

## prezentacja 5. Kwalifikacja zakładu. Część 2

### SLAJD 2

Aby stwierdzić, czy zakład jest zakładem stwarzającym zagrożenie duże lub zwiększone, bądź czy nie kwalifikuje się do żadnej z tych kategorii i pozostaje zakładem niesewesowskim konieczne są trzy dokumenty. Po pierwsze wykaz substancji niebezpiecznych zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska (patrz prezentacja 3. Definicja substancji niebezpiecznej) wraz z maksymalnymi ilościami mogącymi wystąpić w zakładzie, po drugie rozporządzenie CLP obecnie obowiązujące (patrz prezentacja 4. Klasyfikacja substancji niebezpiecznych) lub karty charakterystyki z klasyfikacją substancji niebezpiecznych. Ostatnim elementem jest rozporządzenie Ministra Rozwoju ws. kwalifikacji zakładu.

W odniesieniu do wykazu substancji niebezpiecznych występujących w zakładzie warto wykorzystać numery charakterystyczne dla danej substancji tzn. numer indeksowy oraz numer WE lub CAS. Informacja która

### SLAJD 3

Procedurę kwalifikacji zakładu można wykonać na różne sposoby. Na slajdzie została przedstawiona jedna z możliwości, która zostanie wykorzystana podczas tego szkolenia dla przykładowego, hipotetycznego zakładu. Rozpoczynamy od określenia klasyfikacji substancji i mieszanin niebezpiecznych.

### SLAJD 4

Do tego potrzebne będą dwa z trzech wymienionych na wstępie dokumentów. Po pierwsze wykaz substancji i mieszanin występujących w zakładzie oraz aktualnie obowiązujące Rozporządzenie CLP.

### SLAJD 5

W Rozporządzeniu CLP poszukujemy klasyfikacji dla każdej substancji niebezpiecznej obecnej w zakładzie pamiętając, że klasyfikacja składa się z dwóch elementów: klasy zagrożenia i kodu kategorii oraz kodu zwrotu wskazującego rodzaj zagrożenia.

### SLAJD 6

Następnie wpisujemy do uprzednio przygotowanej tabeli klasyfikację, obejmującą zarówno nazwę, jak i numery charakterystyczne dla danej substancji oraz ilości występujące lub mogące wystąpić w zakładzie, klasyfikację substancji niebezpiecznej przeniesioną lub przepisaną z Rozporządzenia CLP. Należy pamiętać o rozcieńczeniu substancji, gdyż zharmonizowana klasyfikacja odnosi się do substancji czystej.

### SLAJD 7

Kolejnym krokiem jest przypisanie wartości progowych każdej analizowanej substancji niebezpiecznej.

### SLAJD 8

Do tego potrzebne będzie uzupełniona przed chwilą tabela substancji niebezpiecznych występujących w zakładzie oraz rozporządzenie Ministra Rozwoju.

### SLAJD 9

Pierwszym krokiem jaki należy podjąć jest sprawdzenie czy dana substancja niebezpieczna nie jest wyjątkiem dla którego obowiązują inne wartości progowe niż wynika to z ich właściwości (tabela 2 rozporządzenia Ministra Rozwoju). Dla wodoru zawsze będą wartości progowe 5 i 50 ton. W drugiej kolejności dopiero sprawdzamy jakie są wartości progowe przypisane do danej klasyfikacji, właściwości niebezpiecznej (tabela 1). Dla wodoru byłyby to 10 i 50 ton. Jeżeli jednak spróbujemy znaleźć wartości progowe dla przykładu A tzn. Acute Tox. 1; H300 okazuje się, że w rozporządzeniu Ministra Rozwoju,

podobnie jak w Dyrektywie Seveso III, nie uwzględniono rozpisanej klasyfikacji, dlatego są dwie możliwości: albo należy sprawdzić w rozporządzeniu CLP jakie skróty klasyfikacji substancji niebezpiecznych są skorelowane z kategoriami wymienionymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki, albo

#### SLAJD 10

Można skorzystać z przygotowanej ściągawki, w której przypisane już zostały informacje dotyczące klasy zagrożenia i kodu kategorii wraz z kodami zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia do poszczególnych kategorii sevesowskich. I tak np. dla kategorii H1 Ostro toksyczne, kategoria 1, wszystkie drogi narażenia, przypisane zostały zgodnie z Rozporządzeniem CLP trzy drogi narażenia tzn. Acute Tox. 1; H300, Acute Tox. 1, H310 i Acute Tox. 1 H330. Ułatwia to wykonanie procedury zaliczenia zakładu do kategorii zakładów stwarzających zagrożenie wystąpieniem poważnej awarii przemysłowej. Link do arkusza ze „ściągawką” dostępny jest w prawym dolnym rogu slajdu.

#### SLAJD 11

Kolejnym krokiem jest porównanie ilości każdej substancji niebezpiecznej z wartościami progowymi.

#### SLAJD 12

W prezentowanym przykładzie ilość substancji A to 10 ton, natomiast wartość progowa dla zakładu o zwiększonym ryzyku wynosi 5 ton. Oznacza to, że dany, hipotetyczny zakład jest już zaliczony do kategorii zakładu o zwiększonym ryzyku. Pozostaje przeprowadzić procedurę do końca, gdyż określamy w ten sposób poziom zagrożeń w zakładzie.

#### SLAJD 13

Kolejnym krokiem jest grupowanie substancji do procedury sumowania.

