemu przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym, wprowadzone przez ustawę o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw [2], a także rozporządzenie ministra gospodarki i pracy (MGiP) zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań, jakim powinien odpowiadać raport o bezpieczeństwie zakładu o dużym ryzyku [3].

W tym artykule omówiono zmiany kryteriów kwalifikacyjnych wprowadzone przez rozporządzenie ministra gospodarki (MG) zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej [4]. Przedyskutowano także wpływ dokonanych ostatnio istotnych zmian klasyfikacji substancji niebezpiecznych na wykonywanie i rezultaty procedury zaliczania zakładów do kategorii zwiększonego (ZZR) oraz dużego ryzyka (ZDR) wystąpienia poważnej awarii.

Zmiany kryteriów kwalifikacyjnych

Zmiany dotyczące substancji w kryteriach kwalifikacyjnych *Dyrektywy Seveso II* [5], z wyjątkiem zmian dotyczących azotanu amonu oraz azotanu potasu, wprowadzone przez postanowienia dyrektywy 2003/105/WE [6] zostały uwzględnione w rozporządzeniu MG [7] i obowiązują w Polsce od 2002 r. [8, 9]. Zmiany polskich kryteriów kwalifikacyjnych wprowadzone rozporządzeniem MG [4] sprowadzają się więc do zmian odnoszących się do azotanu amonu oraz azotanu potasu, wprowadzenia kilku nowych definicji oraz zmiany zasady wyboru wartości progowych Q , przy wykonywaniu procedury sumowania.

W § 2 rozporządzenia MG [4] został ustalony termin wykonania procedury zaliczania zakładów, zgodnie ze zmienionymi kryteriami kwalifikacyjnymi: weryfikacja procedury zaliczania zakładów będących na podstawie dotychczasowych przepisów zakładami kategorii ZZR albo ZDR, powinna być wykonana w ciągu roku od dnia wejścia w życie tego rozporządzenia.

Wprowadzone zmiany kryteriów kwalifikacyjnych zostały zawarte w załączniku do omawianego rozporządzenia [4], na który

składają się: *Uwagi ogólne*, trzy tabele – *Określone substancje niebezpieczne* (tabela 1.), *Kategorie substancji niebezpiecznych niewymienionych w tabeli 1.* (tabela 2.), *Wartości współczynnika równoważności (F)* (tabela 3.) oraz objaśnienia do tabel.

Pierwsza część załącznika – *Uwagi ogólne*, wprowadza następujące zmiany oraz nowe postanowienia:

Nowe brzmienie punktu 1.:

„Ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku, należy odnosić zarówno do warunków normalnej pracy zakładu, jak i takich, w których przewiduje się możliwość wystąpienia substancji niebezpiecznej, w szczególności podczas awarii przemysłowej”.

Z zapisu tego nie wynika, jakie ilości substancji należy przyjmować, wykonując procedurę zaliczania. W poprzednim rozporządzeniu MG [7] było określone, że należy uwzględnić maksymalne ilości substancji niebezpiecznych, jakie mogą wystąpić w zakładzie. Usunięcie tego zapisu jest więc niezrozumiałe, zwłaszcza że *Dyrektywa Seveso II* zawiera wymaganie stosowania maksymalnych ilości.

Kolejne postanowienie dotyczy zmiany zasady wyboru wartości progowych Q_i przy wykonywaniu procedury sumowania. Zgodnie z zapisem zawartym w punkcie 3.1, w odniesieniu do substancji o właściwościach pozwalających na zaklasyfikowanie ich do więcej niż jednej kategorii, należy zastosować najniższą wartość progową określoną w kolumnie 2. lub 3. tabeli 2. **Jednakże, w celu zastosowania zasady sumowania (...) powinna być stosowana ilość (wartość progowa) odpowiadająca danej klasyfikacji (grupie sumowania).**

W pkt. 4. i 4.1 zostały wprowadzone nowe definicje ustalone w dyrektywie 2003/105/WE [6], zgodnie z którymi:

– **gazem** jest każda substancja, której ciśnienie absolutne pary w temperaturze 20 °C jest równe lub większe niż 101,3 kPa

– **ciężką** jest każda substancja, która nie została określona jako gaz i która w temperaturze 20 °C i przy normalnym ciśnieniu 101,3 kPa nie znajduje się w stanie stałym.

