KARTA CHARAKTERYSTYKI

wg rozp. (UE) REACH

Sekcja 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa WE	**Olej napędowy**
Nr indeksowy	649-224-00-6
Numer rejestracji	**01-2119484664-27-0073**
Nazwa handlowa	Olej napędowy - bazowy
Numer WE	269-822-7
Numer CAS	68334-30-5

1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI lub MIESZANINY oraz ZASTOSOWANIA ODRADZANE

Zastosowania zidentyfikowane

Zidentyfikowane zastosowanie	Kategoria procesu [PROC]	Kategoria produktu [PC]	Sektor zastosowań [SU]	Kategoria wyrobu [AC]	Kategoria uwalniania do środowiska [ERC]
Produkcja paliw	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC28	–	–	–	ERC1
Paliwa jako półprodukt	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, PROC28	–	SU8, SU9	–	ERC6a
Formulacja i przepakowywanie paliw i ich mieszanin	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5,PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, PROC28	–	–	–	ERC2
Zastosowanie jako paliwo przemysłowe	PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b PROC16, PROC28	–	–	–	ERC7

Znaczenie deskryptorów

PROC1 Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia
PROC2 Produkcja chemiczna lub rafineryjna w zamkniętych procesach ciągłych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia
PROC3 Wytwarzanie lub formulacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia
PROC4 Produkcja chemiczna, w której powstaje możliwość narażenia
PROC8a Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu
PROC8b Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu
PROC9 Przenoszenie substancji lub mieszanin do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)
PROC14 Tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, grudkowanie, granulowanie
PROC15 Stosowanie, jako odczynniki laboratoryjne
PROC16 Zastosowanie paliw
PROC28 Ręczna konserwacja (czyszczenie i naprawa) maszyn
SU8 Masowa, wielkoskalowa produkcja chemikaliów (w tym produktów ropy naftowej)
SU9 Produkcja chemikaliów wysokowartościowych
ERC1 Produkcja substancji
ERC2 Formulacja w mieszaninę
ERC6a Zastosowanie półproduktu
ERC7 Zastosowanie płynu funkcjonalnego w obiekcie przemysłowym

Zastosowania odradzane Substancja spełnia ograniczenia Zał. XVII do rozp. WE Nr 1907/2006

1.3 DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

Producent ORLEN S.A.
09-411 Płock, ul. Chemików 7
Telefon: (+48 24) 365 00 00
Fax: (+48 24) 365 45 55
Telefon: (+48 24) 365 35 24
e-mail: reach@orlen.pl (e-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę)

1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

Zakładowa Straż Pożarna 19998
Krajowe Centrum Pomocy w Transporcie Materiałów Niebezpiecznych - SPOT
- Telefony: (+48 24) 365 70 32 i (+48 24) 365 70 33 (całodobowo)
- e-mail straz.pozarna@orlen.pl

Sekcja 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI lub MIESZANINY

Zgodnie z rozp. WE Nr 1272/2008 (CLP)

Zagrożenia fizykochemiczne

Flam. Liq. 3	H226	Łatwopalna ciecz i pary

Zagrożenia dla zdrowia

Acute Tox. 4	H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
Skin Irrit. 2	H315	Działa drażniąco na skórę.
Asp. Tox. 1	H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
Carc. 2	H351	Podejrzewa się, że powoduje raka.
Repr. 1B	H360FD	Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
STOT RE 2	H373	Może spowodować uszkodzenie narządów (krew, grasica, wątroba) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Zagrożenia dla środowiska

Aquatic Chronic 2	H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

Piktogram(y) określający(e) rodzaj zagrożenia

GHS02  GHS07  GHS08  GHS09 

Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

Zwrot(-y) wskazujący(-e) rodzaj zagrożenia

H226	Łatwopalna ciecz i pary
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
H360FD	Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki
H373	Może spowodować uszkodzenie narządów (krew, grasica, wątroba) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

Zwrot(-y) określający(-e) środki ostrożności

Zapobieganie

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie Palić.
P261 Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ ochronę oczu/ochronę twarzy.

