

# Karta Charakterystyki

zgodna z Rozporządzeniem (UE) nr 453/2010

**GL 26**

Data wydania: 27.01.2006 r.  
Aktualizacja: 16.05.2011 r.

Wyd. nr 7

## Sekcja 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

### 1.1 Identyfikator produktu:

Nazwa handlowa: **Olej opałowy RG 1, Olej opałowy RG 2, Olej opałowy RG 3, Olej opałowy RG 3+**

Nazwa z wykazu: *Olej opałowy, pozostałościowy; olej opałowy ciężki*

Nr indeksowy: 649-024-00-9

Nr CAS: 68476-33-5

Nr WE: 270-675-6

Nr rejestracji: 01-2119474894-22-XXXX

### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:

1.2.1 Zastosowania zidentyfikowane: jako opał do kotłów parowych lądowych i okrętowych, do pieców przemysłowych (walcowniczych w hutach szkła itp.), do rozpalania kotłów parowych opalanych pyłem węglowym oraz do celów technologicznych

1.2.2 Zastosowania odradzane: Produktu nie należy stosować do pieców Marten'a oraz turbin gazowych.

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

Grupa Lotos S. A., 80-718 GDANSK, ul. Elbląska 135

tel.: 058-308-84-06, fax: 058-308-84-09

[reach@grupalotos.pl](mailto:reach@grupalotos.pl)

[www.lotos.pl](http://www.lotos.pl)

### 1.4 Numer telefonu alarmowego:

LOTOS Straż i Zakładowy Punkt Alarmowy: 058-308-81-99; 058-308-81-09 *czynne całą dobę.*

## Sekcja 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

#### 2.1.1. Klasyfikacja zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP]:

Carc. 1B H350 Może powodować raka

W związku z Notą H oraz na podstawie danych literaturowych (sekcja 16 poz. [1-4]) produkt zaklasyfikowano jako:

Acute Tox. 4	H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania
STOT Rep. Exp. 2	H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzalne narażenie
Repr. 2	H361	Podjeżdżewa się, że działa szkodliwie na płodność lub dziecko w łonie matki
	EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry
Aquatic Chronic 1	H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

#### 2.1.2 Klasyfikacja zgodnie z dyrektywą 67/548/EWG:

T; Rakotw. Kat. 2 R45 Może powodować raka

W związku z Notą H oraz na podstawie danych literaturowych (sekcja 16 poz. [1-4]) produkt zaklasyfikowano jako:

Xn	R20	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe
Xn; Repro. Kat. 3	R63	Możliwe ryzyko szkodliwego działania na dziecko w łonie matki
Xn	R48/21	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą; stwarza poważne zagrożenia zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia
	R66	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie i pęknięcie skóry
N	R50/53	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym

# Karta Charakterystyki

zgodna z Rozporządzeniem (UE) nr 453/2010

**GL 26**

Data wydania: 27.01.2006 r.  
Aktualizacja: 16.05.2011r.

Wyd. nr 7

## 2.2 Elementy oznakowania:

Oznakowanie zgodne z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP]:



### Niebezpieczeństwo

- H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.  
H350 Może powodować raka  
H361 Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub dziecko w łonie matki.  
EUH066 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry  
H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzalne narażenie  
H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
- P201 Przed użyciem zapoznać się z ze specjalnymi środkami ostrożności.  
P260 Nie wdychać mgły/par/rozpylonej cieczy.  
P273 Unikać uwolnienia do środowiska.  
P281 Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej.  
P308+P313 W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady lekarza.  
P501 Zawartość/pojemnik usuwać do miejsca składowania odpadów

## 2.3 Inne

Substancja nie spełnia kryteriów PBT ani vPvB.

Gazy i opary wydzielające się w przypadku pożaru mogą stanowić zagrożenie, a kontakt gorącego produktu ze skórą może prowadzić do oparzeń.

Podczas prac z gorącym produktem istnieje niebezpieczeństwo oparzeń termicznych.

Produkt może powodować podrażnienie układu oddechowego w przypadku, gdy występuje w postaci mgły olejowej lub w postaci gorących oparów, lub po połknięciu. Badania przeprowadzone dla podobnych produktów nie wykazały działań szkodliwych dla oczu lub wykazały występowanie lekkich podrażnień.

## Sekcja 3. SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1 Substancje: patrz sekcja 1.1

3.2 Mieszanki:

## Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

Uwaga: Siarkowodór (H<sub>2</sub>S) może gromadzić się w przedziale fazy gazowej zbiorników do przechowywania produktu i osiągać potencjalnie niebezpieczne stężenia.

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy:

#### Przez drogi oddechowe:

Objawy: podrażnienie dróg oddechowych wywołane nadmiernym narażeniem na wyziewy, mgły lub opary

W przypadku objawów spowodowanych wdychaniem oparów lub mgieł olejowych powstających w wysokich temperaturach lub w przypadku utrudnionego oddychania, przenieść poszkodowanego na świeże powietrze i pozwolić odpocząć w pozycji ułatwiającej oddychanie.

Jeśli poszkodowany jest nieprzytomny i:

- nie oddycha - Upewnić się, czy nie ma przeszkód w oddychaniu i zapewnić sztuczne oddychanie w wykonaniu przeszkolonego personelu. W razie konieczności wykonać masaż serca i uzyskać pomoc medyczną.

# Karta Charakterystyki

zgodna z Rozporządzeniem (UE) nr 453/2010

**GL 26**

Data wydania: 27.01.2006 r.  
Aktualizacja: 16.05.2011r.

Wyd. nr 7

- oddycha - Umieścić poszkodowanego w pozycji bezpiecznej. W razie potrzeby podać tlen.

W przypadku utrzymujących się trudności z oddychaniem zwrócić się do lekarza.

Jeśli zachodzi jakiegokolwiek podejrzenie wdychania H<sub>2</sub>S (siarkowodoru):

Osoby udzielające pomocy muszą stosować aparaty oddechowe, pasy i liny bezpieczeństwa, a ponadto przestrzegać procedur ratowniczych. Jak najszybciej przenieść poszkodowanego na świeże powietrze. W przypadku ustania oddechu należy niezwłocznie rozpocząć sztuczne oddychanie. Może pomóc podanie tlenu. Zwrócić się do lekarza w sprawie dalszego leczenia.

## W przypadku kontaktu ze skórą:

Objawy: sucha skóra, w przypadku powtarzającego się lub przedłużającego narażenia może wystąpić podrażnienie. W przypadku zetknięcia się z produktem o wysokiej temperaturze może dojść do oparzeń. Zdjąć skażoną odzież oraz obuwie i pozbyć się ich w sposób bezpieczny. Umyć skażoną część ciała wodą z mydłem.

Do przemywania zanieczyszczonej skóry nie wolno stosować benzyny, nafty ani innych rozpuszczalników.

W przypadku wystąpienia i utrzymywania się podrażnienia, obrzmienia lub zaczerwienienia skóry zwrócić się do lekarza.

Lekkie poparzenia należy schłodzić: Trzymać poparzoną część ciała pod strumieniem zimnej wody przez przynajmniej pięć minut lub do momentu zelżenia bólu. Jednak należy unikać wychłodzenia ciała. Nie okładać oparzeń lodem. Ostrożnie zdjąć nieprzywierającą odzież. NIE WOLNO próbować usuwać części odzieży przyklejonych do poparzonej skóry. Należy odcinać odzież wokół tych miejsc

W każdym przypadku poważnego oparzenia zwrócić się do lekarza.

## Po dostaniu się do oczu:

Objawy: nieznaczne podrażnienie. W przypadku zetknięcia się z produktem o wysokiej temperaturze może dojść do oparzeń.

Ostrożnie przepłukiwać wodą przez kilka minut. Jeśli to możliwe i łatwe do wykonania, wyjąć poszkodowanemu soczewki kontaktowe. Kontynuować płukanie. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się podrażnienia, niewyraźnego widzenia lub obrzęku, należy zwrócić się do specjalisty.

W przypadku zachłapania oka gorącym produktem, należy je niezwłocznie schłodzić pod strumieniem zimnej, bieżącej wody, aby rozproszyć nagromadzone ciepło.

Niezwłocznie zwrócić się do lekarza w sprawie oceny stanu i późniejszego leczenia poszkodowanego.

## Spożycie / aspiracja:

Objawy: spodziewana niewielka liczba lub brak objawów. Mogą ewentualnie pojawić się nudności i biegunka. Nie prowokować wymiotów, ponieważ zachodzi ryzyko zachłyśnięcia. Nie podawać nic doustnie osobie nieprzytomnej.

## 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

Produkt nie jest zaklasyfikowany jako drażniący na drogi oddechowe, choć niskie stężenia par mogą powodować lekkie podrażnienie dróg oddechowych. Wyższe stężenia mogą powodować kaszel, bóle i zawroty głowy, nudności, zaburzenia oddychania, czasem zaburzenia psycho-ruchowe, osłabienie, bóle za mostkiem, senność, zaburzenia pamięci, nerwowość, może dojść do toksycznego zapalenia płuc; przy wysokich stężeniach może nastąpić utrata przytomności, drgawki, porażenie ośrodka oddechowego.

## 4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym:

W każdym z wyżej podanych przypadków postępowania, gdy zaburzenia nie ustępują, należy **natychmiast** wezwać lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie produktu lub etykietę.