Zmiany dotyczące azotanu amonu oraz azotanu potasu, wprowadzone przez postanowienia dyrektywy 2003/105/WE [6] zostały w tym rozporządzeniu MG [4] uwzględnione przez zamieszczenie ich w tabeli 1. załącznika oraz umieszczenie odpowiednich definicji w objaśnieniach do tabel. Innych zmian w tej tabeli nie wprowadzono.

Obok przedstawiono fragment tabeli 1. załącznika do rozporządzenia MG [4] dotyczący azotanu amonu oraz azotanu potasu.

W objaśnieniach zawarto *Uwagę ogólną* dotyczącą bardzo istotnego, zgodnego z wymaganiami *Dyrektywy Seveso II* [5] postanowienia: „Jeżeli substancja wymieniona w tabeli 1. mieści się również w kategorii wymienionej w tabeli 2., należy stosować wartości progowe ustalone w tabeli 1.”. Tego zapisu nie było w poprzednich polskich kryteriach kwalifikacyjnych [7], co stało się przyczyną występujących wątpliwości.

W załączniku do rozporządzenia [4], podobnie jak w dyrektywie 2003/105/WE [6], **objaśnienia dotyczące poszczególnych kategorii azotanu amonu i azotanu potasu** są obszerne i zawierają szczegółowe definicje.

W przypadku azotanu amonu:

1. Lp. 1. w tabeli 1. – ilość 5 000/10 000 Mg odnosi się do nawozów zdolnych do samopodtrzymującego się rozkładu; objaśnienie to ma zastosowanie do nawozów sztucznych wieloskładnikowych opartych na azotanie amonu (nawozy sztuczne wieloskładnikowe zawierające azotan amonu z fosforanem i/lub potażem), w których zawartość azotu

OKREŚLONE SUBSTANCJE NIEBEZPIECZNE (fragment tabeli 1. załącznika do rozporządzenia MG [4])
Named dangerous substances (excerpt [4])

Lp.	Substancje lub grupy substancji	Numer CAS (Chemical Abstract Service)	Ilość substancji niebezpiecznej decydująca o zaliczeniu do zakładu o:	
			zwiększonym ryzyku [Mg]	dużym ryzyku [Mg]
1	2	3	4	5
1.	Azotan amonu (objaśnienie 1)	6484-52-2	5 000	10 000
2.	Azotan amonu (objaśnienie 2)	6484-52-2	1 250	5 000
3.	Azotan amonu (objaśnienie 3)	6484-52-2	350	2 500
4.	Azotan amonu (objaśnienie 4)	6484-52-2	10	50
5.	Azotan potasu (objaśnienie 5)	7757-79-1	5 000	10 000
6.	Azotan potasu (objaśnienie 6)	7757-79-1	1 250	5 000

pochodzącego z azotanu amonu, wyrażona ułamkiem masowym, wynosi:

– pomiędzy 15,75% (15,75% zawartości azotu pochodzącego z azotanu amonu odpowiada 45% azotanowi amonu) i 24,5% (24,5% zawartości azotu pochodzącego z azotanu amonu odpowiada 70% azotanowi amonu) i w których zawartość łącznie substancji palnych/organicznych nie przekracza 0,4% lub które spełniają wymogi ustawy o nawozach i nawożeniu [10]

– 15,75% lub mniej oraz nieokreśloną ilość substancji palnych i które są zdolne do samopodtrzymującego się rozkładu zgodnie z testem korytkowym (*Zalecenia ONZ dotyczące transportu towarów niebezpiecznych: Podręcznik badań i kryteriów. Część III pkt 38.2*)

