



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 453/2010]

## Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: **OLEJ NAPĘDOWY DO CELÓW ŻEGLUGOWYCH**  
 Nazwa chemiczna: Olej napędowy; paliwa do silników Diesla; olej gazowy - niespecyfikowany  
 Numer indeksowy: 649-224-00-6  
 Numer rejestracji właściwej: 01-2119484664-27-0151

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

Zastosowania zidentyfikowane: Dystrybucja. Formułacja i (pre)pakowanie substancji i mieszanin. Zastosowanie w charakterze paliwa.

Zastosowania odradzane: nie określono.

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dystrybutor: **SHIP-SERVICE SA**  
 Adres: ul. Waliców 11, 00-851 Warszawa  
 Telefon/Fax: + 48 91 431 89 58/ + 48 91 431 89 59  
 Adres e- mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: buy@ship-service.pl

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

112 (telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

## Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja wg 67/548/EWG

**Xn R20-65, Xi R38, Rakotw. Kat. 3 R40; N R51/53**

Substancja szkodliwa. Działa szkodliwie przez drogi oddechowe. Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia. Działa drażniąco na skórę. Ograniczone dowody działania rakotwórczego. Działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

Klasyfikacja wg 1272/2008/WE

**Asp. Tox 1 H304, Acute Tox. 4 H332, Skin Irrit 2 H315, Carc. 2 H351, STOT RE 2 H373, Aquatic Chronic 2 H411**

Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. Działa szkodliwie w następstwie wdychania. Działa drażniąco na skórę. Podejrzewa się, że powoduje raka. Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (krew, grasica, wątroba). Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### 2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia i hasło ostrzegawcze



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H351	Podejrzewa się, że powoduje raka.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (krew, grasicą, wątroba).
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### Zwroty wskazujące środki ostrożności

P261	Unikać wdychania par.
P280	Stosować rękawice ochronne i ochronę twarzy.
P301+P310	W przypadku połknięcia: Natychmiast skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub z lekarzem.
P331	NIE wywoływać wymiotów.
P332+P313	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P501	Zawartość/pojemnik usuwać do przeznaczonych do tego celu kontenerów na odpady.

### 2.3 Inne zagrożenia

Substancja nie spełnienia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

## Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1 Substancje

Olej napędowy; paliwa do silników Diesla; olej gazowy – niespecyfikowany

Numer CAS:	68334-30-5
Numer WE:	269-822-7
Numer indeksowy:	649-224-00-6
Zakres stężeń:	100%

## Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

W kontakcie ze skórą: zdjąć zanieczyszczoną odzież. Przepłukać zanieczyszczoną skórę wodą. Nie używać rozpuszczalników. W przypadku wystąpienia utrzymujących się objawów skonsultować się z lekarzem.

W kontakcie z oczami: wypłukać obficie dużą ilością wody (10 – 15 min.). Chronić niepodrażnione oko, wyjąć szkła kontaktowe. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem okulistą.

W przypadku spożycia: nie wywoływać wymiotów. Wypłukać poszkodowanemu usta wodą. Nigdy nie podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej. Natychmiast wezwać lekarza. Leczenie objawowe.

Po narażeniu drogą oddechową: wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój. W razie wystąpienia niepokojących dolegliwości skonsultować się z lekarzem.

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

W kontakcie ze skórą: podrażnienie, zaczerwienienie, u osób bardzo wrażliwych może wywołać uczulenie.

W kontakcie z oczami: podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie.

Inhalacja: podrażnienie błon śluzowych, oczu i dróg oddechowych, zaczerwienienie spojówek, zaczerwienienie błon śluzowych jamy ustnej, kaszel, bóle i zawroty głowy, stany upojenia, ospałość, śpiączka toksyczna, zaburzenia pamięci, niewyraźne widzenie, nerwowość i rozdrażnienie, duszności, toksyczne odoskrzelowe zapalenie płuc, nudności, wymioty; przy wysokich stężeniach par może nastąpić nagła utrata świadomości, drgawki, śmierć.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Po połknięciu – nudności, obfite wymioty, przejściowe objawy uszkodzenia wątroby, ryzyko zachyłkowego zapalenia płuc, krwawe wylewy w płucach, wysięki opłucnowe.

Skutki narażenia - podejrzewa się, że powoduje raka

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego.

## Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: piana, proszek gaśniczy, dwutlenek węgla, piasek.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarty strumień wody.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Substancje powstające z rozpadu cieplnego produktu będą silnie zależały od warunków powodujących rozkład. Można oczekiwać następujących substancji: dwutlenek węgla, tlenek węgla, niezidentyfikowane związki organiczne i nieorganiczne. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Pary substancji mogą z powietrzem tworzyć mieszaninę wybuchową. Pary są cięższe od powietrza, gromadzą się przy powierzchni ziemi oraz w dolnych partiach pomieszczeń. Nosić środki ochrony ogólnej typowe w przypadku pożaru. Nie należy przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez odpowiedniego ubrania odpornego na chemikalia i aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza. Zagrożone ogniem pojemniki chłodzić z bezpiecznej odległości rozpylonym strumieniem wody.

## Sekcja 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. Dopilnować, aby usuwanie awarii i jej skutków przeprowadzał wyłącznie przeszkolony personel. W przypadku dużych wycieków odizolować zagrożony obszar. Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu z obszaru i ewakuować wszystkich ludzi. Ogłosić zakaz palenia. Nie wdychać par substancji. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Uwaga! Natychmiast zetrzeć rozlany produkt - niebezpieczeństwo poślizgnięcia się na powierzchni pokrytej produktem.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie wprowadzać do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych. W przypadku uwolnienia większych ilości substancji należy poczynić kroki w celu niedopuszczenia do rozprzestrzenienia się w środowisku naturalnym. Powiadomić odpowiednie służby ratownicze.

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

O ile to możliwe i bezpieczne zlikwidować wyciek (np. uszczelnić uszkodzony zbiornik), zbierać za pomocą pomp przemysłowych. Małe ilości można absorbować na niepalnych sorbentach. Oczyszczyć skażone miejsce. Zebrany produkt traktować jak odpad.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Postępowanie z odpadami produktu – patrz sekcja 13.

Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8 karty.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Sekcja 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

#### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny, tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Unikać kontaktu substancji z oczami i skórą. Stosować odpowiednią odzież ochronną. Wyeliminować źródła zapłonu - nie palić, nie używać narzędzi iskrzących. Stosować urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym. Nie dopuścić do przedostania się produktu do ust.