U pacjenta nieprzytomnego płukanie żołądka należy przeprowadzić przez zgłębnik po uprzednim wykonaniu intubacji dotchawiczej. Kontrolować rytm pracy serca. Leczyć objawowo.

Jeżeli poszkodowany jest nieprzytomny, **nie podawać** niczego doustnie i ułożyć go w pozycji bocznej ustalonej. Zapewnić poszkodowanemu spokój i kontrolować jego oddech i puls. Jeżeli poszkodowany jest przytomny, **nie podawać** mu mleka, tłuszczu, alkoholu. W każdym przypadku szczególnym postępować jak opisano poniżej.

## Sekcja 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1 Środki gaśnicze:

Odpowiednie środki gaśnicze:

Piana (tylko odpowiednio przeszkolony personel), mgła wodna (tylko odpowiednio przeszkolony personel), suchy proszek chemiczny, dwutlenek węgla, inne gazy obojętne (zgodnie z przepisami), piasek lub ziemia.

# Karta Charakterystyki

zgodna z Rozporządzeniem (UE) nr 453/2010

**GL 26**

Data wydania: 27.01.2006 r.

Aktualizacja: 16.05.2011 r.

Wyd. nr 7

## Niewłaściwe środki gaśnicze:

Nie stosować strumieni bezpośrednich na palący się produkt. Należy zapobiegać jednoczesnemu stosowaniu piany i wody na tej samej powierzchni, ponieważ woda niszczy pianę.

## 5.2 Szczegółne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

Produkty spalania: Spalanie niepełne często powoduje powstawanie złożonej mieszanki cząstek stałych i ciekłych unoszących się w powietrzu oraz gazów, w tym tlenku węgla.

W przypadku znacznego stężenia związków siarki, produkty spalania mogą również zawierać H<sub>2</sub>S i SO<sub>x</sub> (tlenki siarki) lub kwas siarkowy.

## 5.3 Informacje dla straży pożarnej:

W przypadku rozległego pożaru lub pożaru w miejscach ograniczonych czy też słabo wentylowanych, należy stosować pełną ognioodporną odzież ochronną oraz autonomiczny aparat oddechowy z maską pełną działający na zasadzie nadciśnienia.

## Sekcja 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

### 6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych:

#### Informacje ogólne

Powstrzymać lub opanować wyciek u źródła, jeśli jest to bezpieczne. Unikać bezpośredniego zetknięcia się produktu z oczami przez dotykanie oczu brudnymi rękami. Stać pod wiatr. W przypadku znacznego wycieku należy powiadomić mieszkańców terenów położonych z wiatrem.

Utrzymywać personel nieuczestniczący w akcji z dala od terenu wycieku. Zaalarmować personel ratowniczy. Z wyjątkiem niewielkich wycieków, jeśli to możliwe, wykonalność wszelkich czynności należy każdorazowo poddawać ocenie i opinii odpowiednio przeszkolonej i kompetentnej osoby kierującej akcją ratowniczą.

Jeśli jest to bezpieczne, wyeliminować wszystkie źródła zapłonu (np. elektryczność, iskry, ogień, pochodnie).

W przypadku, gdy zachodzi podejrzenie lub pewność niebezpiecznego wysokiego stężenia H<sub>2</sub>S w pobliżu wycieku produktu, mogą zostać nakazane działania dodatkowe lub specjalne, w tym ograniczenia dostępu, zastosowanie specjalnych środków ochrony lub procedur oraz przeprowadzenie szkolenia pracowników.

W razie konieczności należy powiadomić odpowiednie władze zgodnie ze stosownymi przepisami.

#### 6.1.1 Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

Małe wycieki: zwykle odpowiednia jest standardowa antystatyczna odzież robocza. Duże wycieki: pełen kombinezon z antystatycznego materiału odpornego na czynniki chemiczne w razie konieczności termoodporne i z izolacją cieplną

Rękawice robocze zapewniające skuteczne zabezpieczenie przed czynnikami chemicznymi, szczególnie węglowodorami aromatycznymi. Uwaga: rękawice wykonane z poliocetanu winylu nie są wodoszczelne, dlatego nie nadają się do zastosowania w nagłych wypadkach.

Rękawice powinny być termoodporne i izolowane termicznie, jeśli możliwe lub spodziewane jest zetknięcie się z gorącym produktem.

Kask roboczy. Antystatyczne, antypoślizgowe obuwie ochronne (długie lub krótkie) w razie konieczności termoodporne.

Okulary ochronne lub osłona twarzy, jeśli możliwe lub spodziewane jest zachłapanie oczu lub inne zetknięcie z nimi.

Ochrona dróg oddechowych: W zależności od ilości rozlanej substancji oraz szacowanego zakresu narażenia można zastosować półmaskę lub pełną maskę oddechową z połączonymi filtrami przeciwpylowymi/filtrami oparów substancji organicznych albo autonomiczny aparat oddechowy. Jeśli nie można w pełni ocenić sytuacji lub jeśli istnieje zagrożenie niedoborem tlenu, należy stosować wyłącznie autonomiczny aparat oddechowy.

#### 6.1.2 Dla osób udzielających pomocy:

Małe wycieki: zwykle odpowiednia jest standardowa antystatyczna odzież robocza. Duże wycieki: pełen kombinezon z antystatycznego materiału odpornego na czynniki chemiczne w razie konieczności termoodporne i z izolacją cieplną.

Rękawice robocze zapewniające skuteczne zabezpieczenie przed czynnikami chemicznymi, szczególnie węglowodorami aromatycznymi. Uwaga: rękawice wykonane z poliocetanu winylu nie są wodoszczelne, dlatego nie nadają się do zastosowania w nagłych wypadkach.

Kask roboczy. Antystatyczne, antypoślizgowe obuwie ochronne (długie lub krótkie) w razie konieczności termoodporne.

Okulary ochronne lub osłona twarzy, jeśli możliwe lub spodziewane jest zachłapanie oczu lub inne zetknięcie z nimi.

Ochrona dróg oddechowych: W zależności od ilości rozlanej substancji oraz szacowanego zakresu narażenia można zastosować półmaskę lub pełną maskę oddechową z połączonymi filtrami przeciwpylowymi/filtrami oparów substancji organicznych albo autonomiczny aparat oddechowy. Jeśli nie można w pełni ocenić sytuacji lub jeśli istnieje zagrożenie niedoborem tlenu, należy stosować wyłącznie autonomiczny aparat oddechowy.

# Karta Charakterystyki

zgodna z Rozporządzeniem (UE) nr 453/2010

**GL 26**

Data wydania: 27.01.2006 r.

Aktualizacja: 16.05.2011r.

Wyd. nr 7

## 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Zapobiec przedostaniu się produktu do kanałów ściekowych, rzek i innych zbiorników wodnych.

## 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:

### 6.3.1 Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku:

W razie konieczności otoczyć produkt wałem ochronnym z suchej ziemi, piasku lub innego materiału niepalnego.

Pozostawić gorący produkt do samoistnego ostygnięcia. Znaczne wycieki można ostrożnie pokryć pianą (o ile jest dostępna), aby ograniczyć ryzyko pożaru. Nie stosować strumieni bezpośrednich.

Zapewnić skuteczną wentylację wewnątrz budynków lub w przestrzeniach zamkniętych.

Produkt o gęstości mniejszej niż woda: W przypadku niewielkich wycieków do wód zamkniętych (tj. w portach), zabezpieczyć produkt za pomocą pływających zapór lub innego wyposażenia. Zebrać rozlany produkt za pomocą specjalnych pływających absorbentów. O ile to możliwe, należy opanować duże wycieki na wodach otwartych za pomocą barier pływających lub innych środków mechanicznych. Jeśli to niemożliwe, należy kontrolować rozprzestrzenianie się wycieku i zebrać produkt za pomocą szumowania lub innymi stosownymi środkami mechanicznymi. Zastosowanie środków dyspergujących powinien zalecić specjalista i (jeżeli to konieczne) działanie to powinny zatwierdzić władze lokalne.

### 6.3.2 Zalecenia dotyczące likwidacji wycieku:

Zebrać rozlany produkt za pomocą odpowiednich, niepalnych materiałów.

Zebrać niezwiązany produkt dostępnymi środkami.

Przenieść zebrany produkt i inne zanieczyszczone materiały do odpowiednich zbiorników lub pojemników w celu odzyskania lub pozbycia się ich w bezpieczny sposób. W przypadku skażenia gleby należy usunąć skażoną warstwę i poddać uzdatnieniu zgodnie z przepisami miejscowymi. Zebrać odzyskany produkt i inne materiały do odpowiednich zbiorników lub pojemników w celu odzysku lub pozbycia się w bezpieczny sposób.

Produkt o gęstości większej od gęstości wody opadnie na dno zbiornika, co zazwyczaj uniemożliwi wszelkie działania. O ile to możliwe, zebrać produkt i zanieczyszczone materiały środkami mechanicznymi i przechowywać/pozbyć się ich zgodnie ze stosownymi przepisami. W szczególnych sytuacjach (do oceny jako przypadki indywidualne zgodnie z opinią specjalistów i warunkami miejscowymi), realną opcją może być kopanie rowów na dnie do gromadzenia produktu lub zasypywanie go piaskiem.

6.3.3 Informacje na temat niewłaściwych metod zapobiegania rozprzestrzenianiu się skażenia: nie określono.

## 6.4 Odniesienia do innych sekcji:

Uzupełniające informacje oraz środki ochrony indywidualnej oraz parametry dotyczące kontroli przedstawiono w sekcji 8.