2. Lp. 2. w tabeli 1. – ilość 1250/5000 Mg odnosi się do azotanu amonu w bryłkach pokrytych ziemią okrzemkową; objaśnienie to ma zastosowanie do prostych nawozów sztucznych opartych na azotanie amonu oraz do nawozów sztucznych wieloskładnikowych, w których zawartość azotu pochodząca z azotanu amonu:

– jest większa niż 24,5%, z wyjątkiem mieszanek azotanu amonu z dolomitem, kamieniem wapiennym i/lub węglanem wapnia o czystości co najmniej 90%

– jest większa niż 15,75% w mieszkankach azotanu amonu i siarczanu (VI) amonu

– jest większa niż 28% (28% zawartości azotu pochodzącego z azotanu amonu odpowiada 80-procentowemu azotanowi amonu) w mieszkankach azotanu amonu z dolomitem, kamieniem wapiennym i/lub węglanem wapnia o czystości co najmniej 90% i które spełniają wymogi ustawy o nawozach i nawożeniu [10].

3. Lp. 3. w tabeli 1. – ilość 350/2500 Mg odnosi się do azotanu amonu technicznego; objaśnienie to ma zastosowanie do:

– azotanu amonu i mieszanek na bazie azotanu amonu, w których zawartość azotu pochodząca z azotanu amonu:

• wynosi pomiędzy 24,5% i 28% i które zawierają mniej niż 0,4% substancji palnych

• jest większa niż 28% i które zawierają mniej niż 0,2% substancji palnych

– wodnych roztworów azotanu amonu, w których stężenie azotanu amonu jest większe niż 80%.

4. Lp. 4. w tabeli 1. – ilość 10/50 Mg odnosi się do materiałów „poza specyfikacją” i nawozów, które nie spełniają testu wybuchowości; objaśnienie to ma zastosowanie do:

– materiału odrzuconego w trakcie procesu produkcyjnego oraz do azotanu amonu i mieszanek na bazie azotanu amonu, zwykłych nawozów opartych na azotanie amonu i nawozów sztucznych złożonych opartych na azotanie amonu, określonych w objaśnieniach 2. i 3., które są lub zostały zwrócone przez końcowego użytkownika producentowi do czasowego składowania lub do zakładu przetwórczego w celu przerobu, recyklingu lub przetworzenia do bezpiecznego użytkowania, ponieważ nie spełniają wymogów określonych w objaśnieniach 2. i 3.

– nawozów określonych w objaśnieniu 1. tiret pierwsze i w objaśnieniu 2., nie spełniających wymogów ustawy o nawozach i nawożeniu [10].

W przypadku azotanu potasu:

5. Ilość 5000/10000 Mg odnosi się do nawozów sztucznych złożonych opartych na azotanie potasu, zawierających azotan potasu w postaci bryłek granulatu.

6. Ilość 1250/5000 Mg odnosi się do nawozów sztucznych złożonych opartych na azotanie potasu, zawierających azotan potasu w postaci krystalicznej.

Objaśnienia dotyczące pozostałych substancji oraz klas substancji nie różnią się od definicji zawartych w „Uwagach” zamieszczonych w załączniku do poprzednio obowiązującego rozporządzenia MG w sprawie kryteriów kwalifikacyjnych [7].

Wpływ zmian klasyfikacji substancji niebezpiecznych na ocenę wielkości zagrożenia poważnymi awariami

Omawiając aktualny stan przepisów dotyczących przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym, należy koniecznie zwrócić uwagę na zmiany przepisów regulujących inny obszar zagadnień, a mianowicie przepisy odnoszące się do klasyfikacji substancji niebezpiecznych. Przepisy te nie odnoszą się bezpośrednio do problematyki poważnych awarii, jednakże mają one istotne znaczenie dla tych zagadnień, i to w kilku aspektach.