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

Magazynować tylko w oryginalnych, odpowiednio oznakowanych zbiornikach. Przechowywać w pomieszczeniach dobrze wentylowanych wyposażonych w instalację wentylacyjną i elektryczną w wykonaniu przeciwwybuchowym. Zbiorniki lub butle ustawiać z daleka od źródeł ciepła i zapłonu. Nie magazynować w pobliżu silnych utleniaczy, kwasów ani zasad. Wszystkie składy magazynowe powinny być wyposażone w odpowiednią ilość środków przeciwpożarowych. Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia i używania otwartego ognia. Nie przechowywać w pobliżu środków spożywczych i pasz dla zwierząt.

#### 7.3 Specyficzne zastosowanie(-a) końcowe

Dystrybucja. Formulacja i (prze)pakowanie substancji i mieszanin. Zastosowanie w charakterze paliwa.

Szczegółowe informacje patrz załączone scenariusze narażenia.

### Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

#### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

Najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy

Specyfikacja	NDS	NDSch	NDSP	DSB
Oleje mineralne - (faza ciekła aerozolu)	5 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>	—	—

Podstawa prawna: Dz. U. 2002, Nr 217, poz. 1833 z późn. zm.

Wartości DNEL

Populacja	Droga narażenia	Narażenie/skutek	Wartość DNEL
Pracownicy	skóra	ogólnoustrojowe/ toksyczność chroniczna	2,9 mg/kg/8h
Pracownicy	inhalacja	ogólnoustrojowe/ toksyczność ostra	4 300 mg/m <sup>3</sup> /15 min (aerozol)
Pracownicy	inhalacja	ogólnoustrojowe / toksyczność chroniczna	68 mg/m <sup>3</sup> /8h (aerozol)
Konsumenci	inhalacja	ogólnoustrojowe/ toksyczność ostra	2 600 mg/m <sup>3</sup> /15 min (aerozol)
Konsumenci	inhalacja	ogólnoustrojowe/ toksyczność chroniczna	20 mg/m <sup>3</sup> /24 godz. (aerozol)
Konsumenci	skóra	ogólnoustrojowe/ toksyczność chroniczna	1,3 mg/kg/24h

Wartości PNEC

Substancja UVCB – nie dotyczy.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### 8.2. Kontrola narażenia

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Przed przerwą i po zakończeniu pracy dokładnie umyć ręce. Zadbaj o dobrą wentylację. W miejscu pracy należy zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową w celu utrzymania stężenia czynnika szkodliwego w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych stężeń. Miejscowy wyciąg jest preferowany, ponieważ usuwa zanieczyszczenia z miejsca ich powstawania, nie dopuszczając do ich rozprzestrzeniania się. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać par.

**Ochrona rąk:** należy stosować rękawice ochronne powlekane, które będą spełniały wymogi norm PN-EN 420 (ogólna), 388 (ochrona mechaniczna) i 374 (ochrona chemiczna).

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu. Wyboru materiału należy dokonać przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji. Ponadto wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się w zależności od producenta. Od producenta rękawic należy uzyskać informacje na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

**Ochrona oczu:** stosować okulary ochronne.

**Ochrona dróg oddechowych:** właściwie dopasowany aparat oddechowy, wyposażony w filtr (pochłaniacz) powietrza, zgodny z zatwierdzoną normą powinien być noszony, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Wybór maski oddechowej powinien być dokonany na podstawie znanego lub oczekiwanego poziomu ekspozycji, niebezpieczeństwa produktu i limitów bezpieczeństwa pracy wybranej maski. Zalecana maska ochronna z pochłaniaczem par organicznych (typ A). Jeżeli stężenie tlenu wynosi  $\leq 17\%$  i/lub max stężenie gazu w powietrzu wynosi  $\geq 1,0\%$  obj. należy zastosować sprzęt izolujący.

Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28.12.2005 r. (Dz. U. Nr 259, poz. 2173) oraz dyrektywy 89/686/WE (wraz z późn. zm.). Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony odpowiednio do wykonywanych czynności oraz spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i oczyszczanie.

Należy zastosować procedury monitorowania stężeń niebezpiecznych komponentów w powietrzu oraz procedury kontroli czystości powietrza w miejscu pracy - o ile są one dostępne i uzasadnione na danym stanowisku - zgodnie z odpowiednimi Polskimi lub Europejskimi Normami z uwzględnieniem warunków panujących w miejscu narażenia oraz odpowiednie metodologii pomiaru dostosowanej do warunków pracy. Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu MZ z dnia 2 lutego 2011 r. (Dz. U. Nr 33, poz. 166).

#### Kontrola narażenia środowiska

Zapobiec bezpośredniemu wyciekowi do kanalizacji/wód powierzchniowych. Nie wolno zanieczyszczać wód powierzchniowych i rowów odwadniających chemikaliami czy używanymi opakowaniami. Rozlany produkt lub niekontrolowane wycieki do wody powierzchniowej należy zgłosić odpowiednim organom zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi. Wywozić jak odpady chemiczne, zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi.

## Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

stan skupienia:	ciecz
barwa:	ciemnożółta
zapach:	charakterystyczny
próg zapachu:	nie oznaczono
wartość pH:	nie dotyczy
temperatura topnienia/krzepnięcia:	-40 do 6°C
początkowa temperatura wrzenia:	141-462 °C
temperatura zapłonu:	>60 °C
szybkość parowania:	nie oznaczono
palność (ciała stałego, gazu):	nie dotyczy
górną/dolną granicą wybuchowości:	nie oznaczono
prężność par (40°C):	0,4 kPa
względna gęstość par:	nie oznaczono
gęstość:	0,8-0,91 g/cm <sup>3</sup>
rozpuszczalność:	nie dotyczy
współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	nie oznaczono



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

temperatura samozapłonu:	>225°C
temperatura rozkładu:	nie oznaczono
właściwości wybuchowe:	z powietrzem tworzy mieszaninę wybuchową
właściwości utleniające:	nie wykazuje
lepkość (40°C):	2-6 cSt

### 9.2 Inne informacje

Brak dodatkowych badań.

## Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Reaguje z utleniaczami.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Przy prawidłowym użytkowaniu i przechowywaniu produkt jest stabilny.

### 10.3 Możliwość wystąpienia niebezpiecznych reakcji

Zmiękcza lub rozpuszcza niektóre tworzywa sztuczne.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Unikać wysokich temperatur, źródeł ognia i ciepła, wyładowań elektrostatycznych.

### 10.5 Materiały niezgodne

Unikać kontaktu z silnymi utleniaczami.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane.

## Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### Toksyczność ostra

LD<sub>50</sub> (szczur, doustnie) > 9 mg/kg

źródło: API

LC<sub>50</sub> (szczur, inhalacja) > 1,7 mg/m<sup>3</sup>

źródło: ARCO

LD<sub>50</sub> (królik, skóra) > 5 ml/kg

źródło: API

Działa szkodliwie przez drogi oddechowe.