Informacje na temat usuwania odpadów znajdują się w sekcji 13.

## Sekcja 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

#### Informacja ogólna:

Przed użyciem uzyskać specjalne instrukcje. Zapewnić przestrzeganie wszelkich stosownych przepisów dotyczących obiektów służących do obsługi i przechowywania produktów łatwopalnych. Aby ułatwić określenie środków kontroli zgodnych z warunkami miejscowymi, należy przeprowadzić dokładną ocenę zagrożenia związanego z wdychaniem siarkowodoru w przedziale fazy gazowej zbiorników, w przestrzeniach zamkniętych, w pobliżu pozostałości produktu, odpadów wewnątrz zbiornika i ścieków oraz z przypadkowym uwolnieniem tego związku. Zaleca się przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskier/otwartego ognia/gorących powierzchni – NIE PALIĆ. Stosować i przechowywać wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym miejscu. Unikać kontaktu z produktem. Unikać uwalniania do środowiska.

#### Zalecane i nieodpowiednie materiały do przechowywania:

Zalecane materiały do produkcji zbiorników lub ich wyłożeń to stal miękka, w tym nierdzewna. Nieodpowiednie materiały: niektóre materiały syntetyczne mogą nie nadawać się do produkcji pojemników i ich wyłożeń w zależności od specyfikacji i planowanego zastosowania materiału. Zgodność należy uzgodnić z producentem.

#### Wskazówki odnośnie pojemników:

Jeśli produkt dostarcza się w pojemnikach: Trzymać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu lub w pojemniku odpowiednim dla tego rodzaju produktu. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Trzymać pojemniki szczelnie zamknięte i odpowiednio oznaczone. Puste pojemniki mogą zawierać palne pozostałości produktu. Pustych pojemników nie wolno spawać, grzewać, nawiercać, ciąć ani spalać, o ile nie zostały odpowiednio oczyszczone.

#### Środki higieny:

Zapewnić wdrożenie odpowiednich czynności porządkowych. Nie wolno dopuścić do gromadzenia się zanieczyszczonych materiałów w miejscu pracy ani trzymać ich w kieszeniach. Trzymać z dala od żywności i napojów. Podczas użytkowania produktu nie wolno spożywać pokarmów i napojów ani palić tytoniu. Po obsłudze substancji dokładnie umyć ręce.

# Karta Charakterystyki

zgodna z Rozporządzeniem (UE) nr 453/2010

**GL 26**

Data wydania: 27.01.2006 r.  
Aktualizacja: 16.05.2011r.

Wyd. nr 7

Po zakończeniu zmiany zdjąć zanieczyszczoną odzież.

## 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności:

### Postępowanie:

Zabezpieczyć przed ładunkami elektrostatycznymi. Unikać nagłego nalewania (z rozpryskiwaniem) dużych ilości gorącego produktu w postaci płynnej. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Unikać wdychania wyziewów/mgły. Nie polykać. Unikać ryzyka poślizgnięcia. Środki ochrony osobistej należy stosować zgodnie z wymogami.

### Magazynowanie:

Plan składowiska, konstrukcja zbiornika oraz wyposażenie i procedury robocze muszą spełniać wymagania stosownych przepisów europejskich, krajowych i miejscowych. Instalacje do przechowywania substancji należy wyposażyć w odpowiednie obwałowanie na wypadek wycieków lub rozlania. Czyszczenie, przeglądy i konserwację wnętrza zbiorników zasobnikowych mogą wykonywać wyłącznie osoby odpowiednio wyposażone i wykwalifikowane, zgodnie z przepisami krajowymi, miejscowymi lub wewnątrzfirmowymi. Przed wejściem do zbiorników zasobnikowych i podejmowaniem jakichkolwiek działań w przestrzeniach zamkniętych sprawdzić zawartość tlenu w atmosferze i jej palność. Jeśli zachodzi podejrzenie, że produkt zawiera związki siarki, należy sprawdzić zawartość H<sub>2</sub>S w atmosferze. Przechowywać z dala od utleniaczy. Przechowywać w temperaturze niższej od temperatury zapłonu.

## 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:

Patrz „Scenariusze narażenia” – załącznik do karty charakterystyki.

## Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli:

#### 8.1.1 Wartości graniczne narażenia NDS (podstawa prawna – podsekcja 15.1 poz. 15.1.12)

	NDS [mg/m <sup>3</sup> ]	NDSch [mg/m <sup>3</sup> ]	NDSP [mg/m <sup>3</sup> ]	Uwagi
Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA) – jako suma iloczynów stężeń i współczynników rakotwórczości 9-ciu rakotwórczych WWA	0,002	-	-	-
Siarkowodór	10	20	-	Badać w przypadku, gdy zachodzi podejrzenie zaistnienia wysokiego stężenia H <sub>2</sub> S <sup>1)</sup> .

<sup>1)</sup> - Siarkowodór (H<sub>2</sub>S) może gromadzić się w przedziale fazy gazowej zbiorników do przechowywania produktu i osiągać potencjalnie niebezpieczne stężenia.

#### 8.1.2 Informacje nt. obecnie zalecanych procedur monitorowania

Postępować zgodnie z przepisami w zakresie monitoringu czystości powietrza oraz np. według następujących polskich norm: PN-Z-04008-7:2002 „Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacji wyników”;

Nie dopuszczać do powstania stężeń składników preparatu w powietrzu przekraczających wartości normatywów higienicznych.

#### 8.1.3 Wartości DNEL :

DNEL – ostre narażenie (pracownicy):

droga oddechowa: 4700 mg/m<sup>3</sup>/15 min [aerozol]

DNEL - długotrwałe narażenie (pracownicy):

przez skórę = 0,065 mg/kg/8h

droga oddechowa: 0,12 mg/m<sup>3</sup>/8h [aerozol]

DNEL - długotrwałe narażenie (ogół społeczeństwa):

doustne = 0,015 mg/kg/24h

## 8.2 Kontrola narażenia:

Dodatkowe informacje w „Scenariuszach narażenia” – załącznik do karty charakterystyki.

### 8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli:

Stosować wentylację ogólną pomieszczeń oraz wentylację miejscową wywiewną usuwającą pary z miejsc ich emisji. Wywiewniki wentylacji ogólnej powinny znajdować się w górnej części pomieszczenia oraz przy podłodze, a wentylacja miejscowa przy płaszczyźnie roboczej lub poniżej. Wentylacja miejscowa jest niezbędna w przypadku powstawania mgieł i oparów.

### 8.2.2 Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny:

# Karta Charakterystyki

zgodna z Rozporządzeniem (UE) nr 453/2010

**GL 26**

Data wydania: 27.01.2006 r.  
Aktualizacja: 16.05.2011r.

Wyd. nr 7

- a) ochrona oczu lub twarzy  
Okulary ochronne lub osłona twarzy, jeśli możliwe lub spodziewane jest zachłapanie oczu lub inne zetknięcie z nimi.
- b) ochrona skóry:  
Rękawice robocze zapewniające skuteczne zabezpieczenie przed czynnikami chemicznymi, szczególnie węglowodorami aromatycznymi. Uwaga: rękawice wykonane z polioctanu winylu nie są wodoszczelne, dlatego nie nadają się do zastosowania w nagłych wypadkach. Kask roboczy. Antystatyczne, antypoślizgowe obuwie ochronne (długie lub krótkie) w razie konieczności termoodporne.
- c) ochrona dróg oddechowych  
Nie wymaga się specjalnego zabezpieczenia, nie należy jednak wdychać par produktu. Jeżeli istnieje ryzyko narażenia na kontakt ze stężonymi oparami lub ryzyko powstania mgły olejowej, należy stosować półmaskę lub pełną maskę oddechową z połączonymi filtrami przeciwpyłowymi/filtrami oparów substancji organicznych albo autonomiczny aparat oddechowy. Jeśli nie można w pełni ocenić sytuacji lub jeśli istnieje zagrożenie niedoborem tlenu, należy stosować wyłącznie autonomiczny aparat oddechowy.
- d) zagrożenia termiczne:  
Rękawice powinny być termoodporne i izolowane termicznie, jeśli możliwe lub spodziewane jest zetknięcie się z gorącym produktem.

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska: Scenariusze narażenia” – załącznik do karty charakterystyki.

## Sekcja 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

Wygląd:	Ciecz brunatno-czarna, Może być ciało stałe w temperaturze poniżej ok. 30°C
Zapach:	Nieokreślony
Próg zapachu:	Brak danych
pH:	Nie dotyczy
Temperatura topnienia/krzepnięcia [°C]:	≤ 30
Początkowa temp. wrzenia i zakres temperatur wrzenia [°C]:	190; 190 do > 510
Temperatura zapłonu [°C]:	≥ 67 (tygiel zamknięty)
Szybkość parowania:	Brak danych
Palność (ciała stałego, gazu):	Nie dotyczy
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:	Granice wybuchowości dla oleju przechowywanego powyżej temperatury zapłonu: - dolna 1,3 % - górna 6,0 %
Prężność par w 20° C [kPa]:	< 1
Gęstość względem powietrza:	Brak danych
Gęstość względna w 15 °C [g/cm <sup>3</sup> ]:	>0,890
Rozpuszczalność:	Substancja jest substancją UVCB. Standardowe metody rozpuszczalności w wodzie dedykowane są substancjom jednoskładnikowym.
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log Ko/w):	2,7 - 6
Temperatura samozapłonu [°C]:	395 - 405
Temperatura rozkładu:	Brak danych
Lepkość kinematyczna w 100°C [mm <sup>2</sup> /s]:	≤ 55
Własności wybuchowe:	Zgodnie z kolumną 2 aneksu VII do REACH badanie nie musi być przeprowadzane, ponieważ w cząsteczce nie ma grup chemicznych związanych z właściwościami wybuchowymi
Właściwości utleniające:	Zgodnie z kolumną 2 aneksu VII do REACH badanie nie musi być przeprowadzane, ponieważ na podstawie struktury chemicznej substancji nie wchodzi ona w reakcje egzotermiczne z materiałami łatwopalnymi.