Przed wszystkim sprawa dotyczy procedury zaliczania zakładów do kategorii zakładów stwarzających zwiększone lub duże ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Podstawę zaliczania zakładów stanowią kryteria kwalifikacyjne zawarte w obowiązującym rozporządzeniu MG [4] (poprzednio [7]).

Natomiast klasyfikację substancji (zaliczenie ich do określonej kategorii toksyczności, odpowiednich grup substancji niebezpiecznych ze względu na właściwości fizykochemiczne lub niebezpiecznych dla środowiska i przypisanie im określonych zwrotów „R” charakteryzujących ryzyko) regulują rozporządzenia ministra zdrowia (MZ) wydane na podstawie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych [11].

Prowadzone w UE stałe i szerokie badania skutkują lepszym rozpoznaniem właściwości licznych substancji chemicznych, coraz bardziej precyzyjną identyfikacją ich niebezpiecznych właściwości oraz oddziaływań na zdrowie człowieka i na środowisko, co stanowi podstawę zmian klasyfikacji substancji wprowadzanych w UE oraz w Polsce. Szczególnie istotne zmiany klasyfikacji substancji i preparatów oraz rozwinięcie metod badania właściwości fizykochemicznych, toksyczności oraz ekotoksyczności substancji i preparatów nastąpiły w ostatnich kilku latach.

Znalazło to swoje odzwierciedlenie w dwóch rozporządzeniach MZ: z 2003 r. w sprawie metod przeprowadzania badań właściwości fizykochemicznych, toksyczności i ekotoksyczności substancji i preparatów chemicznych [12], w szczególności zaś z 2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem [13].

Wprowadzona na mocy rozporządzenia MZ z 2005 r. [13] uaktualniona klasyfikacja substancji niebezpiecznych zawiera tak istotne zmiany, że niektóre ZZR, wyłącznie w wyniku uwzględnienia zmian klasyfikacji substancji, staną się ZDR. Prawdopodobnie pewna liczba zakładów dotychczas nie podlegających przepisom o przeciwdziałaniu

poważnym awariom przemysłowym będzie musiała być zaliczona do kategorii ZZR. O skali tego problemu świadczą także liczne pytania, dotyczące zmian w zakwalifikowaniu zakładów stwarzających zagrożenie poważnymi awariami przemysłowymi w wyniku zmian klasyfikacji substancji, zawarte w kwestionariuszu załączonym do decyzji Komisji 2002/605/WE [14] w sprawie wymagań w odniesieniu do zawartości kolejnych trzyletnich (za okres 2003–2005) raportów państw członkowskich o wykonywaniu przez nie postanowień *Dyrektywy Seveso II*, która to decyzja dotyczy także Polski.

Jako przykład tego problemu można podać dość powszechnie używany bezwodnik kwasu chromowego (CrO_3), który posiada obecnie klasyfikację T+ (bardzo toksyczny) [13], zamiast T (toksyczny), co oznacza, że wartości progowe Q, są 10-krotnie niższe (1) i wynoszą obecnie 5 t dla ZZR i 20 t dla ZDR, zamiast odpowiednio 50 i 200 t [4, 7]. Tego rodzaju istotne zmiany klasyfikacji substancji i odpowiednie zmiany wartości progowych mogą w znaczący sposób rzutować na wyniki procedury zaliczania zakładów do kategorii ZZR oraz ZDR.

Dyskutowane tutaj kwestie należy uzupełnić informacją o kolejnej aktualizacji załączników A i B do *Umowy ADR*, do której odwołuje się omawiane rozporządzenie MG [4] w odniesieniu do substancji i materiałów wybuchowych i pirotechnicznych oraz przedmiotów zawierających te materiały [15], co także może dotyczyć zmian klasyfikacji tych substancji.