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

Działanie drażniące (królik) podrażnienie (OECD 404)

źródło: ARCO

Działa drażniąco na skórę.

#### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Działanie drażniące (królik) nie działa drażniąco (OECD 405)

źródło: ARCO

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Działanie uczulające (świnka morska) nie działa uczulająco (OECD 406)

źródło: ARCO

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### Toksyczność dawki powtórzonej (inhalacja)

NOAEC > 1,7 mg/m<sup>3</sup>

źródło: ARCO

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.





## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Toksyczność dawki powtórzonej (skóra)

NOEL 0-0,5 mg/kg źródło: ARCO

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Rakotwórczość

Podejrzewa się, że powoduje raka.

### Szkodliwe działanie na rozrodczość

NOAEL 125 mg/kg źródło: Mobile

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Pożłknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Objawy narażenia

W kontakcie ze skórą: podrażnienie, zaczerwienienie, u osób bardzo wrażliwych może wywołać uczulenie.

W kontakcie z oczami: podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie.

Inhalacja: podrażnienie błon śluzowych, oczu i dróg oddechowych, zaczerwienienie spojówek, zaczerwienienie błon śluzowych jamy ustnej, kaszel, bóle i zawroty głowy, stany upojenia, ospałość, śpiączka toksyczna, zaburzenia pamięci, niewyraźne widzenie, nerwowość i rozdrażnienie, duszności, toksyczne odoskrzelowe zapalenie płuc, nudności, wymioty; przy wysokich stężeniach par może nastąpić nagła utrata świadomości, drgawki, śmierć.

Po pożłknięciu – nudności, obfite wymioty, przejściowe objawy uszkodzenia wątroby, ryzyko zachłystowego zapalenia płuc, krwawe wylewy w płucach, wysięki opłucnowe.

## Sekcja 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

Ekotoksyczność dla ryb LL <sub>50</sub>	21 mg/l/96h/ <i>Oncorhynchus mykiss</i>	źródło: Girling and Cann
NOAEL (ryby)	0,083 mg/l/14 dni/ <i>Oncorhynchus mykiss</i>	źródło: Redman
Ekotoksyczność dla bezkręgowców EC <sub>50</sub>	210 mg/l/48h/ <i>Daphnia magna</i>	źródło: Girling and Cann
NOEL (bezkęgowce)	0,2 mg/l/ <i>Daphnia magna</i>	źródło: Redman
Ekotoksyczność dla glonów EbL <sub>50</sub>	25 mg/l/72h/ <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>	źródło: Girling and Cann
NOEL (glony)	1,8 mg/l/ <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>	źródło: Targia

Działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Substancja UVCB - nie dotyczy.

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Substancja UVCB - nie dotyczy.

### 12.4 Mobilność w glebie

Produkt nie jest lotny, nie rozpuszcza się w wodzie, gromadzi się na jej powierzchni. Prawdopodobieństwo rozprzestrzenienia produktu jest niskie.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancja nie spełnia kryteriów.

### 12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Produkt nie wpływa na ocieplenie globalne i niszczenie warstwy ozonowej.

## Sekcja 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia dotyczące mieszaniny: magazynować w specjalnych pojemnikach. Nie dokonywać zrzutu olejów odpadowych do wód, do gleby lub do ziemi. Oleje powinny zostać przekazane uprawnionej firmie prowadzącej instalacje do regeneracji olejów odpadowych. W pierwszej kolejności powinny zostać poddawane odzyskowi poprzez regenerację.

Zalecenia dotyczące zużytych opakowań: odzysk / recykling / likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Tylko opakowania całkowicie opróżnione mogą być przeznaczone do recyklingu. Nie mieszać z innymi odpadami. Klasyfikacja tego odpadu spełnia wymagania dla odpadów niebezpiecznych.

Wspólnotowe akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2006/12/WE i 94/62/WE, dyrektywa Rady 91/689/EWG.

Krajowe akty prawne: Dz. U. 2001, Nr 62, poz. 628 z późn. zm., Dz. U. 2001, Nr 63, poz. 638 z późn. zm.

## Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1 Numer UN

1202

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

PALIWO DO SILNIKÓW DIESLA

### 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

3



### 14.4 Grupa pakowania

III

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

Mieszanina stanowi zagrożenie dla środowiska zgodnie z kryteriami modelowymi ONZ.

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkownika

Zakładać środki ochrony indywidualnej zgodnie z sekcją 8 karty.

### 14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do MARPOL 73/78 i kodem IBC

Nie dotyczy.

## Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

### 15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Ustawa o substancjach i preparatach chemicznych z dnia 11 stycznia 2001 r. (Dz. U. Nr 11, poz. 84 wraz z późn. zm.). Tekst jednolity (Dz. U. Nr 152, poz. 1222).

Rozporządzenie MZ z dnia 08 lutego 2010 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz. U. Nr 27, poz. 140).

Rozporządzenie MZ z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. Nr 171, poz. 1666 wraz z późn. zm.).





## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Rozporządzenie MZ z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 53, poz. 439).

Rozporządzenie MPiPS z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833 wraz z późn. zm.)

Oświadczenie Rządu z dnia 16 stycznia 2009 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. nr 27, poz. 162).

Ustawa o odpadach z 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 wraz z późn. zm.).

Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. Nr 63, poz. 638 wraz z późn. zm.).

Rozporządzenie MOŚ z 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166).

**1907/2006/WE** Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE wraz z późn. zm.

**1272/2008/WE** Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 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.

**67/548/EWG** Dyrektywa Rady z dnia 27 czerwca 1967 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawodawczych, wykonawczych i administracyjnych odnoszących się do klasyfikacji, pakowania i etykietowania substancji niebezpiecznych.

**1999/45/WE** Dyrektywa 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.

**790/2009/WE** Rozporządzenie Komisji z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

**2006/12/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie odpadów.

**91/689/EWG** Dyrektywa Rady z dnia 12 grudnia 1991 r. w sprawie odpadów niebezpiecznych.

**94/62/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla substancji przeprowadzono Ocenę Bezpieczeństwa Chemicznego.