### 9.2 Inne informacje: Brak danych.

# Karta Charakterystyki

zgodna z Rozporządzeniem (UE) nr 453/2010

**GL 26**

Data wydania: 27.01.2006 r.

Aktualizacja: 16.05.2011r.

Wyd. nr 7

## Sekcja 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

- 10.1 Reaktywność:** W warunkach użytkowania nie wykazuje zwiększonej reaktywności.
- 10.2 Stabilność chemiczna:** W zalecanych warunkach produkt stabilny.
- 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:** Produkt w warunkach użytkowania nie powoduje niebezpiecznych reakcji chemicznych.
- 10.4 Warunki, których należy unikać:** W warunkach atmosfery wybuchowej unikać źródeł zapłonu i działania ciepła.
- 10.5 Materiały niezgodne:** Unikać kontaktu z silnymi utleniaczami.
- 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:** W wysokich temperaturach może następować rozkład termiczny substancji będących składnikami produktu; charakterystyka powstałych produktów będzie zależała od warunków rozkładu. Mogą wydzielać się gazy i opary: tlenki węgla, siarki, azotu, siarkowodor oraz węglowodory.

## Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:

#### 11.1.1 Substancje:

a) Toksyczność ostra:

LD<sub>50</sub> szczur, droga pokarmowa: > 4320 mg/kg

LC<sub>50</sub> szczur (samce), droga oddechowa: > 4100 mg/m<sup>3</sup>

LC<sub>50</sub> szczur (samice), droga oddechowa: > 4500 mg/m<sup>3</sup>

LD<sub>50</sub> szczur, przez skórę: > 2000 mg/kg

Na podstawie oceny wszystkich danych toksyczności ostrej omówionych powyżej, produkt został zaklasyfikowany jako działający szkodliwie w następstwie wdychania.

b) Działanie żrące/drażniące

Bezpośredni dłuższy częsty kontakt z cieczą lub powtarzające się narażenie może powodować podrażnienie skóry i jej wysuszenie lub pękanie. Przyczyną podrażnień może być wystawienie skóry na działanie bardzo stężonych oparów produktu przy ewentualnej ich kondensacji na skórze.

c) Poważne uszkodzenia oczu/działanie drażniące na oczy

Produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako drażniący na oczy, chociaż kontakt z produktem może skutkować podrażnieniem oczu i zapaleniem spojówek.

d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako uczulający.

e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako mutagenny.

f) Rakotwórczość

Produkt jest zaklasyfikowany jako rakotwórczy kategorii 1B, może powodować raka.

Podlega uregulowaniom zawartym w sekcji 15.1.16.

g) Szkodliwe działanie na rozrodczość

Produkt jest zaklasyfikowany jako działający szkodliwie na rozrodczość, kat. 2.

h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako działający toksycznie na narządy docelowe – narażenie jednorazowe.

i) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzalne narażenie.

j) Zagrożenie spowodowane aspiracją

Produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako powodujący zagrożenie aspiracją.

#### 11.1.1 Mieszaniny

# Karta Charakterystyki

zgodna z Rozporządzeniem (UE) nr 453/2010

**GL 26**

Data wydania: 27.01.2006 r.

Aktualizacja: 16.05.2011r.

Wyd. nr 7

## Sekcja 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1 Toksyczność:

LL<sub>50</sub> *Oncorhynchus mykiss* > 94 mg/l (96h)

EL<sub>50</sub> *Daphnia magna* > 3,2 mg/l (48h)

EL<sub>50</sub> *Pseudokirchnerella subcapitata* 0,75 mg/l (72h)

Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu:

Do celów klasyfikacji użyto wyników badań dotyczących biodegradacji w wodzie. Jak wykazały badania produkt nie ulega biodegradacji.

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji:

Substancja jest substancją UVCB. Standardowe metody badania bioakumulacji dedykowane są substancjom jednoskładnikowym i nie są odpowiednie dla substancji UVCB. Bioakumulację przebadano dla reprezentatywnych węglowodorów metodą modelową. Przewidywane BCF dla węglowodorów są na ogół przeszacowane, gdyż modele nie uwzględniają ilościowej biotransformacji. Badania wykazały, że BCF dla niektórych produktów ropopochodnych jest nieznaczny ze względu na słabą rozpuszczalność produktu w wodzie.

### 12.4 Mobilność w glebie:

Produkt gromadzi się na powierzchni wody i w przypadku jego dużych ilości następuje zmniejszenie transferu tlenu do wody. Niższe węglowodory alifatyczne i aromatyczne przechodzą głównie do powietrza. Pozostałe węglowodory wraz ze wzrostem masy cząsteczkowej przenikają w głąb ziemi lub sedimentują w wodzie. Gleba może ulec zbrzyleniu, przez co zmianie ulegną jej właściwości fizykochemiczne i biologiczne. Może nastąpić obumieranie organizmów zasiedlających powierzchniowe warstwy gleby i wymieranie roślin.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:

Dla reprezentatywnych węglowodorów, które spełniały powyższe kryteria przeprowadzono badania pod kątem toksyczności. Żadna ze struktur związanych z produktami z ropy naftowej nie spełnia kryteriów toksyczności. Jedyny wyjątek stanowi antracen, który uznany jest za substancję PBT.

W związku, z tym iż antracen jest obecny w ilości < 0,1% substancja nie jest uznana za PBT ani vPvB.

### 12.6 Inne szkodliwe skutki działania:

Dodatkowe informacje o degradacji klas węglowodorów przedstawiono w Raporcie Bezpieczeństwa Chemicznego. Produkt nie zawiera substancji niebezpiecznych dla warstwy ozonowej.

## Sekcja 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Uwaga! Resztki produktu w pustych nieczyszczonych opakowaniach mogą stwarzać zagrożenie wybuchowe i pożarowe.  
**Nie wolno** spawać, grzać, ciąć lub wiercić zbiorników lub opakowań metalowych z produktem lub po produkcie.

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów:

Gdy stosuje się produkt jako paliwo lub półprodukt substancja zużywana jest w całości, nie są generowane odpady.

W przypadku pozostałych zastosowań, pozostałości tego produktu mogą być przedmiotem krajowych lub europejskich przepisów prawnych. Odzysk lub unieszkodliwianie produktu należy przeprowadzać zgodnie z zasadami i planami gospodarowania odpadami oraz wymaganiami ochrony środowiska tylko w miejscu wyznaczonym tj. w instalacjach lub urządzeniach spełniających określone wymagania. Do unieszkodliwiania zaleca się przekształcenie termiczne.

Postępować z odpadami zgodnie z przepisami prawnymi (podsekcja 15.1 poz.: 15.1.8, 15.1.9, 15.1.10, 15.1.11).

# Karta Charakterystyki

zgodna z Rozporządzeniem (UE) nr 453/2010

**GL 26**

Data wydania: 27.01.2006 r.  
Aktualizacja: 16.05.2011r.

Wyd. nr 7

## Sekcja 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

- 14.1 Numer UN (numer ONZ): UN 3082
- 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN: MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, CIEKŁY, I.N.O.
- 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: 9
- 14.4 Grupa pakowania: III
- 14.5 Zagrożenia dla środowiska: Tak
- 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników: postępować jak opisano w sekcji 7
- 14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC: nie dotyczy

## Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

- 15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny:
  - 15.1.1 Rozporządzenie (WE) NR 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów (Dz. Urz. UE seria L nr 396 z 30 grudnia 2006r. oraz sprostowanie Dz. Urz. UE seria L nr 136 z 29 maja 2007r. z późn. zm.)
  - 15.1.2 Rozporządzenie Komisji (UE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
  - 15.1.3 Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U.11.63.322)
  - 15.1.4 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. 03.171.1666 z późn. zm.)
  - 15.1.5 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych preparatów niebezpiecznych (Dz. U. 09.53.439 z późn. zm.)
  - 15.1.6 Dyrektywa 1999/45/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 maja 1999 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania preparatów niebezpiecznych
  - 15.1.7 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 (Dz. Urz. UE seria L nr 353 z 31 grudnia 2008r. z późn. zm.)
  - 15.1.8 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. Urz. UE seria L nr 312 z 22 listopada 2008r.)
  - 15.1.9 Dyrektywa Rady 91/689/WE w sprawie odpadów niebezpiecznych, znowelizowana przez: Dyrektywę Rady 94/31/EWG oraz rozszerzona Decyzją Rady 94/904 ustanawiającą listę odpadów niebezpiecznych
  - 15.1.10 Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. 10.185.1243 z późn. zm.)
  - 15.1.11 Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. 04.192.1968)
  - 15.1.12 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 02.217.1833 z późn. zm.),
  - 15.1.13 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 11.33.166)
  - 15.1.14 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. 05.11.86 z późn. zm.)
  - 15.1.15 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 06.137.984 z późn. zm.)
  - 15.1.16 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 1 grudnia 2004r. w sprawie substancji, preparatów, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. 04.280.2771 z późn. zm.)
  - 15.1.17 Rozporządzenie (WE) Nr 2037/2000 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 czerwca 2000r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (Dz. Urz. WE seria L nr 244 z 29 września 2000r.)
  - 15.1.18 Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków

# Karta Charakterystyki

zgodna z Rozporządzeniem (UE) nr 453/2010

**GL 26**

Data wydania: 27.01.2006 r.  
Aktualizacja: 16.05.2011r.