Reagowanie

P301 +P310 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
P331 NIE wywoływać wymiotów.
Usuwanie
P501 Zawartość / pojemnik usuwać do neutralizacji

Dodatkowe informacje

Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

2.3. INNE ZAGROŻENIA

Pary oleju napędowego mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Pary są cięższe od powietrza, rozprzestrzeniają się przy powierzchni ziemi, gromadzą się w dolnych partiach pomieszczeń.
Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą wybuchać w wyniku wzrostu ciśnienia wewnątrz nich.
Nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB i nie jest uważany za PBT/vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.
Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE.

Sekcja 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. SUBSTANCJE

Identyfikacja głównego składnika

Nazwa WE	**Olej napędowy; paliwa do silników Diesla; Olej gazowy - niespecyfikowany**
Numer WE	269-822-7
Numer CAS	68334-30-5
Nr indeksowy	649-224-00-6
Nazwa IUPAC	nie dotyczy – substancja UVCB
Wzór sumaryczny	nie dotyczy– substancja UVCB
Masa cząsteczkowa	nie dotyczy – substancja UVCB
Klasyfikacja	Patrz sekcja 2

Charakterystyka chemiczna

Złożona mieszanina węglowodorów otrzymywana w wyniku destylacji ropy naftowej. Składa się z węglowodorów o liczbie atomów węgla głównie w zakresie od C_9 do C_{20}, wrzących w zakresie temp. od 163 °C do 357 °C.

ZANIECZYSZCZENIA

Brak.

Sekcja 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1 OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

Zalecenia ogólne

Zadbać o własne bezpieczeństwo – stosować sprzęt izolujący drogi oddechowe, odzież ochronną i ochrony oczu, odpowiednio do sytuacji. Nie pozostawiać poszkodowanego bez opieki.
Nie prowokować wymiotów i nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej.
Zdjąć zanieczyszczoną odzież i buty.

Wdychanie

Poszkodowanego natychmiast usunąć ze skażonego środowiska na świeże powietrze, zapewnić spokój i ciepło.
Kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych.
Przytomnego ułożyć w pozycji półsiedzącej; nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej.
W przypadku zaburzeń oddychania, jeśli to możliwe, podawać tlen. W przypadku braku oddechu zastosować sztuczne oddychanie (nie stosować metody usta-usta).

W przypadku zatrzymania akcji serca, wykonać reanimację oddechowo-krążeniową (przez przeszkoloną osobę). Natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

Kontakt ze skórą

Zdjąć zanieczyszczoną odzież i buty. Zanieczyszczoną skórę umyć wodą z mydłem, a następnie dokładnie spłukać dużą ilością wody.
W przypadku wystąpienia i utrzymywania się podrażnienia lub jakichkolwiek innych objawów skonsultować się z lekarzem.

Kontakt z okiem

Usunąć szkła kontaktowe, jeśli są. Zanieczyszczone oczy natychmiast płukać, przy szeroko rozwartych powiekach, ciągłym strumieniem wody przez około 15 minut. Uwaga: chronić oko nieskażone.
W przypadku wystąpienia podrażnienia lub jakichkolwiek innych objawów skonsultować się z lekarzem.
W przypadku utrzymywania się podrażnienia, bólu, obrzęku, łzawienia lub fotofobii poszkodowany powinien być skonsultowany przez lekarza specjalistę.
UWAGA: Nie stosować zbyt silnego strumienia wody, aby nie uszkodzić rogówki.

Połknięcie

Nie prowokować wymiotów. Jeśli wystąpią samoistne wymioty poszkodowanego pochylić do przodu, aby ograniczyć ryzyko aspiracji do płuc.
Jeśli poszkodowany jest przytomny wypłukać usta wodą. Jeśli poszkodowany jest przytomny podać do wypicia 200 ml płynnej parafiny. **Nie podawać mleka, oleju, napojów alkoholowych.**
Natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

4.2 NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA

Powoduje zaczerwienienie i rozpulchnienie błon śluzowych dróg oddechowych, kaszel. Możliwe bóle i zawroty głowy, ospałość, zaburzenia pamięci, niewyraźne widzenie, nerwowość i rozdrażnienie, duszności, nudności, wymioty.