### Sekcja 16: Inne informacje

#### Pełen tekst zwrotów R i H z sekcji 2 karty

R38	Działa drażniąco na skórę.
R40	Ograniczone dowody działania rakotwórczego.
R20	Działa szkodliwie przez drogi oddechowe.
R65	Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia.
R51/53	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

#### Wyjaśnienie skrótów i akronimów

NDS	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie
NDSch	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe
NDSP	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe
DSB	Dopuszczalne Stężenie w materiale Biologicznym
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
vPvB	Substancje bardzo trwałe i o bardzo dużej zdolności do bioakumulacji



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Acute Tox. 4      Toksyczność ostra kat. 4  
STOT RE 2      Działanie toksyczne na narządy docelowe - wielokr. naraż. kat 2  
Carc. 2          Rakotwórczość kat 2  
Asp. Tox.1      Zagrożenie spowodowane aspiracją  
Aquatic Chronic 2 Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego kat.2  
Skin Irrit 2      Działanie drażniące na skórę kat. 2

### Szkolenia

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe.

Osoby związane z transportem materiałów niebezpiecznych w myśl umowy ADR powinny zostać odpowiednio przeszkolone w zakresie wykonywanych obowiązków (szkolenie ogólne, stanowiskowe oraz z zakresu bezpieczeństwa).

### Dodatkowe informacje

Data wystawienia:                      24.03.2011 r.  
Wersja:                                      1.0/PL  
Osoba sporządzająca kartę:          mgr inż. Anna Królak (na podstawie danych producenta).  
Karta wystawiona przez:              „**THETA**” Doradztwo Techniczne

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Nie stanowią one opisu jakościowego produktu ani przyrzeczenie określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu i stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.

Niniejsza karta charakterystyki podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie, adaptowanie, przekształcanie lub modyfikowanie karty charakterystyki lub jej fragmentów bez uprzedniej zgody firmy THETA Doradztwo Techniczne dr Tomasz Gendek jest zabronione.



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Dystrybucja Olejów Gazowych (próżniowych, hydrokrakowanych i paliw destylacyjnych) R20, R38, R40, R65, R51/53 – zastosowanie przemysłowe

#### 9.3.1 Scenariusz narażenia

<b>Punkt 1 Tytuł scenariusza narażenia Oleje Gazowe (próżniowe, hydrokrakowane i paliwa destylacyjne) R20, R38, R40, R65, R51/53</b>	
<b>Tytuł</b>	
Dystrybucja substancji	
<b>Zastosowane deskryptory</b>	
Sektor(y) zastosowań	3
Kategorie procesu	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15 <i>Więcej informacji dotyczących odwzorowania i alokacji kodów PROC znajduje się w Tabeli 9.1</i>
Kategorie uwalniania do środowiska	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Określone kategorie uwalniania do środowiska	ESVOC SpERC 1.1b.v1
<b>Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem</b>	
Załadunek masowy (włączając w to załadunek statków morskich/ barek, samochodów/ wagonów i kontenerów masowych IBC) oraz przepakowywanie (włącznie z bębniami małymi opakowaniami) substancji, w tym pobieranie próbek, przechowywanie, rozładunek, konserwację i powiązane czynności laboratoryjne.	
<b>Metoda oceny</b>	
Patrz Punkt 3.	
<b>Punkt 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem</b>	
<b>Punkt 2.1 Kontrola narażenia pracowników</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Forma fizyczna produktu	ciecz
Ciśnienie oparów (kPa)	ciecz, ciśnienie oparów <0,5 kPa przy standardowym ciśnieniu i temperaturze (STP). <b>OC3</b> .
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje udział procentowy substancji w produkcie do 100% (chyba że zaznaczono inaczej) <b>G13</b>
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/ narażenia	Obejmuje codzienne narażenia do 8 godzin (chyba że zaznaczono inaczej) <b>G2</b>
Inne Warunki Operacyjne mające wpływ na narażenie	Zakłada się stosowanie w temperaturach nie wyższych niż 20°C powyżej temperatur otoczenia, chyba że zaznaczono inaczej. <b>G15</b> . Zakłada się, że zostały wdrożone stosowne, podstawowe standardy bezpieczeństwa i higieny w miejscu pracy. <b>G1</b> .
<b>Scenariusze składowe</b>	
Środki ogólne mające zastosowanie dla wszystkich czynności <b>CS135</b>	Kontrolować każde potencjalne narażenie za pomocą środków takich jak wydzielone układy, prawidłowo zaprojektowane i konserwowane instalacje i obiekty oraz wysokiej jakości wentylacja ogólna. Opróżnić układy i przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. Jeśli jest to możliwe, opróżnić i przepłukać urządzenia przed przystąpieniem do konserwacji. Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: upewnić się, że zainteresowani pracownicy zostali poinformowani o specyfice narażenia i objaśnić im podstawowe czynności umożliwiające jego zminimalizowanie, upewnić się, że dostępne są odpowiednie środki ochrony indywidualnej, usuwać wycieki i pozbywać się odpadów zgodnie z wymaganiami przepisów, nadzorować skuteczność środków kontroli, zapewnić regularne badania stanu zdrowia zgodnie z potrzebami, określić i wdrożyć działania naprawcze. <b>G25</b>



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry) <b>G19</b>	Unikać zetknięcia się produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego zetknięcia się produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo dotknięcia produktu, 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. <b>E 3</b>
Narażenia ogólne (układy zamknięte) <b>CS15</b>	Postępować z substancją w układzie zamkniętym <b>E47</b> .
Narażenia ogólne (układy otwarte) <b>CS16</b>	Nosić odpowiednie rękawice testowane zgodnie z EN374. <b>PPE 15</b>
Proces pobierania próbek <b>CS2</b>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych <b>EI20</b> .
Czynności laboratoryjne <b>CS36</b>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych <b>EI20</b> .
Załadunek i rozładunek luzem w układach zamkniętych <b>CS501</b>	Postępować z substancją w układzie zamkniętym <b>E47</b> . Nosić odpowiednie rękawice testowane zgodnie z EN374. <b>PPE 15</b>
Załadunek i rozładunek luzem w układach otwartych <b>CS503</b>	Nosić odpowiednie rękawice testowane zgodnie z EN374. <b>PPE 15</b>
Napełnianie bębnow i małych opakowań <b>CS6</b>	Nosić odpowiednie rękawice testowane zgodnie z EN374. <b>PPE 15</b>
Czyszczenie i konserwacja urządzeń <b>CS39</b>	Opróżnić układ przed wejściem do układu lub konserwacją. <b>E65</b> . Nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (testowane zgodnie z EN374) w połączeniu z „podstawowym” szkoleniem pracowników <b>PPE 16</b> .
Przechowywanie <b>CS67</b>	Przechowywać substancję w układzie zamkniętym. <b>E84</b>
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych warunków operacyjnych i środków zarządzania ryzykiem zawarte zostały w Załącznikach 2 do 3.</b>	
<b>Punkt 2.2 Kontrola narażenia środowiska</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny). [PrC3]. Substancja silnie hydrofobowa[PrC4a].	
<b>Zastosowane ilości</b>	
Frakcja tonażu UE stosowana w regionie	0,1
Tonaż zastosowania regionalnego (tony/rocznie)	2,8e7
Frakcja tonażu regionalnego stosowana lokalnie	0,002
Roczny tonaż dla zakładu (tony/rocznie)	5,6e4
Maksymalny dzienny tonaż dla zakładu (kg/dziennie)	1,9e5
<b>Częstotliwość i czas trwania zastosowania</b>	
Ciągłe uwalnianie [FD2].	
Dni emisji (dni/rocznie)	300
<b>Współczynniki środowiskowe na które nie ma wpływu zarządzanie ryzykiem</b>	
Współczynnik rozcieńczenia lokalnych wód słodkich	10
Współczynnik rozcieńczenia lokalnych wód słonych	100
<b>Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska</b>	
Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (uwalnianie początkowe przed wdrożeniem środków zarządzania ryzykiem)	1,0e-3
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków płynnych (uwalnianie początkowe przed wdrożeniem środków zarządzania ryzykiem)	1,0e-6
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (uwalnianie początkowe przed wdrożeniem środków zarządzania ryzykiem)	0,00001