Wyd. nr 7

- przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych* (Dz. U. 06.136.964)
- 15.1.19 Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) z dnia 07.01.2011r.
- 15.1.20 Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 05.108.908 z późn. zm.)
- 15.1.21 Dyrektywa Rady 94/55/WE z dnia 21 lipca 1994r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw państw członkowskich w odniesieniu do transportu drogowego towarów niebezpiecznych (Dz. Urz. Seria L nr 319 z 12 grudnia 1994r.) zmieniona Dyrektywą Komisji 2004/111/WE (Dz. Urz. Seria L nr 365 z 10 grudnia 2004r.)
- 15.1.22 Ustawa z dnia 28 października 2002r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. 02.199.1671 z późn. zm.).

**15.1 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:** dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego.

## Sekcja 16. INNE INFORMACJE

### Zakres aktualizacji:

W stosunku do poprzedniego wydania Karty Charakterystyki poprawiono błędy gramatyczne i stylistyczne, sprecyzowano dostępność telefonów alarmowych.

Niniejsze wydanie Karty Charakterystyki anuluje wszystkie poprzednie jej wydania.

### Literatura:

- [1] Obowiązujące w Polsce przepisy dotyczące substancji i mieszanin chemicznych.
- [2] Warunki techniczne.
- [3] Raport Bezpieczeństwa Chemicznego.
- [4] Carrillo J.-C., Djemel N., Hedelin A., Hovius H., Moore N., Report no. 11/10: Hazard classification and labelling of petroleum substances in European Economic Area – 2010; CONACAWE – December 2010.

### Wyjaśnienie skrótów:

Carc. 1B - Rakotwórczy kategoria 1B; Acute Tox. 4 - Toksyczność ostra kategorii 4; STOT Rep. Exp. 2 - Działa toksycznie na narządy docelowe kategoria 2; Repr. 2 - Działa szkodliwie na rozrodczość, kategoria 2; Aquatic Chronic 1 - Stwarza zagrożenie dla środowiska wodnego kategorii 1; T – Substancje i preparaty toksyczne; Rakotw. Kat. 2 – Rakotwórczy kategorii 2; Xn - Substancje i preparaty szkodliwe; Repr. Kat. 3 - Działa szkodliwie na rozrodczość, kategoria 3; N - Substancje i preparaty niebezpieczne dla środowiska; DSD - Dyrektywa 67/548/EEC; CLP - Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008; DNEL (*Derived No Effect Level*) - pochodny poziom niepowodujący zmian; NOEC (*No Observed Effect Concentration*) - poziom dawkowania lub stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian; PAH (*Polycyclic Aromatic Hydrocarbons*) – policykliczne węglowodory aromatyczne; PBT – (*Persistent Bioaccumulable Toxic*) - trwałe, zdolne do bioakumulacji i toksyczne; UVCB – (*Unknown or Variable composition*) – substancje o nieznannej i zmiennej strukturze; vPvB (*very Persistent very Bioaccumulable*) - bardzo trwałe z bardzo dużą zdolnością do bioakumulacji.

### Załączniki do Karty Charakterystyki:

Załącznik 1 Scenariusze narażenia: Produkcja substancji  
Zastosowanie jako półprodukt  
Dystrybucja  
Formulacja i prze(pakowanie) substancji i mieszanin  
Zastosowanie jako paliwo

## OŚWIADCZENIE

Informacje przedstawione w niniejszej Karcie Charakterystyki zawierają stan naszej wiedzy na dzień wydania Karty. Zwracamy uwagę Dalszym Użytkownikom i Dystrybutorom, że nie ponosimy odpowiedzialności za niewłaściwe stosowanie naszego produktu w sposób inny niż przez nas zalecany. Środki ostrożności odnośnie zdrowia i bezpieczeństwa oraz porady w sprawach ochrony środowiska zapisane w tej Karcie nie muszą być odpowiednie dla wszystkich indywidualnych osób czy sytuacji. Obowiązkiem Stosującego jest dokonanie oceny oraz stosowanie opisanego produktu w sposób bezpieczny i zgodnie z całym obowiązującym prawem i przepisami. Przepisy wymienione w Karcie w żaden sposób nie zwalniają Użytkownika z przepisów dotyczących jego działalności.

Niniejszy dokument opracowano w Grupie LOTOS S.A.

**KARTĘ CHARAKTERYSTYKI NALEŻY BEZZWŁOCZNIE PRZEKAZAĆ W DÓŁ ŁAŃCUCHA DOSTAW**

<b>Sekcja 1</b>		<b>Scenariusz narażenia</b>	
<b>Tytuł</b>		<b>Produkcja substancji</b>	
<b>Użyte deskryptory</b>		Sektor zastosowania: Przemysłowy SU3, SU8, SU9	
		Kategoria procesu: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15	
		Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: ERC1, ERC4	
<b>Uwzględnione procesy, zadania, działania</b>		Produkcja substancji lub jej stosowanie jako dodatku procesowego lub czynnika ekstrakcyjnego powinno przebiegać w systemach zamkniętych lub zabezpieczonych. Dotyczy przypadkowego narażenia podczas recyklingu/odzyskiwania, przesyłania, przechowywania, próbkowania, powiązanych prac laboratoryjnych, konserwacji i ładowania materiałów (w tym na statki morskie/barki, do samochodów/wagonów oraz zbiorników na mat. luzem).	
<b>Sekcja 2</b>		<b>Warunki robocze i środki zarządzania ryzykiem</b>	
<b>Sekcja 2.1</b>		<b>Kontrola narażenia pracowników</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>			
Postać fizyczna produktu		Ciecz, ciśnienie oparów < 0,5 kPa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym.	
Zawartość substancji w produkcie		Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej).	
Użyte ilości		nie dotyczy	
Częstotliwość i czas użytkowania		Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej).	
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem		nie dotyczy	
Pozostałe warunki robocze wpływające na narażenie pracowników		Operacja wykonywana przy podwyższonej temperaturze (> 20°C ponad temp. otoczenia). Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.	
<b>Scenariusze towarzyszące</b>		<b>Środki zarządzania ryzykiem (RMM)</b>	
Środki ogólne (substancje rakotwórcze).		W celu wykluczenia uwalniania substancji rozważyć wprowadzenie udoskonaleń technicznych i usprawnienie procesu (w tym automatyzację). Zminimalizować narażenie za pomocą środków takich jak układy zamknięte, specjalne instalacje lub obiekty oraz odpowiednia wentylacja wyciągowa (ogólna i miejscowa). Opróżnić układy i oczyścić przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. O ile to możliwe, umyć/przeplukać wyposażenie przed rozpoczęciem konserwacji. Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: ograniczyć dostęp wyłącznie dla osób upoważnionych, zapewnić specjalistyczne szkolenie dla operatorów w celu zminimalizowania narażenia, nakładać odpowiednie rękawice i kombinezony ochronne, aby zapobiec skażeniu skóry, stosować ochronę dróg oddechowych w przypadku wybranych okoliczności stwarzających zagrożenie, niezwłocznie usuwać wycieki i pozbywać się odpadów w sposób bezpieczny. Zapewnić wdrożenie bezpiecznych systemów pracy lub podobnych ustaleń dotyczących zarządzania ryzykiem. Regularnie przeprowadzać przeglądy, testy i konserwację wszystkich środków kontroli. Rozważyć zasadność kontroli stanu zdrowia w zależności od ryzyka.	
Narażenia ogólne (układy zamknięte).		Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).	
Próbkowanie procesowe. + Na zewnątrz		Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia. Specjalistyczne i konsumenckie zastosowanie produktu prowadzące do odprowadzenia w postaci wody odpływowej. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).	
Przechowywanie produktów luzem		Przechowywać substancję w układzie zamkniętym. Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 4 godziny. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).	
Prace laboratoryjne		Obsługiwać w obrębie szafy wyciągowej lub zastosować odpowiednie, równie skuteczne metody minimalizacji narażenia. Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374.	
Załadunek i rozładunek statków morskich/barek		Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 4 godziny. Przesyłać przewodami zamkniętymi. Oczyszczać przewody przesyłowe przed odłączeniem. Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).	
Załadunek cystern/wagonów		Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).	
Czyszczenie i konserwacja urządzeń		Opróżniać i przeplukiwać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia. Po odbyciu specjalistycznego przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374). Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku.	
<b>Sekcja 2.2</b>		<b>Kontrola narażenia środowiskowego</b>	
<b>Właściwości produktu</b>			
Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny). Substancja silnie hydrofobowa.			