4.3. WSKAZANIA DOTYCZĄCE WSZELKIEJ NATYCHMIASTOWEJ POMOCY LEKARSKIEJ I SZCZEGÓLNEGO POSTĘPOWANIA Z POSZKODOWANYM

W przypadku połknięcia konieczna natychmiastowa pomoc lekarska.
Pokazać personelowi medycznemu udzielającemu pomocy kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie.
Rozważyć podanie węgla aktywowanego w postaci papki (30 g węgla w 240 ml wody).
Stosować tlenoterapię lub intubację i sztuczny oddech. Kontrolować akcję serca (EKG).
Nie podawać adrenaliny i innych amin katecholowych.
Dalsze leczenie objawowe.

Sekcja 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Zalecenia ogólne
Zawiadomić otoczenie o pożarze; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidowaniu awarii; w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać ekipy ratownicze, Straż Pożarną i Policję Państwową.

5.1. ŚRODKI GAŚNICZE

Odpowiednie: małe pożary - dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, piana; duże pożary – rozproszone lub mgłowe prądy wody, piana.

Niewłaściwe: zwarte prądy wody.

Należy unikać jednoczesnego stosowania piany i wody na tą samą powierzchnię, ponieważ woda niszczy pianę.

5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ

Łatwopalna ciecz i pary. Pary są cięższe od powietrza; tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem.
Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą wybuchać w wyniku wzrostu ciśnienia wewnątrz nich.
W środowisku pożaru powstają tlenki węgla i inne niewypalone węglowodory (dym). Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów.

Duże pożary gasić z bezpiecznej odległości, zza osłon, przy użyciu zdalnych urządzeń tryskaczowych lub bezzałogowych działek – groźba wybuchu.

Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozproszonymi prądami wody, z bezpiecznej odległości (groźba wybuchu); o ile to **możliwe i bezpieczne** usunąć z obszaru zagrożenia i kontynuować zraszanie do momentu całkowitego ich schłodzenia.

Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i wód – możliwe wystąpienie zagrożenia wybuchowego w kanalizacji, możliwe ponowne zapalenie na powierzchni cieczy.
Ścieki i pozostałości po pożarze usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone i wyposażone w pełną odzież ochronną i nadciśnieniowe aparaty powietrzne izolujące drogi oddechowe.

Sekcja 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

6.1. INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYPOSAŻENIE OCHRONNE I PROCEDURY W SYTUACJACH AWARYJNYCH

UWAGA: Obszar zagrożony pożarem i wybuchem. Zapobiegać gromadzeniu się par w nisko położonych lub ograniczonych przestrzeniach w celu uniknięcia wystąpienia wybuchowych stężeń par.
Pary mogą przemieszczać wzdłuż podłogi/gruntu do odległych źródeł zapłonu i stwarzać zagrożenie spowodowane cofającym się płomieniem.

Zawiadomić otoczenie o awarii; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidowaniu awarii; w razie potrzeby zarządzić ewakuację.

Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą cieczą. Unikać wdychania par/mgły.
W przypadku uwolnienia w zamkniętej/ograniczonej przestrzeni zapewnić skuteczną wentylację.
Stosować odzież i sprzęt ochronny (patrz sekcja 8).

Wyeliminować wszelkie źródła zapłonu – nie używać otwartego płomienia, nie palić tytoniu, nie używać narzędzi iskrzących itp.
Pary rozcieńczać rozproszonymi prądami wody.

6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Nie dopuścić do przedostania się produktu do studzienek ściekowych, wód lub gleby. Jeżeli to możliwe i bezpieczne, zlikwidować lub ograniczyć wyciek (uszczelnić, zamknąć dopływ cieczy; uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym). Ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu.
W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu i zanieczyszczenia środowiska powiadomić odpowiednie władze (służby bhp, ratownicze, ochrony środowiska, organy administracji, także sanitarnej).