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

<b>Warunki techniczne i środki na poziomie procesu (źródło) mające na celu zapobieganie uwalnianiu</b>	
Powszechne praktyki różnią się w zależności od zakładu, stąd zastosowano zachowawcze wartości szacunkowe dotyczące uwalniania z procesu [TCS1].	
<b>Techniczne warunki i środki dostępne w zakładzie mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie zrzuty, emisje do powietrza i uwalnianie do gleby</b>	
Ryzyko wynikające z narażenia środowiskowego jest sterowane przez ludzi poprzez narażenie pośrednie [TCR1j]. Zapobiegać uwalnianiu nierozpuszczonej substancji oraz odzyskiwaniu jej z miejscowych ścieków płynnych [TCR14]. Nie jest konieczne oczyszczanie ścieków płynnych [TCR6].	
Oczyścić emisje do powietrza w celu zapewnienia typowej skuteczności usuwania w wysokości (%)	90
Oczyścić na miejscu ścieki płynne (przed zrzutem do wód odbiorczych) w celu zapewnienia wymaganej skuteczności usuwania ≥ (%)	0
Jeżeli zrzut następuje do przydomowej oczyszczalni ścieków, zapewnić wymaganą dla zakładu skuteczność usuwania ścieków ≥ (%)	0
<b>Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ ograniczenia emisji z zakładu</b>	
Zapobiegać zrzucaniu nierozpuszczonej substancji do oraz odzyskiwaniu jej ze ścieków płynnych [OMS1]. Nie kierować przemysłowych osadów ściekowych do naturalnych gleb [OMS2]. Osady ściekowe należy spopielać, oddzielać lub poddawać regeneracji [OMS3].	
<b>Warunki i środki związane z komunalną oczyszczalnią ścieków</b>	
Szacowane usuwanie substancji ze ścieków płynnych poprzez przydomowe oczyszczalnie ścieków (%)	94,1
Całkowita skuteczność usuwania ze ścieków płynnych po środkach zarządzania ryzykiem zastosowanych na miejscu i poza zakładem (przydomowe oczyszczalnie ścieków) (%)	94,1
Maksymalny dopuszczalny tonaż dla zakładu ( $M_{Safe}$ ) w oparciu o uwalnianie po całkowitym usuwaniu poprzez oczyszczanie ścieków (kg/dzień)	2,9e6
Zakładany przepływ przydomowej instalacji oczyszczania ścieków ( $m^3$ /dzień)	2000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym oczyszczaniem odpadów przeznaczonych do usuwania</b>	
Zewnętrzne oczyszczanie i usuwanie odpadów powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami [ETW3].	
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiwaniem odpadów</b>	
Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami [ERW1].	
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych warunków operacyjnych i środków zarządzania ryzykiem zawarte zostały w pliku PETRORISK.</b>	
<b>Punkt 3 Oszacowanie narażenia</b>	
<b>3.1. Zdrowie</b>	
Narzędzie ECETOC TRA zostało wykorzystane do oszacowania narażenia w miejscu pracy, chyba że zaznaczono inaczej. <b>G21.</b>	
<b>3.2. Środowisko</b>	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu PETRORISK wykorzystano tzw. Hydrocarbon Block Method [EE2].	



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Punkt 4 Wytyczne dotyczące weryfikacji zgodności ze Scenariuszem Narażenia

#### 4.1. Zdrowie

Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć danego DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem/warunków roboczych opisanych w Rozdziale 2. **G22.**

Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie. **G23.**

Dostępne dane dotyczące zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla rakotwórczości. **G33.** Dostępne dane dotyczące zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. **G36.** Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. **G37.**

#### 4.2. Środowisko

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 [DSU1]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU2]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU3]. Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) [DSU4].





## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### 9.4. Formulacja i (prze)pakowanie Olejów Gazowych (próżniowych, hydrokrakowanych i paliw destylacyjnych) R20, R38, R40, R65, R51/53 – zastosowanie przemysłowe