<b>Zużyte ilości</b>	
Część tonażu UE używana w regionie:	0,1
Tonaż użytkowany w regionie (ton/rok):	1,1E+07
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	5,20E-02
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):	6,0E+05
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):	2,0E+06
<b>Częstotliwość i czas użytkowania</b>	
Uwalnianie ciągle.	
Dni emisji (l. dni w roku):	300
<b>Czynniki środowiskowe niezależne od zarządzania ryzykiem</b>	
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej:	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej:	100
<b>Pozostałe warunki robocze użytkowania wpływające na narażenie środowiskowe</b>	
Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	1,0E-04
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	3,0E-06
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0,0001
<b>Środki techniczne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu</b>	
Przyjęte praktyki różnią się w zależności od zakładu, dlatego zastosowano zachowawcze szacunki dot. uwalniania przemysłowego.	
<b>Miejscowe warunki techniczne i środki na rzecz zmniejszenia lub ograniczenia uwolnień i emisji do powietrza i gleby</b>	
Ryzyko narażenia środowiskowego zależy od narażenia pośredniego ludzi. Wymagane miejscowe uzdatnianie wody odpływowej. Zapobiec uwalnianiu nierozpuszczonej substancji oraz odzyskiwaniu jej z miejscowej wody odpływowej.	
Należy uzdatniać emisje do powietrza w celu uzyskania standardowej skuteczności usuwania substancji (%):	90
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn. $\geq$ (%):	85,9
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn. $\geq$ (%):	0,0
<b>Środki organizacyjne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu</b>	
Nie wylewać szlamu poprzemysłowego na gleby naturalne. Szlam należy spalić, zneutralizować lub poddać regeneracji.	
<b>Warunki i środki związane z oczyszczalnią ścieków miejskich</b>	
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	88,8
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	88,8
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień): na podstawie uwolnienia po całkowitym usunięciu wody odpływowej (kg/dziennie):	2,3E+06
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m3/dziennie):	10000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym uzdatnianiem ścieków przeznaczonych do odprowadzenia</b>	
W trakcie produkcji substancji odpad nie jest generowany.	
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów</b>	
Podczas produkcji nie powstają odpady substancji.	
<b>Sekcja 3</b>	<b>Szacowanie narażenia</b>
<b>3.1. Zdrowie</b>	
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA.	
<b>3.2. Środowisko</b>	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM).	
<b>Sekcja 4</b>	<b>Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia</b>
<b>4.1. Zdrowie</b>	
Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć danego DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem/warunków roboczych opisanych w Rozdziale 2. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie. Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla rakotwórczości. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka.	
<b>4.2. Środowisko</b>	
Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).	

<b>Sekcja 1</b>	<b>Scenariusz narażenia</b>
<b>Tytuł</b>	<b>Użycie substancji jako półprodukt</b>
<b>Użyte deskryptory</b>	Sektor zastosowania: Przemysłowy SU3, SU8, SU9
	Kategoria procesu: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15
	Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: ERC6a
<b>Uwzględnione procesy, zadania, działania</b>	Stosowanie substancji jako czynnika pośredniego w układach zamkniętych lub zabezpieczonych (nie dotyczy warunków ściśle kontrolowanych SCC). Dotyczy przypadkowego narażenia podczas recyklingu/odzyskiwania, przesyłania, przechowywania, próbkowania, powiązanych prac laboratoryjnych, konserwacji i ładowania materiałów (w tym na statki morskie/barki, do samochodów/wagonów oraz zbiorników na mat. luzem).
<b>Sekcja 2</b>	<b>Warunki robocze i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Sekcja 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników</b>
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Postać fizyczna produktu	Ciecz, ciśnienie oparów < 0,5 kPa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym.
Zawartość substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej).
Użyte ilości	nie dotyczy
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej).
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	nie dotyczy
Pozostałe warunki robocze wpływające na narażenie pracowników	Operacja wykonywana przy podwyższonej temperaturze (> 20°C ponad temp. otoczenia). Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.
<b>Scenariusze towarzyszące</b>	<b>Środki zarządzania ryzykiem (RMM)</b>
Środki ogólne (substancje rakotwórcze).	W celu wykluczenia uwalniania substancji rozważyć wprowadzenie udoskonaleń technicznych i usprawnienie procesu (w tym automatyzację). Zminimalizować narażenie za pomocą środków takich jak układy zamknięte, specjalne instalacje lub obiekty oraz odpowiednia wentylacja wyciągowa (ogólna i miejscowa). Opróżnić układy i oczyścić przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. O ile to możliwe, umyć/przeplukać wyposażenie przed rozpoczęciem konserwacji. Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: ograniczyć dostęp wyłącznie dla osób upoważnionych, zapewnić specjalistyczne szkolenie dla operatorów w celu zminimalizowania narażenia, nakładać odpowiednie rękawice i kombinezony ochronne, aby zapobiec skażeniu skóry, stosować ochronę dróg oddechowych w przypadku wybranych okoliczności stwarzających zagrożenie, niezwłocznie usuwać wycieki i pozbywać się odpadów w sposób bezpieczny. Zapewnić wdrożenie bezpiecznych systemów pracy lub podobnych ustaleń dotyczących zarządzania ryzykiem. Regularnie przeprowadzać przeglądy, testy i konserwację wszystkich środków kontroli. Rozważyć zasadność kontroli stanu zdrowia w zależności od ryzyka.
Narażenia ogólne (układy zamknięte).	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Narażenia ogólne (układy zamknięte). + Próbkowanie procesowe. + Na zewnątrz	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia. Specjalistyczne i konsumenckie zastosowanie produktu prowadzące do odprowadzenia w postaci wody odpływowej. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Przechowywanie produktów luzem	Przechowywać substancję w układzie zamkniętym. Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 4 godziny. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Prace laboratoryjne	Obsługiwać w obrębie szafy wyciągowej lub zastosować odpowiednie, równie skuteczne metody minimalizacji narażenia. Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374.
Załadunek i rozładunek statków morskich/barek	Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 4 godziny. Przesyłać przewodami zamkniętymi. Oczyszczać przewody przesyłowe przed odłączeniem. Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Załadunek cystern/wagonów	Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 1 godzinę lub: Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Czyszczenie i konserwacja urządzeń	Opróżniać i przepłukiwać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia. Po odbyciu specjalistycznego przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374). Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku.

Sekcja 2.2	Kontrola narażenia środowiskowego
<b>Właściwości produktu</b>	
Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny). Substancja silnie hydrofobowa.	
<b>Zużyte ilości</b>	
Część tonażu UE używana w regionie:	0,1
Tonaż użytkowany w regionie (ton/rok):	1,3E+05
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	1,2E-01
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):	1,5E+04
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):	5,0E+04
<b>Częstotliwość i czas użytkowania</b>	
Uwalnianie ciągle.	
Dni emisji (l. dni w roku):	300
<b>Czynniki środowiskowe niezależne od zarządzania ryzykiem</b>	
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej:	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej: 100	100
<b>Pozostałe warunki robocze użytkowania wpływające na narażenie środowiskowe</b>	
Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	1,0E-05
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	1,0E-05
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0,001
<b>Środki techniczne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu</b>	
Przyjęte praktyki różnią się w zależności od zakładu, dlatego zastosowano zachowawcze szacunki dot. uwalniania przemysłowego.	
<b>Miejscowe warunki techniczne i środki na rzecz zmniejszenia lub ograniczenia uwolnień i emisji do powietrza i gleby</b>	
Ryzyko narażenia środowiskowego zależy od osadów w wodzie słodkiej. W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego nie wymaga się miejscowego uzdatniania wody odpływowej. Zapobiec uwalnianiu nierozpuszczonej substancji oraz odzyskiwaniu jej z miejscowej wody odpływowej.	
Należy uzdatniać emisje do powietrza w celu uzyskania standardowej skuteczności usuwania substancji (%):	80
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn. $\geq$ (%):	54
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn. $\geq$ (%):	0,0
<b>Środki organizacyjne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu</b>	
Nie wylewać szlamu przemysłowego na gleby naturalne. Szlam należy spalić, zneutralizować lub poddać regeneracji.	
<b>Warunki i środki związane z oczyszczalnią ścieków miejskich</b>	
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	88,8
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	88,8
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień): na podstawie uwolnienia po całkowitym usunięciu wody odpływowej (kg/dziennie):	1,9E+05
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m3/dziennie):	2000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym uzdatnianiem ścieków przeznaczonych do odprowadzenia</b>	
Substancja ta zostaje zużyta w całości, dlatego przy jej zastosowaniu nie powstają żadne odpady.	
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów</b>	
Substancja ta zostaje zużyta w całości, dlatego przy jej zastosowaniu nie powstają żadne odpady.	
Sekcja 3	Szacowanie narażenia
<b>3.1. Zdrowie</b>	
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA.	
<b>3.2. Środowisko</b>	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM).	
Sekcja 4	Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia
<b>4.1. Zdrowie</b>	
Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć danego DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem/warunków roboczych opisanych w Rozdziale 2. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie. Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla rakotwórczości. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka.	
<b>4.2. Środowisko</b>	
Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).	

<b>Sekcja 1</b>	<b>Scenariusz narażenia</b>
<b>Tytuł</b>	<b>Dystrybucja</b>
<b>Użyte deskryptory</b>	Sektor zastosowania: Przemysłowy SU3
	Kategoria procesu: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15 Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7
<b>Uwzględnione procesy, zadania, działania</b>	Ładowanie substancji luzem (również na statki morskie/barki, do wagonów/na samochody i do zbiorników na półprodukty luzem) w układach zamkniętych lub zabezpieczonych, w tym przypadkowe narażenie podczas próbkowania, przechowywania, rozładunku, konserwacji i powiązanych czynności laboratoryjnych.
<b>Sekcja 2</b>	<b>Warunki robocze i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Sekcja 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników</b>
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Postać fizyczna produktu	Ciecz, ciśnienie oparów < 0,5 kPa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym.
Zawartość substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej).
Użyte ilości	nie dotyczy
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej).
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	nie dotyczy
Pozostałe warunki robocze wpływające na narażenie pracowników	Ciecz, ciśnienie oparów > 10 Pa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.
<b>Scenariusze towarzyszące</b>	<b>Środki zarządzania ryzykiem (RMM)</b>
Środki ogólne (substancje rakotwórcze).	W celu wykluczenia uwalniania substancji rozważyć wprowadzenie udoskonaleń technicznych i usprawnienie procesu (w tym automatyzację). Zminimalizować narażenie za pomocą środków takich jak układy zamknięte, specjalne instalacje lub obiekty oraz odpowiednia wentylacja wyciągowa (ogólna i miejscowa). Opróżnić układy i oczyścić przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. O ile to możliwe, umyć/przeplukać wyposażenie przed rozpoczęciem konserwacji. Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: ograniczyć dostęp wyłącznie dla osób upoważnionych, zapewnić specjalistyczne szkolenie dla operatorów w celu zminimalizowania narażenia, nakładać odpowiednie rękawice i kombinezony ochronne, aby zapobiec skażeniu skóry, stosować ochronę dróg oddechowych w przypadku wybranych okoliczności stwarzających zagrożenie, niezwłocznie usuwać wycieki i pozbywać się odpadów w sposób bezpieczny. Zapewnić wdrożenie bezpiecznych systemów pracy lub podobnych ustaleń dotyczących zarządzania ryzykiem. Regularnie przeprowadzać przeglądy, testy i konserwację wszystkich środków kontroli. Rozważyć zasadność kontroli stanu zdrowia w zależności od ryzyka.
Próbkowanie procesowe. + Na zewnątrz	Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia. Specjalistyczne i konsumenckie zastosowanie produktu prowadzące do odprowadzenia w postaci wody odpływowej. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Narażenia ogólne (układy zamknięte).	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 4 godziny. Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Przechowywanie produktów luzem	Przechowywać substancję w układzie zamkniętym. Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 4 godziny. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Próbkowanie produktów	Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia. Specjalistyczne i konsumenckie zastosowanie produktu prowadzące do odprowadzenia w postaci wody odpływowej. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Prace laboratoryjne	Obsługiwać w obrębie szafy wyciągowej lub zastosować odpowiednie, równie skuteczne metody minimalizacji narażenia. Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374.
Załadunek i rozładunek statków morskich/barek	Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 4 godziny. Przesyłać przewodami zamkniętymi. Oczyszczać przewody przesyłowe przed odłączeniem. Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Załadunek cystern/wagonów	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Czyszczenie i konserwacja urządzeń	Opróżniać i przepłukiwać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia. Po odbyciu specjalistycznego przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374). Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku.

Sekcja 2.2	Kontrola narażenia środowiskowego
<b>Właściwości produktu</b>	
Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny). Substancja silnie hydrofobowa.	
<b>Zużyte ilości</b>	
Część tonażu UE używana w regionie:	0,1
Tonaż użytkowany w regionie (ton/rok):	1,1E+07
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	2,0E-03
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):	2,3E+04
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):	7,7E+04
<b>Częstotliwość i czas użytkowania</b>	
Uwalnianie ciągle.	
Dni emisji (l. dni w roku):	300
<b>Czynniki środowiskowe niezależne od zarządzania ryzykiem</b>	
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej:	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej:	100
<b>Pozostałe warunki robocze użytkowania wpływające na narażenie środowiskowe</b>	
Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	1,0E-04
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	1,0E-07
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0,00001
<b>Środki techniczne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu</b>	
Przyjęte praktyki różnią się w zależności od zakładu, dlatego zastosowano zachowawcze szacunki dot. uwalniania przemysłowego.	
<b>Miejscowe warunki techniczne i środki na rzecz zmniejszenia lub ograniczenia uwolnień i emisji do powietrza i gleby</b>	
Ryzyko narażenia środowiskowego zależy od osadów w wodzie słodkiej. Nie wymaga się uzdatniania wody odpływowej.	
Należy uzdatniać emisje do powietrza w celu uzyskania standardowej skuteczności usuwania substancji (%):	90
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn. $\geq$ (%):	0,0
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn. $\geq$ (%):	0,0
<b>Środki organizacyjne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu</b>	
Nie wylewać szlamu poprzemysłowego na gleby naturalne. Szlam należy spalić, zneutralizować lub poddać regeneracji.	
<b>Warunki i środki związane z oczyszczalnią ścieków miejskich</b>	
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	88,8
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	88,8
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień): na podstawie uwolnienia po całkowitym usunięciu wody odpływowej (kg/dziennie):	3,8E+05
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m <sup>3</sup> /dziennie):	2000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym uzdatnianiem ścieków przeznaczonych do odprowadzenia</b>	
Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi.	
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów</b>	
Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi.	
Sekcja 3	Szacowanie narażenia
<b>3.1. Zdrowie</b>	
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA.	
<b>3.2. Środowisko</b>	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM).	
Sekcja 4	Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia
<b>4.1. Zdrowie</b>	
Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć danego DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem/warunków roboczych opisanych w Rozdziale 2. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędym poziomie. Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla rakotwórczości. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka.	
<b>4.2. Środowisko</b>	
Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).	

<b>Sekcja 1</b>	<b>Scenariusz narażenia</b>
<b>Tytuł</b>	<b>Formulacja i prze(pakowanie) substancji i mieszanin</b>
<b>Użyte deskryptory</b>	Sektor zastosowania: Przemysłowy SU3, SU10
	Kategoria procesu: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15
	Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: ERC2
<b>Uwzględnione procesy, zadania, działania</b>	Zestawianie substancji i jej mieszanek w produkcji seryjnej lub ciągłej w układach zamkniętych lub zabezpieczonych, w tym przypadkowe narażenie podczas przechowywania, przesyłania, mieszania, konserwacji i próbkowania materiałów oraz powiązanych czynności laboratoryjnych
<b>Sekcja 2</b>	<b>Warunki robocze i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Sekcja 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników</b>
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Postać fizyczna produktu	Ciecz, ciśnienie oparów < 0,5 kPa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym.
Zawartość substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej).
Użyte ilości	nie dotyczy
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej).
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	nie dotyczy
Pozostałe warunki robocze wpływające na narażenie pracowników	Ciecz, ciśnienie oparów > 10 Pa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.
<b>Scenariusze towarzyszące</b>	<b>Środki zarządzania ryzykiem (RMM)</b>
Środki ogólne (substancje rakotwórcze).	W celu wykluczenia uwalniania substancji rozważyć wprowadzenie udoskonaleń technicznych i usprawnienie procesu (w tym automatyzację). Zminimalizować narażenie za pomocą środków takich jak układy zamknięte, specjalne instalacje lub obiekty oraz odpowiednia wentylacja wyciągowa (ogólna i miejscowa). Opróżnić układy i oczyścić przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. O ile to możliwe, umyć/przeplukać wyposażenie przed rozpoczęciem konserwacji. Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: ograniczyć dostęp wyłącznie dla osób upoważnionych, zapewnić specjalistyczne szkolenie dla operatorów w celu zminimalizowania narażenia, nakładać odpowiednie rękawice i kombinezony ochronne, aby zapobiec skażeniu skóry, stosować ochronę dróg oddechowych w przypadku wybranych okoliczności stwarzających zagrożenie, niezwłocznie usuwać wycieki i pozbywać się odpadów w sposób bezpieczny. Zapewnić wdrożenie bezpiecznych systemów pracy lub podobnych ustaleń dotyczących zarządzania ryzykiem. Regularnie przeprowadzać przeglądy, testy i konserwację wszystkich środków kontroli. Rozważyć zasadność kontroli stanu zdrowia w zależności od ryzyka.
Narażenia ogólne (układy zamknięte). Próbkowanie procesowe.	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia. Specjalistyczne i konsumenckie zastosowanie produktu prowadzące do odprowadzenia w postaci wody odpływowej. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Narażenia ogólne (układy zamknięte).	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia. Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 4 godziny. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Przechowywanie produktów luzem.	Przechowywać substancję w układzie zamkniętym. Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 4 godziny. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Próbkowanie produktów.	Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia. Specjalistyczne i konsumenckie zastosowanie produktu prowadzące do odprowadzenia w postaci wody odpływowej. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Prace laboratoryjne.	Obsługiwać w obrębie szafy wyciągowej lub zastosować odpowiednie, równie skuteczne metody minimalizacji narażenia. Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374.
Załadunek i rozładunek statków morskich/barek.	Przesyłać przewodami zamkniętymi. Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 4 godziny. Oczyszczać przewody przesyłowe przed odłączeniem. Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Załadunek cystern/wagonów	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Przesyłanie beczek/partii	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową. Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę), lub Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz. Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 1 godzinę. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Czyszczenie i konserwacja urządzeń	Opróżniać i przepłukiwać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia. Po odbyciu specjalistycznego przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374). Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku.