#### SLAJD 14

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju grupujemy substancje niebezpieczne w odniesieniu do trzech różnych typów zagrożeń, tzn. zagrożeń związanych z toksycznością substancji niebezpiecznych – grupa 1, grupa 2 to zagrożenia związane z fizykochemicznym charakterem substancji niebezpiecznych, czyli charakterem wybuchowym, łatwopalnym, utleniającym itd. Oznacza to, że do tego grupy – grupy 2 należeć będą substancje będące materiałami wybuchowymi, gazami łatwopalnymi, aerozolami łatwopalnymi, gazami utleniającymi, cieczami łatwopalnymi, substancjami i mieszaninami samoreaktywnymi, nadtlenkami organicznymi, substancjami ciekłymi i stałymi piroforycznymi, substancjami stałymi i ciekłymi utleniającymi. Ostatnia 3 grupa obejmuje substancje niebezpieczne dla środowiska, w przypadku poważnych awarii są to substancje niebezpieczne dla środowiska wodnego.

#### SLAJD 15

Dla hipotetycznego zakładu wybieramy substancje o ostrej toksyczności – jest tylko jedna taka pozycja – substancja A

#### SLAJD 16

Warto wypisać ją odrębnie, bądź oznaczyć w inny sposób.

#### SLAJD 17

Następnie grupowanie do grupy 2 – substancji z uwagi na ich charakter fizykochemiczny.

#### SLAJD 18

W przypadku naszego hipotetycznego zakładu będzie to substancja B z uwagi na jej wybuchowy charakter, oraz substancja C z uwagi na właściwości utleniające.

#### SLAJD 19

Analogicznie w tym przypadku warto wypisać je odrębnie, bądź oznaczyć w inny sposób.

#### SLAJD 20

Ostatnim grupowaniem jest wybór substancji o właściwościach niebezpiecznych dla środowiska.

#### SLAJD 21

W przypadku hipotetycznego zakładu jest tylko jedna taka substancja – substancja A.

#### SLAJD 22

Analogicznie w wcześniej warto wypisać je odrębnie, bądź oznaczyć w inny sposób.

#### SLAJD 23

Procedura sumowania

#### SLAJD 24

polega zsumowaniu w obrębie każdej grupy ilorazu ilości poszczególnych substancji występujących w zakładzie przez jej wartość progową. Odrębnie wykonujemy sumowania dla zakładu o zwiększonym i o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

#### SLAJD 25

I tak, dla grupy pierwszej wyodrębniona została tylko jedna substancja A. Tej substancji jest 10 ton. Przy sumowaniu dla zakładu o dużym ryzyku dzielimy 10 ton, czyli ilość występującą w zakładzie przez 20 ton – wartość progową dla zakładu o dużym ryzyku. Analogicznie dla zakładu o zwiększonym ryzyku – dzielimy 10 ton, czyli ilość występującą w zakładzie przez 5 ton – wartość progową dla zakładu o zwiększonym ryzyku.

#### SLAJD 26

Analogicznie postępujemy w przypadku sumowania dla grupy 2. Tu wyodrębnione zostały trzy substancje – B, C i wodór. Przy sumowaniu dla zakładu o dużym ryzyku najpierw zaczynamy od substancji B. Są jej 2 tony w zakładzie, a wartość progowa wynosi 50 ton dla zakładu o dużym ryzyku, oznacza to, że dzielimy 2 przez 50, dodajemy do tego ilorazu drugi iloraz tym razem dla substancji C. Tej substancji są 3 tony, a wartość progowa wynosi 200, oznacza to, że dzielimy 3 przez 200. Wodoru jest 1 tona, a wartość progowa to 50. W ten sposób uzyskujemy równanie:  $2/50 + 3/200 + 1/50$ .

Analogicznie postępujemy dla sumowania dla zakładu o zwiększonym ryzyku. Zaczynamy od substancji B. Są jej 2 tony w zakładzie, a wartość progowa wynosi 10 ton dla zakładu o zwiększonym ryzyku, oznacza to, że dzielimy 2 przez 10, dodajemy do tego ilorazu drugi iloraz tym razem dla substancji C. Tej substancji są 3 tony, a wartość progowa wynosi 50, oznacza to, że dzielimy 3 przez 50. Wodoru jest 1 tona, a wartość progowa to 5. W ten sposób uzyskujemy równanie:  $2/510 + 3/50 + 1/5$ .

#### SLAJD 27

Ostatnie sumowanie wykonujemy dla 3 grupy. W tym przypadku również mamy do czynienia tylko z jedną pozycją – substancją A. Istotne jest aby tym razem skorzystać z wartości progowych skorelowanych z właściwą klasyfikacją – niebezpieczne dla środowiska wodnego, a nie z wartościami progowymi odpowiadającymi właściwościom toksycznym. Substancji A jest 10 ton w zakładzie, a wartości progowe wynoszą 100 i 200 ton. Oznacza to, że w przypadku sumowania dla zakładu o dużym ryzyku dzielimy 10 przez 200, a dla zakładu o zwiększonym ryzyku 10 przez 100.

#### SLAJD 28

Oznacza to, że w wyniku procedury sumowania otrzymujemy 6 równań, dla trzech grup sumowania odrębnie dla ZZR i odrębnie dla ZDR. Nie sumujemy już tych równań.

#### SLAJD 29

Ostatnim, końcowym elementem jest zaliczenie zakładu.

#### SLAJD 30

Zaliczenie następuje gdy którakolwiek wartość będzie równa lub przekroczy 1. W przypadku hipotetycznego zakładu wartość ta przekracza 1 dla grupy 1 w odniesieniu do ZZR. Oznacza to, że nasz hipotetyczny zakład jest zakładem o zwiększonym ryzyku z uwagi na występowanie substancji o ostrym działaniu toksycznym.

#### SLAJD 31 - 33

pytania i odpowiedzi na pytania podstawowe