#### 9.4.1 Scenariusz narażenia

<b>Punkt 1 Tytuł scenariusza narażenia Oleje Gazowe (próżniowe, hydrokrakowane i paliwa destylacyjne) R20, R38, R40, R65, R51/53</b>	
<b>Tytuł</b>	
Formulacja i (prze)pakowanie substancji i mieszanin	
<b>Zastosowane deskryptory</b>	
Sektor(y) zastosowań	3, 10
Kategorie procesu	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15 <i>Więcej informacji dotyczących odwzorowania i alokacji kodów PROC znajduje się w Tabeli 9.1</i>
Kategorie uwalniania do środowiska	2
Określone kategorie uwalniania do środowiska	ESVOC SpERC 2.2.v1
<b>Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem</b>	
Formulacja, pakowanie i przepakowywanie substancji i jej mieszanek w procesach wsadowych lub ciągłych obejmująca przechowywanie, przesyłanie materiału, mieszanie, tabletkowanie, prasowanie, peletyzację, wyłaczanie, pakowanie na dużą i małą skalę, konserwację, pobieranie próbek i powiązane czynności laboratoryjne.	
<b>Metoda oceny</b>	
Patrz Punkt 3.	
<b>Punkt 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem</b>	
<b>Punkt 2.1 Kontrola narażenia pracowników</b>	
Charakterystyka produktu	
Forma fizyczna produktu	ciecz
Ciśnienie oparów (kPa)	ciecz, ciśnienie oparów <0,5 kPa przy standardowym ciśnieniu i temperaturze (STP). <b>OC3</b> .
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje udział procentowy substancji w produkcie do 100% (chyba że zaznaczono inaczej) <b>G13</b>
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/ narażenia	Obejmuje codzienne narażenia do 8 godzin (chyba że zaznaczono inaczej) <b>G2</b>
Inne Warunki Operacyjne mające wpływ na narażenie	Zakłada się stosowanie w temperaturach nie wyższych niż 20°C powyżej temperatur otoczenia, chyba że zaznaczono inaczej. <b>G15</b> . Zakłada się, że zostały wdrożone stosowne, podstawowe standardy bezpieczeństwa i higieny w miejscu pracy. <b>G1</b> .
<b>Scenariusze składowe</b>	<b>Określone środki zarządzania ryzykiem i warunki operacyjne</b>
Środki ogólne mające zastosowanie dla wszystkich czynności <b>CS135</b>	Kontrolować każde potencjalne narażenie za pomocą środków takich jak wydzielone układy, prawidłowo zaprojektowane i konserwowane instalacje i obiekty oraz wysokiej jakości wentylacja ogólna. Opróżnić układy i przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. Jeśli jest to możliwe, opróżnić i przepłukać urządzenia przed przystąpieniem do konserwacji. Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: upewnić się, że zainteresowani pracownicy zostali poinformowani o specyfice narażenia i objaśnić im podstawowe czynności umożliwiające jego zminimalizowanie, upewnić się, że dostępne są odpowiednie środki ochrony indywidualnej, usuwać wycieki i pozbywać się odpadów zgodnie z wymaganiami przepisów, nadzorować skuteczność środków kontroli, zapewnić regularne badania stanu zdrowia zgodnie z potrzebami, określić i wdrożyć działania naprawcze. <b>G25</b>



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry) <b>G19</b>	Unikać zetknięcia się produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego zetknięcia się produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo dotknięcia produktu, 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. <b>E 3</b>
Narażenia ogólne (układy zamknięte) <b>CS15</b>	Postępować z substancją w układzie zamkniętym <b>E47</b> .
Narażenia ogólne (układy otwarte) <b>CS16</b>	Nosić odpowiednie rękawice testowane zgodnie z EN374. <b>PPE 15</b>
Proces pobierania próbek <b>CS2</b>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych <b>EI20</b> .
Przesyły bębnow/partii <b>CS8</b>	Stosować pompy beczkowe lub ostrożnie przelewać z kontenerów <b>E64</b> . Nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (testowane zgodnie z EN374) w połączeniu z „podstawowym” szkoleniem pracowników <b>PPE 16</b> .
Przesyły masowe <b>CS14</b>	Postępować z substancją w układzie zamkniętym <b>E47</b> . Nosić odpowiednie rękawice testowane zgodnie z EN374. <b>PPE 15</b>
Operacje mieszania (układy otwarte) <b>CS30</b>	Zapewnić wentylację wyciągową w punktach występowania emisji. <b>E54</b> Nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (testowane zgodnie z EN374) w połączeniu z „podstawowym” szkoleniem pracowników <b>PPE 16</b> .
Produkcja preparatów lub produktów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wytłaczanie lub peletyzację <b>CS100</b>	Nosić odpowiednie rękawice testowane zgodnie z EN374. <b>PPE 15</b>
Napełnianie bębnow i małych opakowań <b>CS8</b>	Nosić odpowiednie rękawice testowane zgodnie z EN374. <b>PPE 15</b>
Czynności laboratoryjne <b>CS36</b>	Nie określono żadnych innych środków specjalnych <b>EI20</b> .
Czyszczenie i konserwacja urządzeń <b>CS39</b>	Opróżnić układ przed wejściem do układu lub konserwacją. <b>E65</b> . Nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (testowane zgodnie z EN374) w połączeniu z „podstawowym” szkoleniem pracowników <b>PPE 16</b> .
Przechowywanie <b>CS67</b>	Przechowywać substancję w układzie zamkniętym. <b>E84</b>
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych warunków operacyjnych i środków zarządzania ryzykiem zawarte zostały w Załącznikach 2 do 3.</b>	
<b>Punkt 2.2 Kontrola narażenia środowiska</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny). [PrC3]. Substancja silnie hydrofobowa[PrC4a].	
<b>Zastosowane ilości</b>	
Frakcja tonażu UE stosowana w regionie	0,1
Tonaż zastosowania regionalnego (tony/rocznie)	2,8e7
Frakcja tonażu regionalnego stosowana lokalnie	0,0011
Roczny tonaż dla zakładu (tony/rocznie)	3,0e4
Maksymalny dzienny tonaż dla zakładu (kg/dziennie)	1,0e5
<b>Częstotliwość i czas trwania zastosowania</b>	
Ciągłe uwalnianie [FD2].	
Dni emisji (dni/rocznie)	300
<b>Współczynniki środowiskowe na które nie ma wpływu zarządzanie ryzykiem</b>	
Współczynnik rozcieńczenia dla lokalnych wód słodkich	10
Współczynnik rozcieńczenia dla lokalnych wód słonych	100



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

<b>Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska</b>	
Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (po zastosowaniu na miejscu typowych środków zarządzania ryzykiem, spójnych z wymogami UE Dyrektywy dotyczącej Ograniczenia Emisji Rozpuszczalników)	1,0e-2
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków płynnych (uwalnianie początkowe przed wdrożeniem środków zarządzania ryzykiem)	2,0e-5
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (uwalnianie początkowe przed wdrożeniem środków zarządzania ryzykiem)	0,0001
<b>Warunki techniczne i środki na poziomie procesu (źródło) mające na celu zapobieganie uwalnianiu</b>	
Powszechne praktyki różnią się w zależności od zakładu, stąd zastosowano zachowawcze wartości szacunkowe dotyczące uwalniania z procesu [TCS1].	
<b>Techniczne warunki i środki dostępne w zakładzie mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie zrzuty, emisje do powietrza i uwalnianie do gleby</b>	
Ryzyko wynikające z narażenia środowiskowego jest wywołane przez osady słodkowodne [TCR1b]. Zapobiegać uwalnianiu nierozpuszczonej substancji oraz odzyskiwaniu jej z miejscowych ścieków płynnych [TCR14]. W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego nie wymaga się miejscowego uzdatniania ścieków płynnych [TCR9].	
Oczyścić emisje do powietrza w celu zapewnienia typowej skuteczności usuwania w wysokości (%)	0
Oczyścić na miejscu ścieki płynne (przed zrzutem do wód odbiorczych) w celu zapewnienia wymaganej skuteczności usuwania ≥ (%)	59,9
Jeżeli zrzut następuje do przydomowej oczyszczalni ścieków, zapewnić wymaganą miejscowo skuteczność usuwania ścieków ≥ (%)	0
<b>Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ ograniczenia emisji z zakładu</b>	
Zapobiegać zrzutom nierozpuszczonej substancji do oraz odzyskiwaniu jej ze ścieków płynnych [OMS1]. Nie kierować przemysłowych osadów ściekowych do naturalnych gleb [OMS2]. Osady ściekowe należy spopielać, oddzielać lub poddawać regeneracji [OMS3].	
<b>Warunki i środki związane z komunalną oczyszczalnią ścieków</b>	
Szacowane usuwanie substancji ze ścieków płynnych poprzez przydomowe oczyszczalnie ścieków (%)	94,1
Całkowita skuteczność usuwania ze ścieków płynnych po środkach zarządzania ryzykiem zastosowanych na miejscu i poza zakładem (przydomowe oczyszczalnie ścieków) (%)	94,1
Maksymalny dopuszczalny tonaż dla zakładu ( $M_{safe}$ ) w oparciu o uwalnianie po całkowitym usuwaniu poprzez oczyszczanie ścieków (kg/dzień)	6,8e5
Zakładany przepływ przydomowej instalacji oczyszczania ścieków ( $m^3$ /dzień)	2000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym oczyszczaniem odpadów przeznaczonych do usuwania</b>	
Zewnętrzne oczyszczanie i usuwanie odpadów powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami [ETW3].	
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiwaniem odpadów</b>	
Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami [ERW1].	
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych warunków operacyjnych i środków zarządzania ryzykiem zawarte zostały w pliku PETRORISK.</b>	