Sekcja 2.2		Kontrola narażenia środowiskowego
<b>Właściwości produktu</b>		
Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny). Substancja silnie hydrofobowa.		
<b>Zużyte ilości</b>		
Część tonażu UE używana w regionie:		0,1
Tonaż użytkowany w regionie (ton/rok):		1,1E+07
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:		2,6E-03
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):		3,0E+04
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):		1,0E+05
<b>Częstotliwość i czas użytkowania</b>		
Uwalnianie ciągłe.		
Dni emisji (l. dni w roku):		300
<b>Czynniki środowiskowe niezależne od zarządzania ryzykiem</b>		
Miejskowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej:		10
Miejskowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej:		100
<b>Pozostałe warunki robocze użytkowania wpływające na narażenie środowiskowe</b>		
Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):		2,2E-03
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):		5,0E-06
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):		0,0001
<b>Środki techniczne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu</b>		
Przyjęte praktyki różnią się w zależności od zakładu, dlatego zastosowano zachowawcze szacunki dot. uwalniania przemysłowego.		
<b>Miejscowe warunki techniczne i środki na rzecz zmniejszenia lub ograniczenia uwolnień i emisji do powietrza i gleby</b>		
Ryzyko narażenia środowiskowego zależy od osadów w wodzie słodkiej. W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego nie wymaga się miejscowego uzdatniania wody odpływowej. Zapobiec uwalnianiu nierozpuszczonej substancji oraz odzyskiwaniu jej z miejscowej wody odpływowej.		
Należy uzdatniać emisje do powietrza w celu uzyskania standardowej skuteczności usuwania substancji (%):		0,0
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn. $\geq$ (%):		54,0
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn. $\geq$ (%):		0,0
<b>Środki organizacyjne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu</b>		
Nie wylewać szlamu poprzemysłowego na gleby naturalne. Szlam należy spalić, zneutralizować lub poddać regeneracji.		
<b>Warunki i środki związane z oczyszczalnią ścieków miejskich</b>		
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):		88,8
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):		88,8
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień): na podstawie uwolnienia po całkowitym usunięciu wody odpływowej (kg/dziennie):		1,1E+05
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m <sup>3</sup> /dziennie):		2000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym uzdatnianiem ścieków przeznaczonych do odprowadzenia</b>		
Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi.		
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów</b>		
Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi.		
Sekcja 3		Szacowanie narażenia
<b>3.1. Zdrowie</b>		
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA.		
<b>3.2. Środowisko</b>		
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM).		
Sekcja 4		Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia
<b>4.1. Zdrowie</b>		
Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć danego DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem/warunków roboczych opisanych w Rozdziale 2. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędym poziomie. Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla rakotwórczości. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka.		
<b>4.2. Środowisko</b>		
Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).		

<b>Sekcja 1</b>	<b>Scenariusz narażenia</b>
<b>Tytuł</b>	<b>Zastosowanie jako paliwo</b>
<b>Użyte deskryptory</b>	Sektor zastosowania: Przemysłowy SU3
	Kategoria procesu: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16
	Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: ERC7
<b>Uwzględnione procesy, zadania, działania</b>	Obejmuje stosowanie w charakterze paliwa (lub dodatków do paliw oraz składników tych dodatków) w układach zamkniętych lub zabezpieczonych, w tym przypadkowe narażenie podczas czynności związanych z przesyłem, użytkowaniem, konserwacją urządzeń oraz obsługą odpadów.
<b>Sekcja 2</b>	<b>Warunki robocze i środki zarządzania ryzykiem</b>
<b>Sekcja 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników</b>
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Postać fizyczna produktu	Ciecz, ciśnienie oparów < 0,5 kPa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym.
Zawartość substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej).
Użyte ilości	nie dotyczy
Częstotliwość i czas użytkowania	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej).
Czynniki ludzkie niezależne od zarządzania ryzykiem	nie dotyczy
Pozostałe warunki robocze wpływające na narażenie pracowników	Ciecz, ciśnienie oparów > 10 Pa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.
<b>Scenariusze towarzyszące</b>	<b>Środki zarządzania ryzykiem (RMM)</b>
Środki ogólne (substancje rakotwórcze).	W celu wykluczenia uwalniania substancji rozważyć wprowadzenie udoskonaleń technicznych i usprawnienie procesu (w tym automatyzację). Zminimalizować narażenie za pomocą środków takich jak układy zamknięte, specjalne instalacje lub obiekty oraz odpowiednia wentylacja wyciągowa (ogólna i miejscowa). Opróżnić układy i oczyścić przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. O ile to możliwe, umyć/przeplukać wyposażenie przed rozpoczęciem konserwacji. Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: ograniczyć dostęp wyłącznie dla osób upoważnionych, zapewnić specjalistyczne szkolenie dla operatorów w celu zminimalizowania narażenia, nakładać odpowiednie rękawice i kombinezony ochronne, aby zapobiec skażeniu skóry, stosować ochronę dróg oddechowych w przypadku wybranych okoliczności stwarzających zagrożenie, niezwłocznie usuwać wycieki i pozbywać się odpadów w sposób bezpieczny. Zapewnić wdrożenie bezpiecznych systemów pracy lub podobnych ustaleń dotyczących zarządzania ryzykiem. Regularnie przeprowadzać przeglądy, testy i konserwację wszystkich środków kontroli. Rozważyć zasadność kontroli stanu zdrowia w zależności od ryzyka.
Narażenia ogólne (układy zamknięte).	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia. Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 4 godziny. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Narażenia ogólne (układy zamknięte). + Próbki produktów.	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia. Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 1 godzinę. Zapewnić wysoki standard wentylacji kontrolowanej (co najmniej 10 do 15 cykli wymiany powietrza na godzinę). Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Przesyłanie beczek/partii.	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową, lub: Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę). Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz. Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 1 godzinę. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Obsługa urządzeń filtrujących zanieczyszczenia stałe.	Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę). Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 4 godziny. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Przechowywanie produktów luzem.	Przechowywać substancję w układzie zamkniętym. Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę). Unikać wykonywania czynności powodujących narażenie dłużej niż przez 4 godziny. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Zastosowanie jako paliwo (systemy zamknięte)	Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Czyszczenie i konserwacja urządzeń	Opróżniać i przepłukiwać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia. Po odbyciu specjalistycznego przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374). Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku.
<b>Sekcja 2.2</b>	<b>Kontrola narażenia środowiskowego</b>

<b>Właściwości produktu</b>	
Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny). Substancja silnie hydrofobowa.	
<b>Zużyte ilości</b>	
Część tonażu UE używana w regionie:	0,1
Tonaż użytkowany w regionie (ton/rok):	1,1E+07
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	1,4E-01
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):	1,5E+06
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):	5,0E+06
<b>Częstotliwość i czas użytkowania</b>	
Uwalnianie ciągle.	
Dni emisji (l. dni w roku):	300
<b>Czynniki środowiskowe niezależne od zarządzania ryzykiem</b>	
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej:	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej: 100	100
<b>Pozostałe warunki robocze użytkowania wpływające na narażenie środowiskowe</b>	
Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	7,0E-04
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	4,4E-07
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0,0
<b>Środki techniczne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu</b>	
Przyjęte praktyki różnią się w zależności od zakładu, dlatego zastosowano zachowawcze szacunki dot. uwalniania przemysłowego.	
<b>Miejscowe warunki techniczne i środki na rzecz zmniejszenia lub ograniczenia uwolnień i emisji do powietrza i gleby</b>	
Ryzyko narażenia środowiskowego zależy od osadów w wodzie słodkiej. Wymagane miejscowe uzdatnianie wody odpływowej. Zapobiec uwalnianiu nierozpuszczonej substancji oraz odzyskiwaniu jej z miejscowej wody odpływowej.	
Należy uzdatniać emisje do powietrza w celu uzyskania standardowej skuteczności usuwania substancji (%):	95,0
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn. $\geq$ (%):	87,7
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn. $\geq$ (%):	0,0
<b>Środki organizacyjne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu</b>	
Nie wylewać szlamu poprzemysłowego na gleby naturalne. Szlam należy spalić, zneutralizować lub poddać regeneracji.	
<b>Warunki i środki związane z oczyszczalnią ścieków miejskich</b>	
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	88,8
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	88,8
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień): na podstawie uwolnienia po całkowitym usunięciu wody odpływowej (kg/dziennie):	5,2E+06
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m3/dziennie):	2000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym uzdatnianiem ścieków przeznaczonych do odprowadzenia</b>	
Emisje przy spalaniu ograniczone wymaganymi środkami kontroli emisji wylotowych. Emisje przy spalaniu uwzględnione w regionalnej ocenie narażenia.	
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów</b>	
Substancja ta zostaje zużyta w całości, dlatego przy jej zastosowaniu nie powstają żadne odpady.	
<b>Sekcja 3</b>	<b>Szacowanie narażenia</b>
<b>3.1. Zdrowie</b>	
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA.	
<b>3.2. Środowisko</b>	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM).	
<b>Sekcja 4</b>	<b>Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia</b>
<b>4.1. Zdrowie</b>	
Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć danego DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem/warunków roboczych opisanych w Rozdziale 2. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędym poziomie. Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla rakotwórczości. Dostępne dane nt. zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka.	
<b>4.2. Środowisko</b>	
Niniejsza wytyczna opiera się na przyjętych warunkach roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich zakładów, dlatego może zaistnieć konieczność dostosowania parametrów w celu określenia stosownych środków zarządzania ryzykiem dla danego zakładu. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).	