Należy dodać, że te zmiany klasyfikacji substancji niebezpiecznych, oprócz spowodowania zmian w odniesieniu do zaliczania zakładów do kategorii ZZR oraz ZDR, mogą w istotny sposób wpłynąć na ocenę wielkości skutków poważnych awarii, które w dużym stopniu zależą od rodzaju i natężenia niebezpiecznych właściwości substancji. Zmiany klasyfikacji substancji niebezpiecznych należy więc uwzględnić także w kontekście weryfikacji raportów o bezpieczeństwie oraz planów operacyjno-ratowniczych.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Michalik J.S. *Zmiany krajowych przepisów dotyczących niektórych elementów i procedur przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym*. „Bezpieczeństwo Pracy” 9(420)2006, s. 16-19
- [2] Ustawa z dnia 24 lutego 2006 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw. DzU nr 50, poz. 360
- [3] Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 12 września 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań, jakim powinien odpowiadać

raport o bezpieczeństwie zakładu o dużym ryzyku. DzU nr 197, poz. 1632

[4] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 31 stycznia 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. DzU nr 30, poz. 208

[5] Council Directive 96/82/EC of 9 December 1996 on the control of major-accident hazards involving dangerous substances. OJ L 10, 14. 01. 1997, p. 13. W wersji polskiej: Dyrektywa Rady 96/82/WE z dnia 9 grudnia 1996 r. dotycząca zarządzania zagrożeniami poważnymi awariami z udziałem substancji niebezpiecznych. CIOP, Warszawa 1998

[6] Directive 2003/105/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 2003 amending Council Directive 96/82/EC on the control of major-accident hazards involving dangerous substances (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/105/WE z dnia 16 grudnia 2003 r. zmieniająca dyrektywę Rady 96/82/WE dotyczącą zarządzania zagrożeniami poważnymi awariami z udziałem substancji niebezpiecznych). OJ L 345, 31. 12. 2003, p. 97

[7] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. DzU nr 58, poz. 535

[8] *Dyrektywa Seveso II* (stan prawny 2004 r.). Opracowanie i redakcja: J.S. Michalik. CIOP-PIB, Warszawa 2004

[9] Michalik J.S. *Uzupełnienia i zmiany Dyrektywy Seveso II*. „Bezpieczeństwo Pracy”, 9(398) 2004, s. 8-11

[10] Ustawa z dnia 26 lipca 2000 r. o nawozach i nawożeniu. DzU nr 89, poz. 991 z późn. zm.

[11] Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych. DzU nr 11, poz. 84

[12] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 lipca 2003 r. w sprawie metod przeprowadzania badań właściwości fizykochemicznych, toksyczności i ekotoksyczności substancji i preparatów chemicznych. DzU nr 232, poz. 2343. Załącznik do DzU nr 232, poz. 2343 „Metody metod przeprowadzania badań właściwości fizykochemicznych, toksyczności i ekotoksyczności substancji i preparatów chemicznych”. Wyd. Kancelaria Rady Ministrów, Warszawa 2004

[13] Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 września 2005 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem. DzU nr 201, poz. 1674. Załącznik do DzU nr 201, poz. 1674 „Wykaz substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem”. Wyd. Kancelaria Rady Ministrów, Warszawa 2005

[14] Commission Decision 2002/605/CE of 17 July 2002 concerning the questionnaire relating to Council Directive 96/82/EC on the control of major-accident hazards involving dangerous substances [Decyzja Komisji 2002/605/WE z dnia 17 lipca 2002 r. dotycząca kwestionariusza odnoszącego się do dyrektywy Rady 96/82/WE z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie zarządzania zagrożeniami poważnymi awariami z udziałem substancji niebezpiecznych] OJ L 195, 24. 07. 2002, p. 74

[15] Oświadczenie Rządowe z dnia 26 lipca 2005 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do *Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR)*, sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. DzU nr 178, poz. 1481; Załącznik do nr. 178, poz. 1481, tomy 1 i 2. Wyd. Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Warszawa 2005

Publikacja opracowana w ramach zadań służb państwowych objętych programem wieloletnim pn. „Dostosowywanie warunków pracy w Polsce do standardów Unii Europejskiej” dofinansowanych w latach 2005 – 2007 przez Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej. Główny koordynator: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy