

# Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami

**GL/10/06**

Data wydania: 13.02.2006  
Aktualizacja: 27.07.2016

Wyd. nr 8

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

### 1.1 Identyfikator produktu:

Nazwa handlowa: **Benzyna bezołowiowa 93**  
**Benzyna bezołowiowa 95**  
**Benzyna bezołowiowa 95 AL**  
**Benzyna bezołowiowa 98**  
**Benzyna bezołowiowa export: 93, 95, 98**

Dane identyfikacyjne substancji decydującej o klasyfikacji mieszaniny:

Nazwa z wykazu: *Benzyna; Niskowrząca benzyna - niespecyfikowana*  
Nr indeksowy: 649-378-00-4  
Nr CAS: 86290-81-5  
Nr WE: 289-220-8  
Nr rejestracji: 01-2119471335-39-0043

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

1.2.1 Zastosowania zidentyfikowane: Zastosowanie jako paliwo

1.2.2 Zastosowania odradzane: brak

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

Grupa LOTOS S.A., 80-718 Gdańsk, ul. Elbląska 135  
tel.: 058-308-83-22, fax: 058-308-84-84  
[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:

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

Flam. Liq. 1;	H224	Skrajnie łatwopalna ciecz i pary.
Asp. Tox. 1	H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
Skin Irrit. 2;	H315	Działa drażniąco na skórę.
STOT SE 3	H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
Muta. 1B;	H340	Może powodować wady genetyczne.
Carc. 1B	H350	Może powodować raka.
Repr. 2;	H361fd	Podjejrza się, że działa szkodliwie na płodność i na dziecko w łonie matki.
Aquatic Chronic 2	H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

W przypadku tego produktu Uwaga P nie ma zastosowania.

### 2.2 Elementy oznakowania:

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



### Niebezpieczeństwo

H224	Skrajnie łatwopalna ciecz i pary.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

# Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami

**GL/10/06**

Data wydania: 13.02.2006  
Aktualizacja: 27.07.2016

Wyd. nr 8

- H340 Może powodować wady genetyczne.  
H350 Może powodować raka.  
H361fd Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność i na dziecko w łonie matki.  
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- P201 Przed użyciem zapoznać się z ze specjalnymi środkami ostrożności.  
P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione.  
P273 Unikać uwolnienia do środowiska.  
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.  
P301+P310 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Natychmiast skontaktuj się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.  
P331 Nie wywoływać wymiotów.  
P403+P233 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

## 2.3 Inne zagrożenia

Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT ani vPvB.

Podczas stosowania urządzeń wysokociśnieniowych może dojść do wstrzyknięcia przezskórnego. Opary są cięższe od powietrza. Uwaga na gromadzenie się produktu w dołach, jamach i przestrzeniach zamkniętych.

## Sekcja 3. SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

**3.1 Substancje:** Nie dotyczy

**3.2 Mieszaniny:**

Numer			Stężenie [%V/V]	Nazwa substancji	Klasyfikacja substancji zgodnie z Rozp. nr 1272/2008
rejestracji	CAS	WE			
01-2119471335-39-0043	86290-81-5	289-220-8	Do 100	<i>Benzyna; Niskowrząca benzyna - niespecyfikowana</i>	Flam. Liq. 1; H224 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Muta. 1B; H340 Carc. 1B; H350 Repr. 2; H361fd Aquatic Chronic 2; H411
01-2119452785-29-XXXX	637-92-3	211-309-7	≤ 15,00	ETBE	Flam. Liq. 2; H225 STOT SE 3; H336
01-2119452786-27-XXXX	1634-04-4	216-653-1	≤ 15,00	MTBE	Flam. Liq. 2; H225 Skin Irrit. 2; H315
01-2119457610-43-XXXX	64-17-5	200-578-6	≤ 5,00	Etanol	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319

## 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: wdychanie oparów może wywoływać bóle głowy, nudności, wymioty oraz zmiany stanu świadomości.

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.

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

Zwrócić się do lekarza, jeśli poszkodowany odczuwa zmieniony stan świadomości lub gdy objawy nie ustępują.

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.

## Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami

**GL/10/06**

Data wydania: 13.02.2006

Aktualizacja: 27.07.2016

Wyd. nr 8

### W przypadku kontaktu ze skórą:

Objawy: zaczerwienienie, podrażnienie.

Zdjąć skażoną odzież oraz obuwie i pozbyć się ich w sposób bezpieczny. Umyć skażoną część ciała wodą z mydłem.

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

Podczas stosowania urządzeń wysokociśnieniowych może dojść do wstrzyknięcia przeskórnego. W przypadku obrażeń spowodowanych wysokim ciśnieniem niezwłocznie zwrócić się o pomoc medyczną. Nie czekać na pogłębienie się objawów.

Lekkie poparzenia należy schłodzić: Trzymać poparzoną część ciała pod strumieniem zimnej wody przez przynajmniej pięć minut lub do momentu zelżenia bólu. Koniecznie zapobiec hipotermii.

### Po dostaniu się do oczu:

Objawy: nieznaczne podrażnienie.

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.

### Spożycie / aspiracja:

Objawy: spodziewana niewielka liczba lub brak objawów. Mogą ewentualnie pojawić się nudności i biegunka.

Spożycie (połknięcie) tego materiału może spowodować zmiany stanu świadomości i utratę koordynacji ruchowej. W przypadku połknięcia, należy zawsze przyjąć, że doszło do wdychania. Zwrócić się o pomoc do lekarza specjalisty lub skierować poszkodowanego do szpitala. Nie czekać na pogłębienie się objawów.

**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 psychoruchowe, 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.

## 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.

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 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

Produkty spalania: Spalanie niezupełne często powoduje powstawanie złożonej mieszanki cząstek stałych i ciekłych unoszących się w powietrzu oraz gazów, w tym tlenu 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, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych:

Informacje ogólne

Powstrzymać lub opanować wyciek u źródła, jeśli jest to bezpieczne. Unikać bezpośredniego zetknięcia z produktem. Stać pod wiatr.

W przypadku znacznego wycieku należy powiadomić mieszkańców terenów położonych z wiatrem. Z wyjątkiem niewielkich wycieków, jeśli to możliwe, wykonalność wszelkich czynności należy każdorazowo poddawać ocenie i opinii odpowiednio przeszkolonej i

# Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami

**GL/10/06**

Data wydania: 13.02.2006

Aktualizacja: 27.07.2016

Wyd. nr 8

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 niebezpiecznie 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:

Utrzymywać personel nieuczestniczący w akcji z dala od terenu wycieku. Zaalarmować personel ratowniczy.

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 zachlapanie 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.

## 6.2 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.

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. Zebrać niezwiązany produkt dostępnymi środkami.

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. Duże wycieki należy opanować na wodach otwartych za pomocą barier pływających lub innych środków mechanicznych tylko wtedy, gdy jest to niezbędne i można uniknąć ryzyka eksplozji, w innych przypadkach kontrolować wyciek i pozostałość substancji odparować w sposób naturalny. Zastosowanie środków dyspergujących powinien zalecić specjalista i (jeżeli to konieczne) działanie to powinny zatwierdzić władze lokalne.

6.3.2 Zalecenia dotyczące likwidacji wycieku:

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.

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. Ryzyko powstawania wybuchowych mieszanek oparowo-powietrznych. Zapewnić przestrzeganie wszelkich stosownych przepisów dotyczących obiektów służących do obsługi i przechowywania produktów łatwopalnych. 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.

# Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami

**GL/10/06**

Data wydania: 13.02.2006

Aktualizacja: 27.07.2016

Wyd. nr 8

## 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. Trzymać pojemniki szczelnie zamknięte i odpowiednio oznaczone, z dala od promieni słonecznych. W przedziale fazy gazowej pojemników mogą gromadzić się opary łatwopalnych węglowodorów lekkich, które mogą powodować zagrożenie wybuchem. Otwierać powoli, aby kontrolować potencjalne uwalnianie ciśnienia. Puste pojemniki mogą zawierać palne pozostałości produktu. Pustych pojemników nie wolno spawać, zgrzewać, 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. Po zakończeniu zmiany zdjąć zanieczyszczoną odzież.

## **7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności:**

### Postępowanie:

Zabezpieczyć przed ładunkami elektrostatycznymi. Uziemić/zabezpieczyć pojemnik i urządzenia odbiorcze. Zastosować urządzenia wentylacyjne. Stosować wyłącznie narzędzia nieiskrzące. Opary są cięższe od powietrza. Uwaga na gromadzenie się produktu w dołach, jamach i przestrzeniach zamkniętych. Stosować wyłącznie załadunek tankowców od spodniej strony statku zgodnie z przepisami europejskimi. Nie stosować sprężonego powietrza do napełniania, opróżniania i obsługi. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Unikać wdychania oparów. Nie połykać. 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. Przechowywać z dala od utleniaczy. Przechowywać w temp. niższej od temp. 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 – pkt. 15.1.7)

	NDS [mg/m <sup>3</sup> ]	NDSch [mg/m <sup>3</sup> ]	NDSP [mg/m <sup>3</sup> ]	Uwagi
Benzen	1,6	-	-	-
Toluen	100	200	-	-
n-Heksan	72	-	-	-
Siarkowodór	7	14	-	Badać w przypadku, gdy zachodzi podejrzenie zaistnienia wysokiego stężenia H <sub>2</sub> S <sup>1)</sup> .
Etanol	1900	-	-	-
MTBE	180	270	-	-

<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 dla głównego składnika mieszaniny :

DNEL - długotrwałe narażenie (pracownicy), droga oddechowa: 840 mg/m<sup>3</sup>/8h efekt lokalny

DNEL - ostre narażenie (pracownicy), droga oddechowa: 1100 mg/m<sup>3</sup>/15 minut efekt lokalny

DNEL - ostre narażenie (pracownicy), droga oddechowa: 1300 mg/m<sup>3</sup>/15 minut efekt systemowy

DNEL - długotrwałe narażenie (ogół społeczeństwa), droga oddechowa = 180 mg/m<sup>3</sup>/24h efekt lokalny



# Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami

**GL/10/06**

Data wydania: 13.02.2006

Aktualizacja: 27.07.2016

Wyd. nr 8

DNEL - ostre narażenie (ogół społeczeństwa), droga oddechowa = 640 mg/m<sup>3</sup>/15 minut efekt lokalny  
DNEL - ostre narażenie (ogół społeczeństwa), droga oddechowa = 1200 mg/m<sup>3</sup>/15 minut efekt systemowy

## 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 oparów.

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

- ochrona oczu lub twarzy: Okulary ochronne lub osłona twarzy, jeśli możliwe lub spodziewane jest zachłapanie oczu lub inne zetknięcie z nimi.
- ochrona skóry: 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.
- 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.
- 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:	jasny i przezroczysty
Zapach:	specyficzny dla produktu
Próg zapachu:	brak danych
pH:	nie dotyczy
Temperatura topnienia/krzepnięcia [°C]:	poniżej -50
Początkowa temp. wrzenia i zakres temperatur wrzenia [°C]:	30, 30 - 210
Temperatura zapłonu [°C]:	- 40 (tygiel otwarty)
Szybkość parowania:	brak danych
Palność (ciała stałego, gazu):	nie dotyczy
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości [% V/V]:	granice wybuchowości w powietrzu: 0,76 – 7,6
Prężność par w 37,8°C [kPa]:	45 - 90
Gęstość par:	brak danych
Gęstość względna w 15 °C [g/cm <sup>3</sup> ]:	0,720 – 0,775
Rozpuszczalność:	Substancja jest substancją UVCB. Standardowe metody rozpuszczalności w wodzie dedykowane są substancjom jednoskładnikowym.
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log Ko/w):	Substancja jest substancją UVCB. Standardowe metody rozpuszczalności w wodzie dedykowane są substancjom jednoskładnikowym.
Temperatura samozapłonu [°C]:	> 300
Temperatura rozkładu:	brak danych
Lepkość kinematyczna w 40°C [mm <sup>2</sup> /s]:	< 1
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.

# Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami

**GL/10/06**

Data wydania: 13.02.2006

Aktualizacja: 27.07.2016

Wyd. nr 8

9.2 Inne informacje: brak danych

## 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 nastąpić rozkład termiczny substancji będących składnikami produktu; charakterystyka powstałych produktów będzie zależała od warunków rozkładu. Mogą wydzielać się gazy i opary: tlenki węgla, siarki, azotu, siarkowodór oraz węglowodory.

## Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:

11.1.1 Substancje:

11.1.2 Mieszaniny:

Informacje toksykologiczne dla głównego składnika, mającego wpływ na klasyfikację:

a) Toksyczność ostra

LD<sub>50</sub> szczur, droga pokarmowa: > 5000 mg/kg

LC<sub>50</sub> szczur, droga oddechowa: > 5610 mg/m<sup>3</sup>

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

Na podstawie oceny wszystkich danych toksyczności ostrej omówionych powyżej produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji toksyczności ostrej drogą doustną, przez wdychanie lub przez skórę.

b) Działanie żrące/drażniące na skórę

Produkt jest sklasyfikowany jako drażniący na skórę. W wyniku badań na królikach po 24, 48 i 72 godzinach odnotowano maksymalne wyniki na poziomie: rumień 5 (OECD TG 404).

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 (OECD TG 405).

d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako uczulający.

e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Produkt zawiera > 0,1 % benzenu, w związku z czym zaklasyfikowany jest jako mutageny kategorii 1B. Może powodować zmiany genetyczne.

f) Działanie rakotwórcze

Produkt zawiera > 0,1 % benzenu, w związku z czym zaklasyfikowany jest jako rakotwórczy kategorii 1B. Może powodować raka.

g) Szkodliwe działanie na rozrodczość

Produkt jest zaklasyfikowany jako działający szkodliwie na rozrodczość, kategorii 2, podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność i na dziecko w łonie matki.

h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

i) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako działający toksycznie na narządy docelowe – narażenie powtarzane. Może powodować zmiany w systemie nerwowym na skutek długotrwałego narażenia na wysokie poziomy oparów.

j) Zagrożenie spowodowane aspiracją

Produkt powoduje zagrożenie aspiracją - połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

# Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami

**GL/10/06**

Data wydania: 13.02.2006

Aktualizacja: 27.07.2016

Wyd. nr 8

## Sekcja 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1 Toksyczność:

Wartości dla głównego składnika, mającego wpływ na klasyfikację:

LL <sub>50</sub> <i>Oncorhynchus mykiss</i>	10 mg/l (96h)
EL <sub>50</sub> <i>Daphnia magna</i>	4,5 mg/l (48h)
EL <sub>50</sub> <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>	3,1 mg/l (72h)
NOEL <i>Daphnia magna</i>	2.6 mg/l (21 d)

Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu:

Produkt nie ulega biodegradacji.

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji:

Bioakumulację przebadano dla reprezentatywnych węglowodorów metodą modelową. Przewidywane BCF dla węglowodorów są na ogół przeszacowane, gdyż modele nie uwzględniają ilościowej biotransformacji.

### 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:

Ocena struktury reprezentatywnych węglowodorów wskazuje, że pewne struktury spełniają kryteria i są trwałe (P) lub bardzo trwałe (vP). Ocena struktury reprezentatywnych węglowodorów wskazuje, że żadne ze struktur nie spełniają kryteriów bardzo bioakumulacyjnych (vB), ale niektóre spełniają kryteria bioakumulacji (B). 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 (jeśli jest) 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 Raportcie 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 jako paliwo produkt zużywany 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.

Uwaga! Materiały typu szmaty, papier itp. nasączone produktem stanowią zagrożenie pożarowe. **Nie należy** zatem dopuszczać do gromadzenia tych materiałów, lecz bezpiecznie je zutylizować.

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

## Sekcja 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.1 Numer UN (numer ONZ): 1203

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN: BENZYNA

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: 3



## Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami

**GL/10/06**

Data wydania: 13.02.2006

Aktualizacja: 27.07.2016

Wyd. nr 8

**14.4 Grupa opakowaniowa:** II

**14.5 Zagrożenia dla środowiska:** TAK

**14.6 Szczegółne środki ostrożności dla użytkowników:** postępować jak opisano w sekcji 7

**14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC:** nie dotyczy

### Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

#### 15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub 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 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych 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 z późn. zm.)
- 15.1.4 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.)
- 15.1.5 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. z późn. zm.)
- 15.1.6 Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21 z późn. zm.)
- 15.1.7 Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2014.817 z późn. zm.)
- 15.1.8 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. 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.2014.1800 z późn. zm.)
- 15.1.9 Rozporządzenie (WE) Nr 1005/2009 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 września 2009r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (Dz. Urz. WE seria L nr 286 z 31 października 2009r. z późn. zm.)
- 15.1.10 Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 06.136.964)
- 15.1.11 Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) (Dz. U. 09.27.162 z późn. zm.)
- 15.1.12 Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 05.108.908 z późn. zm.)
- 15.1.13 Dyrektywa 2008/68/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 września 2008 r. w sprawie transportu lądowego towarów niebezpiecznych (Dz.U.U.E.L.2008.260.13 z późn. zm.)
- 15.1.14 Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2011.227.1367 z późn. zm.)

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

### Sekcja 16. INNE INFORMACJE

#### Zakres aktualizacji:

Zmiany w sekcjach 1, 2, 3, 6, 8, 11, 12, 14. Zaktualizowano scenariusze narażenia oraz dostosowano kartę do Rozporządzenia Komisji (UE) nr 2015/830.

#### Klasyfikacja mieszaniny:

Pod względem zagrożeń zdrowotnych i środowiskowych produkt klasyfikowano na podstawie danych dla składników.

#### Literatura:

- [1] Obowiązujące w Polsce przepisy dotyczące substancji i mieszanin chemicznych.
- [2] Warunki techniczne.
- [3] Raport Bezpieczeństwa Chemicznego.
- [4] Carrillo J.-C., Di Caprio E., Barber S., Hedelin A., Report no. 9/15: Hazard classification and labelling of petroleum substances in European Economic Area – 2015; CONACAWE – December 2015.

## Karta Charakterystyki

zgodna z załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) z późniejszymi zmianami

**GL/10/06**

Data wydania: 13.02.2006  
Aktualizacja: 27.07.2016

Wyd. nr 8

### Wyjaśnienie skrótów:

Carc. 1B - Rakotwórczy kategorii 1B; H350 - Może powodować raka; Muta 1B – Mutagenny kategorii 1B; H340 - Może powodować wady genetyczne; Asp. Tox. 1 - Zagrożenie spowodowane aspiracją kategoria 1; H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią; Flam. Liq. 1 – Substancja ciekła łatwopalna kategorii 1; H224 - Skrajnie łatwopalna ciecz i pary; Flam. Liq. 2 – substancja ciekła łatwopalna kategorii 2; H225 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary; Skin Irrit. 2 – Drażniący na skórę kategorii 2; H315 - Działa drażniąco na skórę; Eye Irrit. 2 – Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2; H319 – Działa drażniąco na oczy; Repr.2 – Działa szkodliwie na rozrodczość kategoria 2; H361 - Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki; STOT SE 3 - Działa toksycznie na narządy docelowe – narażenie jednorazowe kategoria 3; H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy; Aquatic Chronic 2 - Stwarza zagrożenie dla środowiska wodnego kategorii 2; H411 - Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki; CLP - Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008; DNEL (*Derived No Effect Level*) - pochodny poziom niepowodujący zmian; PBT – (*Persistent Bioaccumulable Toxic*) - trwale, zdolne do bioakumulacji i toksyczne; UVCB – (*Unknown or Variable composition*) – substancje o nieznannej i zmiennej strukturze; vPvB (*very Persistent very Bioaccumulable*) – bardzo trwale z bardzo dużą zdolnością do bioakumulacji.

### Załączniki do Karty Charakterystyki:

Załącznik 1 Scenariusze narażenia: Produkcja substancji  
Dystrybucja  
Formulacja i prze(pakowanie) substancji i mieszanin  
Zastosowanie jako paliwo – zastosowanie przemysłowe  
Zastosowanie jako paliwo – zastosowanie profesjonalne

### 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>	Kategoria procesu: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15 Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: ERC1
<b>Uwzględnione procesy, zadania, działania</b>	Produkcja substancji 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 > 10 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 powodujące podrażnienia skóry)	Unikać kontaktu produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego kontaktu produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo kontaktu z produktem, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych.
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 (przetestowane zgodnie z normą EN374) 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) z próbkowaniem	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia. Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374.
Narażenia ogólne (układy zamknięte) Proces ciągły	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym.
Narażenia ogólne (układy zamknięte) Proces seryjny	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz.
Prace laboratoryjne	Obsługiwać w obrębie szafy wyciągowej lub zastosować odpowiednie, równie skuteczne metody minimalizacji narażenia.
Przesył luzem	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową.
Czyszczenie i konserwacja urządzeń	Opróżniać i przeplukiwać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia. Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku. Niezwłocznie usuwać wycieki. Pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374), a ponadto kierownictwo powinno prowadzić dogłębne kontrole i nadzór.
Przechowywanie	Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz. Przechowywać substancję w układzie zamkniętym.
<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):	2,2E+07
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	1
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):	0,05
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0,003
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>	
Zapobiec uwalnianiu nierozpuszczonej substancji oraz odzyskiwaniu jej z miejscowej wody odpływowej. Ryzyko narażenia środowiskowego zależy od narażenia pośredniego ludzi (głównie poprzez wdychanie). Wymagane miejscowe uzdatnianie 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 $\geq$ (%):	99,8
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn $\geq$ (%):	94,7
<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 (%):	95,8
Całkowita wydajność usunięcia substancji z wody odpływowej po podjęciu miejscowych i zewnętrznych środków zarządzania ryzykiem (oczyszczalnia ścieków z gospodarstwa domowego, %):	99,8
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień): na podstawie uwolnienia po całkowitym usunięciu wody odpływowej (kg/dziennie):	2,0E+06
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m <sup>3</sup> /dziennie):	10000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym uzdatnianiem ścieków przeznaczonych do odprowadzenia</b>	
Podczas produkcji nie powstają odpady substancji.	
<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 podrażnień skóry. 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>	Kategoria procesu: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15 Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: 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 > 10 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	Przyjmuje się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C od temperatury otoczenia, o ile nie podano inaczej. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.
<b>Scenariusze towarzyszące</b>	<b>Środki zarządzania ryzykiem (RMM)</b>
Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry)	Unikać kontaktu produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego kontaktu produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo kontaktu z produktem, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych.
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 (przetestowane zgodnie z normą EN374) 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) z próbkowaniem	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia. Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374.
Narażenia ogólne (układy zamknięte) Na zewnątrz	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym.
Próbkowanie procesowe	Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia.
Prace laboratoryjne	Obsługiwać w obrębie szafy wyciągowej lub zastosować odpowiednie, równie skuteczne metody minimalizacji narażenia.
Załadunek i rozładunek luzem w ukl. zamkniętym	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową.
Czyszczenie i konserwacja urządzeń	Opróżniać i przeplukiwać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia. Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku. Niezwłocznie usuwać wycieki. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Przechowywanie	Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz. Przechowywać substancję w układzie zamkniętym.
<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):	2,5E+07
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	1
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):	5,1E+04
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):	1,7E+05
<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):	0,001
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0,00001
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 narażenia pośredniego ludzi (głównie poprzez wdychanie). W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego nie wymaga się miejscowego uzdatniania wody odpływowej.	
Należy uzdatniać emisje do powietrza w celu uzyskania standardowej skuteczności usuwania substancji (%):	90,0
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn $\geq$ (%):	83,3
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn $\geq$ (%):	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 (%):	95,8
Całkowita wydajność usunięcia substancji z wody odpływowej po podjęciu miejscowych i zewnętrznych środków zarządzania ryzykiem (oczyszczalnia ścieków z gospodarstwa domowego, %):	95,8
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień): na podstawie uwolnienia po całkowitym usunięciu wody odpływowej (kg/dziennie):	6,7E+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.	
<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 podrażnień skóry. 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>	Kategoria procesu: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15 Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: ERC2
<b>Uwzględnione procesy, zadania, działania</b>	Produkcja substancji i jej mieszanin w produkcji seryjnej lub ciągłej w układach zamkniętych lub zabezpieczonych, z włączeniem sporadycznego narażenia 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 > 10 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	Przyjmuje się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C od temperatury otoczenia, o ile nie podano inaczej. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.
<b>Scenariusze towarzyszące</b>	<b>Środki zarządzania ryzykiem (RMM)</b>
Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry)	Unikać kontaktu produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego kontaktu produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo kontaktu z produktem, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych.
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/przepłukać 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 (przetestowane zgodnie z normą EN374) 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) z próbkowaniem	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia. Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374.
Narażenia ogólne (układy zamknięte) Na zewnątrz	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym.
Próbkowanie procesowe	Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia.
Prace laboratoryjne	Obsługiwać w obrębie szafy wyciągowej lub zastosować odpowiednie, równie skuteczne metody minimalizacji narażenia.
Przesył luzem	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową.
Przesyłanie beczek/partii	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową.
Czyszczenie i konserwacja urządzeń	Opróżniać i przepłukiwać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia. Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku. Niezwłocznie usuwać wycieki. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Przechowywanie	Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374. Przechowywać substancję w układzie zamkniętym.
<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):	1,4E+07
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	1
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 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):	0,025
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0,002
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0,0001
<b>Środki techniczne dot. zapobiegania/ograniczenia 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>	
Zapobiec uwalnianiu nierozpuszczonej substancji oraz odzyskiwaniu jej z miejscowej wody odpływowej. Ryzyko narażenia środowiskowego zależy od narażenia pośredniego ludzi (głównie poprzez wdychanie). W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego nie wymaga się miejscowego uzdatniania wody odpływowej.	
Należy uzdatniać emisje do powietrza w celu uzyskania standardowej skuteczności usuwania substancji (%):	0
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn $\geq$ (%):	98,7
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn $\geq$ (%):	68,0
<b>Środki organizacyjne dot. zapobiegania/ograniczenia 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 (%):	95,8
Całkowita wydajność usunięcia substancji z wody odpływowej po podjęciu miejscowych i zewnętrznych środków zarządzania ryzykiem (oczyszczalnia ścieków z gospodarstwa domowego, %):	98,7
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień): na podstawie uwolnienia po całkowitym usunięciu wody odpływowej (kg/dziennie):	1,0E+05
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m3/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.	
<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 podrażnień skóry. 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 - zastosowanie przemysłowe</b>
<b>Użyte deskryptory</b>	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 postępowania z odpadami.
<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 > 10 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	Przyjmuje się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C od temperatury otoczenia, o ile nie podano inaczej. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.
<b>Scenariusze towarzyszące</b>	<b>Środki zarządzania ryzykiem (RMM)</b>
Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry)	Unikać kontaktu produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego kontaktu produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo kontaktu z produktem, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych.
Środki ogólne (substancje rakotwórcze)	W celu wykluczenia uwalniania substancji rozważyć wprowadzenie ulepszeń 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 (przetestowane zgodnie z normą EN374) 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.
Rozładunek luzem w ukl. zamkniętym	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową.
Przesyłanie beczek/partii	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową.
Tankowanie	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową.
Tankowanie samolotów	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową.
Narażenia ogólne (układy zamknięte)	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej. Wentylacja naturalna zachodzi poprzez drzwi, okna itp. Natomiast wentylacja kontrolowana oznacza dopływ i odprowadzanie powietrza za pomocą odpowiedniego napędzanego wentylatora.
Zastosowanie jako paliwo (systemy zamknięte)	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym.
Czyszczenie i konserwacja urządzeń	Opróżniać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia. Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku. Niezwłocznie usuwać wycieki. Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej. Wentylacja naturalna zachodzi poprzez drzwi, okna itp. Natomiast wentylacja kontrolowana oznacza dopływ i odprowadzanie powietrza za pomocą odpowiedniego napędzanego wentylatora. Po odbyciu „podstawowego” przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374).
Przechowywanie	Przechowywać substancję w układzie zamkniętym. Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej. Wentylacja naturalna zachodzi poprzez drzwi, okna itp. Natomiast wentylacja kontrolowana oznacza dopływ i odprowadzanie powietrza za pomocą odpowiedniego napędzanego wentylatora.
<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):	1,7E+06
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	1
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):	0,05
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0,00001
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	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 narażenia pośredniego ludzi (głównie poprzez wdychanie). W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego nie wymaga się miejscowego uzdatniania wody odpływowej.	
Należy uzdatniać emisje do powietrza w celu uzyskania standardowej skuteczności usuwania substancji (%):	95
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn $\geq$ (%):	94,6
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 (%):	95,8
Całkowita wydajność usunięcia substancji z wody odpływowej po podjęciu miejscowych i zewnętrznych środków zarządzania ryzykiem (oczyszczalnia ścieków z gospodarstwa domowego, %):	95,8
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień): na podstawie uwolnienia po całkowitym usunięciu wody odpływowej (kg/dziennie):	5E+06
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>	
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 równorzędnym poziomie. Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. 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 - zastosowanie profesjonalne</b>	
<b>Użyte deskryptory</b>	Kategoria procesu: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16 Kategoria możliwego uwolnienia do środowiska: ERC9a, ERC9b	
<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 postępowania z odpadami.	
<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 > 10 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	Przyjmuje się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C od temperatury otoczenia, o ile nie podano inaczej. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy.	
<b>Scenariusze towarzyszące</b>	<b>Środki zarządzania ryzykiem (RMM)</b>	
Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry)	Unikać kontaktu produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego kontaktu produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo kontaktu z produktem, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych.	
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 (przetestowane zgodnie z normą EN374) 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). Na zewnątrz	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym.	
Rozładunek luzem w ukt. zamkniętym	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową.	
Przesyłanie beczek/partii	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową.	
Tankowanie	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową.	
Zastosowanie jako paliwo (systemy zamknięte)	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym.	
Konserwacja wyposażenia	Opróżnić układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia. Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku. Niezwłocznie usuwać wycieki. Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej. Wentylacja naturalna zachodzi poprzez drzwi, okna itp. Natomiast wentylacja kontrolowana oznacza dopływ i odprowadzanie powietrza za pomocą odpowiedniego napędzanego wentylatora. Zapewnić przeszkolenie operatorów, aby zminimalizować narażenie.	
Przechowywanie	Przechowywać substancję w układzie zamkniętym. Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej. Wentylacja naturalna zachodzi poprzez drzwi, okna itp. Natomiast wentylacja kontrolowana oznacza dopływ i odprowadzanie powietrza za pomocą odpowiedniego napędzanego wentylatora.	
<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):		1,2E+06

Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	1
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):	5,9E+02
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):	1,6E+03
<b>Częstotliwość i czas użytkowania</b>	
Uwalnianie ciągle	
Dni emisji (l. dni w roku):	365
<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):	0,01
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0,00001
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 narażenia pośredniego ludzi (głównie poprzez wdychanie). W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego nie wymaga się miejscowego uzdatniania wody odpływowej.	
Należy uzdatniać emisje do powietrza w celu uzyskania standardowej skuteczności usuwania substancji (%):	n.d.
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn $\geq$ (%):	81,8
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 (%):	95,8
Całkowita wydajność usunięcia substancji z wody odpływowej po podjęciu miejscowych i zewnętrznych środków zarządzania ryzykiem (oczyszczalnia ścieków z gospodarstwa domowego, %):	95,8
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień): na podstawie uwolnienia po całkowitym usunięciu wody odpływowej (kg/dziennie):	7E+03
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>	
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 równorzędnym poziomie. Dostępne dane nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. 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> ).	