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

<b>Punkt 3 Oszacowanie narażenia</b>
<b>3.1. Zdrowie</b>
Narzędzie ECETOC TRA zostało wykorzystane do oszacowania narażenia w miejscu pracy, chyba że zaznaczono inaczej. <b>G21.</b>
<b>3.2. Środowisko</b>
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu PETRORISK wykorzystano tzw. Hydrocarbon Block Method [EE2].
<b>Punkt 4 Wytyczne dotyczące 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. <b>G22.</b>
Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie. <b>G23.</b>
Dostępne dane dotyczące zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnienia skóry. <b>G32.</b> Dostępne dane dotyczące zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. <b>G36.</b> Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. <b>G37.</b>
<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 [DSU1]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU2]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU3]. 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> ) [DSU4].



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### 9.16. Stosowanie Olejów Gazowych (próżniowych, hydrokrakowanych i paliw destylacyjnych) R20, R38, R40, R65, R51/53 w charakterze paliwa – zastosowanie profesjonalne

#### 9.16.1 Scenariusz narażenia

<b>Punkt 1 Tytuł scenariusza narażenia Oleje Gazowe (próżniowe, hydrokrakowane i paliwa destylacyjne) R20, R38, R40, R65, R51/53</b>	
<b>Tytuł</b>	
Zastosowanie w charakterze paliwa	
<b>Zastosowane deskryptory</b>	
Sektor(y) zastosowań	22
Kategorie procesu	1, 2, 3, 8a, 8b, 16 <i>Więcej informacji dotyczących odwzorowania i alokacji kodów PROC znajduje się w Tabeli 9.1</i>
Kategorie uwalniania do środowiska	9a, 9b
Określone kategorie uwalniania do środowiska	ESVOC SpERC 9.12b.v1
<b>Procesy, zadania, działania objęte scenariuszem</b>	
Obejmuje zastosowanie w charakterze paliwa (lub dodatków do paliw oraz dodatków surowcowych) oraz uwzględnia czynności związane z przesyłem, stosowaniem, konserwacją urządzeń i postępowaniem z odpadami.	
<b>Metoda oceny</b>	
Patrz Punkt 3.	
<b>Punkt 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem</b>	
<b>Punkt 2.1 Kontrola narażenia pracowników</b>	
Charakterystyka produktu	
Forma fizyczna produktu	ciecz
Ciśnienie oparów (kPa)	ciecz, ciśnienie oparów <0,5 kPa przy standardowym ciśnieniu i temperaturze (STP). <b>OC3</b> .
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje udział procentowy substancji w produkcie do 100% (chyba że zaznaczono inaczej) <b>G13</b>
Częstotliwość i czas trwania zastosowania/ narażenia	Obejmuje codzienne narażenia do 8 godzin (chyba że zaznaczono inaczej) <b>G2</b>
Inne Warunki Operacyjne mające wpływ na narażenie	Zakłada się stosowanie w temperaturach nie wyższych niż 20°C powyżej temperatur otoczenia, chyba że zaznaczono inaczej. <b>G15</b> . Zakłada się, że zostały wdrożone stosowne, podstawowe standardy bezpieczeństwa i higieny w miejscu pracy. <b>G1</b> .
<b>Scenariusze składowe</b>	
Środki ogólne mające zastosowanie dla wszystkich czynności <b>CS135</b>	<b>Określone środki zarządzania ryzykiem i warunki operacyjne</b> Kontrolować każde potencjalne narażenie za pomocą środków takich jak wydzielone układy, prawidłowo zaprojektowane i konserwowane instalacje i obiekty oraz wysokiej jakości wentylacja ogólna. Opróżnić układy i przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. Jeśli jest to możliwe, opróżnić i przepłukać urządzenia przed przystąpieniem do konserwacji. Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: upewnić się, że zainteresowani pracownicy zostali poinformowani o specyfice narażenia i objaśnić im podstawowe czynności umożliwiające jego zminimalizowanie, upewnić się, że dostępne są odpowiednie środki ochrony indywidualnej, usuwać wycieki i pozbywać się odpadów zgodnie z wymaganiami przepisów, nadzorować skuteczność środków kontroli, zapewnić regularne badania stanu zdrowia zgodnie z potrzebami, określić i wdrożyć działania naprawcze. <b>G25</b>



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry) <b>G19</b>	Unikać zetknięcia się produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego zetknięcia się produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo dotknięcia produktu, 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. <b>E 3</b>
Przesyły masowe <b>CS14</b>	Nosić odpowiednie rękawice testowane zgodnie z EN374. <b>PPE 15</b>
Przesyły bębnow/partii <b>CS8</b>	Stosować pompy beczkowe lub ostrożnie przelewać z kontenerów <b>E64</b> . Nosić odpowiednie rękawice testowane zgodnie z EN374. <b>PPE 15</b>
Czynności związane z tankowaniem <b>CS507</b>	Nosić odpowiednie rękawice testowane zgodnie z EN374. <b>PPE 15</b>
Zastosowanie w charakterze paliwa (układy zamknięte) <b>GEST_12I, CS107</b>	Zapewnić wentylację ogólną (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę). <b>E11</b> lub Upewnić się, że operacja odbywa się na zewnątrz. <b>E69</b>
Czyszczenie i konserwacja urządzeń <b>CS39</b>	Opróżnić układ przed wejściem do układu lub konserwacją. <b>E65</b> . Nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (testowane zgodnie z EN374) w połączeniu z „podstawowym” szkoleniem pracowników <b>PPE 16</b> .
Przechowywanie <b>CS67</b>	Przechowywać substancję w układzie zamkniętym. <b>E84</b>
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych warunków operacyjnych i środków zarządzania ryzykiem zawarte zostały w Załącznikach 2 do 3.</b>	
<b>Punkt 2.2 Kontrola narażenia środowiska</b>	
<b>Charakterystyka produktu</b>	
Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny). [PrC3]. Substancja silnie hydrofobowa[PrC4a].	
<b>Zastosowane ilości</b>	
Frakcja tonażu UE stosowana w regionie	0,1
Tonaż zastosowania regionalnego (tony/rocznie)	6,7e6
Frakcja tonażu regionalnego stosowana lokalnie	0,0005
Roczny tonaż dla zakładu (tony/rocznie)	3,3e3
Maksymalny dzienny tonaż dla zakładu (kg/dziennie)	9,2e3
<b>Częstotliwość i czas trwania zastosowania</b>	
Ciągłe uwalnianie [FD2].	
Dni emisji (dni/rocznie)	365
<b>Współczynniki środowiskowe na które nie ma wpływu zarządzanie ryzykiem</b>	
Współczynnik rozcieńczenia dla lokalnych wód słodkich	10
Współczynnik rozcieńczenia dla lokalnych wód słonych	100
<b>Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska</b>	
Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza płynnych (uwalnianie początkowe przed wdrożeniem środków zarządzania ryzykiem)	1,0e-4
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków płynnych (uwalnianie początkowe przed wdrożeniem środków zarządzania ryzykiem)	0,00001
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (uwalnianie początkowe przed wdrożeniem środków zarządzania ryzykiem)	0,00001
<b>Warunki techniczne i środki na poziomie procesu (źródło) mające na celu zapobieganie uwalnianiu</b>	
Powszechne praktyki różnią się w zależności od zakładu, stąd zastosowano zachowawcze wartości szacunkowe dotyczące uwalniania z procesu [TCS1].	





## KARTA CHARAKTERYSTYKI

<b>Techniczne warunki i środki dostępne w zakładzie mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie zrzuty, emisje do powietrza i uwalnianie do gleby</b>	
Ryzyko wynikające z narażenia środowiskowego jest sterowane przez ludzi poprzez narażenie pośrednie (głównie poślizgnięcie) [TCR1j]. Nie jest konieczne oczyszczanie ścieków płynnych [TCR6].	
Oczyszczyć emisje do powietrza w celu zapewnienia typowej skuteczności usuwania w wysokości (%)	nie dotyczy
Oczyszczyć na miejscu ścieki płynne (przed zrzutem do wód odbiorczych) w celu zapewnienia wymaganej skuteczności usuwania $\geq$ (%)	0
Jeżeli zrzut następuje do przydomowej oczyszczalni ścieków, zapewnić wymaganą miejscowo skuteczność usuwania ścieków $\geq$ (%)	0
<b>Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ ograniczenia emisji z zakładu</b>	
Zapobiegać zrzutom nierozpuszczonej substancji do oraz odzyskiwaniu jej ze ścieków płynnych [OMS1]. Nie kierować przemysłowych osadów ściekowych do naturalnych gleb [OMS2]. Osady ściekowe należy spopielać, oddzielać lub poddawać regeneracji [OMS3].	
<b>Warunki i środki związane z komunalną oczyszczalnią ścieków</b>	
Szacowane usuwanie substancji ze ścieków płynnych poprzez przydomowe oczyszczalnie ścieków (%)	94,1
Całkowita skuteczność usuwania ze ścieków płynnych po środkach zarządzania ryzykiem zastosowanych na miejscu i poza zakładem (przydomowe oczyszczalnie ścieków) (%)	94,1
Maksymalny dopuszczalny tonaż dla zakładu ( $M_{safe}$ ) w oparciu o uwalnianie po całkowitym usuwaniu poprzez oczyszczanie ścieków (kg/dzień)	1,4e5
Zakładany przepływ przydomowej instalacji oczyszczania ścieków ( $m^3$ /dzień)	2000
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym oczyszczaniem odpadów przeznaczonych do usuwania</b>	
Emisje ze spalania ograniczane są przez wymagane układy kontroli emisji spalin [ETW1]. Emisje ze spalania są uwzględniane w regionalnej ocenie narażenia [ETW2].	
<b>Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiwaniem odpadów</b>	
Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinno odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami [ERW1].	
<b>Dodatkowe informacje w oparciu o alokację zidentyfikowanych warunków operacyjnych i środków zarządzania ryzykiem zawarte zostały w pliku PETRORISK.</b>	
<b>Punkt 3 Oszacowanie narażenia</b>	
<b>3.1. Zdrowie</b>	
Narzędzie ECETOC TRA zostało wykorzystane do oszacowania narażenia w miejscu pracy, chyba że zaznaczono inaczej. <b>G21.</b>	
<b>3.2. Środowisko</b>	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu PETRORISK wykorzystano tzw. Hydrocarbon Block Method [EE2].	



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

<b>Punkt 4 Wytyczne dotyczące weryfikacji zgodności ze Scenariuszem Narażenia</b>
<p><b>4.1. Zdrowie</b></p> <p>Szacowane narażenie nie powinno przekroczyć danego DN(M)EL pod warunkiem wdrożenia środków zarządzania ryzykiem/warunków roboczych opisanych w Rozdziale 2. <b>G22.</b></p> <p>Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki robocze, użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem na przynajmniej równorzędnym poziomie. <b>G23.</b></p> <p>Dostępne dane dotyczące zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnienia skóry. <b>G32.</b> Dostępne dane dotyczące zagrożeń nie stanowią podstawy do konieczności określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla innych skutków zdrowotnych. <b>G36.</b> Środki zarządzania ryzykiem oparto na charakterystyce jakościowej ryzyka. <b>G37.</b></p>
<p><b>4.2. Środowisko</b></p> <p>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 [DSU1].</p> <p>Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z wody odpływowej można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu lub zewnętrznych, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU2]. Wymaganą skuteczność odprowadzania substancji z powietrza można osiągnąć za pomocą technologii umieszczonych na miejscu, stosowanych samodzielnie lub w różnych połączeniach [DSU3]. 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>) [DSU4].</p>