6.3. METODY I MATERIAŁY ZAPOBIEGAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ SKAŻENIA I SŁUŻĄCE DO USUWANIA SKAŻENIA

Zebrane w obwałowaniu duże ilości cieczy ostrożnie odpompować – możliwa generacja elektryczności statycznej. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonnym (piasek, ziemia, ziemia okrzemkowa, wermikulit), zebrać do odpowiedniego, zamykanego, oznakowanego pojemnika na odpady.
Unieszkodliwiać zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz sekcja 13 i 15).
W razie potrzeby skorzystać z pomocy firm uprawnionych do transportu i likwidowania odpadów.

6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI

Patrz sekcje 8, 13 i 15.

Sekcja 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

Olej napędowy jest mieszaniną węglowodorów o zróżnicowanym działaniu toksycznym. Jest zaklasyfikowany jako produkt podejrzewany o działanie rakotwórcze. Z tego względu narażenie na ten produkt powinno być minimalizowane poprzez wprowadzenie odpowiednich środków kontroli ryzyka.
Pracownicy powinny być przeszkoleni w zakresie ryzyka dla zdrowia oraz środków ostrożności, jakie należy podjąć w celu ograniczenia narażenia, wymagań higienicznych, konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej, działań zapobiegającym wypadkom i sytuacjom awaryjnym a także właściwych działań ratowniczych.

7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA

W miejscu stosowania i przechowywania oleju napędowego należy zapewnić łatwy dostęp do sprzętu ratunkowego (na wypadek pożaru, uwolnienia itp.).

Zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania

Unikać przedłużającego się kontaktu ze skórą; unikać zanieczyszczenia oczu; unikać wdychania par/mgły.
Zapobiegać tworzeniu szkodliwych stężeń par w powietrzu. Zapewnić skuteczną wentylację; w miejscu, w którym jest możliwa emisja par przewidzieć wentylację wyciągową.
Nieużywane pojemniki trzymać zamknięte. Pojemniki powinny być otwierane wyłącznie pod okapem wentylacji wyciągowej. Pojemniki raz otwierane powinny być ponownie dokładnie zamknięte i ustawione w pozycji pionowej, aby zapobiec wyciekowi.
Do napełniania i opróżniania zbiorników lub przesyłania rurociągami nie stosować sprężonego powietrza.
Środki ochrony indywidualnej stosować zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8.

Zalecenia dotyczące ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej

Pary oleju napędowego są cięższe od powietrza – należy zapobiegać gromadzeniu się par i tworzeniu palnych/wybuchowych mieszanin, szczególnie w zagłębieniach, kanałach i ograniczonych przestrzeniach.
Wyeliminować źródła zapłonu - nie używać otwartego ognia, nie palić tytoniu, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Chronić pojemniki przed nagrzaniem.
Instalować urządzenia elektryczne w wykonaniu przeciwwybuchowym, przeciwdziałać gromadzeniu ładunków elektryczności statycznej, stosować mostkowanie i uziemianie.
Zapewnić przestrzeganie wszystkich odpowiednich przepisów dotyczących atmosfer wybuchowych oraz postępowania i urządzeń magazynowych łatwopalnych produktów.
Patrz także załącznik do karty charakterystyki – *Scenariusze narażenia*.

Zalecenia dotyczące higieny pracy

Przestrzegać ogólnie obowiązujące przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. Postępować zgodnie z zasadami dobrej higieny przemysłowej.
Nie jeść, nie pić, nie palić w miejscu pracy. Myć ręce wodą z mydłem po zakończeniu pracy. Nie używać zanieczyszczonej odzieży. Zanieczyszczoną odzież natychmiast zdjąć, oczyścić/uprać przed ponownym użyciem.
UWAGA: Zanieczyszczoną/nasiąkniętą odzież pozostawić do czasu jej dekontaminacji w zamkniętym pojemniku, w bezpiecznym miejscu, z dala od źródeł zapłonu.

7.2. WARUNKI BEZPIECZNEGO MAGAZYNOWANIA, W TYM INFORMACJE DOTYCZĄCE WSZELKICH WZAJEMNYCH NIEZGODNOŚCI

Olej napędowy należy przechowywać zgodnie z przepisami dotyczącymi magazynowania cieczy łatwopalnych, w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach i zbiornikach, ze stali nierdzewnej lub stali miękkiej, w miejscu chłodnym, dobrze wentylowanym.
Pojemniki przechowywać z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu, chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Przechowywać z dala od silnych utleniaczy. Patrz także sekcja 10.
Magazyn powinien być wyposażony w instalację wentylacyjną i elektryczną w wykonaniu przeciwwybuchowym.
W pomieszczeniach magazynowych i wokół magazynu przestrzegać zakazu palenia tytoniu, używania otwartego ognia i narzędzi iskrzących.
Prace związane z czyszczeniem, kontrolą i utrzymaniem wewnętrznej struktury zbiorników magazynowych powinna być przeprowadzana tylko przez personel wykwalifikowany i odpowiednio wyposażony, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Instalacje magazynowe powinny być tak zaprojektowane, aby, w przypadku wycieku lub rozlania, nie doszło do zanieczyszczenia wód i gleby.

UWAGA: Opróżnione, nieoczyszczone opakowania mogą zawierać pozostałości produktu (ciecz, pary) i mogą stwarzać zagrożenie pożarowe/wybuchowe. Zachować ostrożność. Nieoczyszczonych opakowań/ zbiorników nie wolno: ciąć, wiercić, szlifować, spawać ani wykonywać tych czynności w ich pobliżu.

7.3. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE(-A) KOŃCOWE

Patrz podsekcja 1.2. W celu uzyskania dodatkowych informacji kontaktować się z producentem/dostawcą.

Sekcja 8: KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI

Najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy

(Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286, Dz.U. 2020 poz. 61, Dz.U. 2021 poz. 325, Dz.U. 2024 poz. 1017)

Brak ustalonych wartości dopuszczalnych stężeń i standardowych metod oznaczania w powietrzu dla oleju napędowego.

Oleje mineralne wysokorafinowane z wyłączeniem cieczy obróbkowych - frakcja wdychalna

- wartości dopuszczalnych stężeń: NDS: 5 mg/m^3; NDSCh: –; NDSP: –, skóra
- metody oznaczania w powietrzu: PN-Z-04108-5:2006; PN-Z-04108-6:2006

Dopuszczalne wartości biologiczne

Nieustalone

Wartości DNEL i PNEC

Olej napędowy; paliwa do silników Diesla:

$DNEL_{pracownik}$ wdychanie, narażenie przedłużone, skutki ogólnoustrojowe	5,49 mg/m³
$DNEL_{pracownik}$ wdychanie, narażenie krótkotrwałe, skutki ogólnoustrojowe	4288 mg/m³
$DNEL_{pracownik}$ skóra, narażenie przedłużone, skutki ogólnoustrojowe	2,91 mg/kg mc/dzień
$DNEL_{konsument}$ wdychanie, narażenie przedłużone, skutki ogólnoustrojowe	1,16 mg/m³
$DNEL_{konsument}$ wdychanie, narażenie krótkotrwałe, skutki ogólnoustrojowe	2572,8 mg/m³
$DNEL_{konsument}$ skóra, narażenie przedłużone, skutki ogólnoustrojowe	1,25 mg/kg mc/dzień
$DNEL_{konsument}$ doustnie, narażenie przedłużone, skutki ogólnoustrojowe	0,83 mg/kg mc/dzień
$PNEC_{woda\ słodka,\ morska,\ osad,\ gleba,\ oczyszczalnia\ ścieków}$	Nie dotyczy – mieszanina substancji UVCB

8.2. KONTROLA NARAŻENIA

Techniczne środki kontroli

Wskazana hermetyzacja procesu.

Wentylacja i instalacja elektryczna w wykonaniu przeciwwybuchowym.

Wentylacja ogólna i/lub wyciąg miejscowy są zalecane w celu utrzymania stężenia par w powietrzu poniżej niebezpiecznych wartości. Preferowany jest wyciąg miejscowy, ponieważ umożliwia kontrolę emisji u źródła i zapobiega rozprzestrzenianiu się na cały obszar pracy.

Patrz także sekcja 7.

Indywidualne środki ochrony

Konieczność zastosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez produkt, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z produktem. Stosować środki ochrony renomowanych producentów.

Środki ochrony osobistej powinny spełniać wymagania określone w normach i przepisach.

Dróg oddechowych	W normalnych warunkach, przy dostatecznej wentylacji nie są wymagane. W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować zatwierdzony respirator z filtrem typu A. W przypadku prac w ograniczonej przestrzeni / niedostatecznej zawartości tlenu w powietrzu / dużej niekontrolowanej emisji / wszystkich okoliczności, kiedy maska z pochłaniaczem nie dają dostatecznej ochrony stosować izolujący sprzęt ochrony dróg oddechowych.
Rąk	Nosić rękawice ochronne nieprzepuszczalne, odporne na działanie olejów (np. perbutanu grubość > 0,1 mm, odporność na przebicie > 480 min., vitonu grubość > 0,1 mm, odporność na przebicie > 480 min., z kauczuku butylowego grubość > 0,1 mm, odporność na przebicie > 480 min). Wyboru materiału rękawic należy dokonać z uwzględnieniem zaleceń producenta rękawic w zakresie czasu przebicia, szybkości przenikania i degradacji. Zaleca się regularne zmienianie rękawic i natychmiastową ich wymianę, jeśli wystąpią jakiekolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie). Nosić fartuch lub ubranie ochronne z materiałów powlekanych, odpornych na działanie produktu; obuwie ochronne olejoodporne, antypoślizgowe
Oczu i twarzy	Okulary ochronne w szczelnej obudowie (gogle) w przypadku wykonywania czynności stwarzających ryzyko pryśnięcia do oka lub narażenia na działanie par.

Skóry i ciała — Fartuch lub ubranie ochronne z tkanin powlekanych, odpornych na działanie rozpuszczalników; zalecane w wersji antyelektrostatycznej.

Kontrola narażenia środowiska
Zabezpieczyć przed przedostaniem się dużych ilości produktu do środowiska. Należy rozważyć zabezpieczenie terenu wokół zbiorników magazynowych.
Przestrzegać normatywów dotyczących dopuszczalnego zanieczyszczenia środowiska określonych w obowiązujących przepisach.

Sekcja 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH

Właściwości fizyczne i chemiczne	**Wartości z CSR dla karegorii Vacuum gas oils, hydrocracked gas oils & distillate fuels.**	**Rzeczywiste wartości dla frakcji – analizowane u producenta**
Stan skupienia (20˚C, 1013 hPa)	Ciecz,	
Kolor	Bezbarwna	
Zapach	Charakterystyczny	
Temperatura topnienia/krzepnięcia	< - 40 ˚C do + 6 ˚C	
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	141-462°C	od 160 °C do 360 °C
Palność materiału	Nie dotyczy, substancja jest cieczą.	
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości	Brak danych. Tylko temperatura zapłonu jest wymagana do scharakteryzowania palności cieczy.	Brak danych (UWAGA: W specyficznych warunkach pary produktu mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem).
Temperatura zapłonu	> 56 °C	
Temperatura samozapłonu	≥225 °C	
Temperatura rozkładu	Brak danych	
pH	Nie dotyczy	
Lepkość kinematyczna	≥1,5 mm^2/s w 40˚C	
Rozpuszczalność	Nie dotyczy	
Współczynnik podziału n-oktanol/ woda	Nie dotyczy	
Prężność par	0,4 kPa w 40°C	
Gęstość lub gęstość względna	> 0,8-0,91 g/cm^3;	c.a. 0,8 g/cm^3
Względna gęstość par	Brak danych	
Charakterystyka cząsteczek	Nie dotyczy (ciecz)	

9.2 INNE INFORMACJE
Brak danych

Sekcja 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. REAKTYWNOŚĆ
Może gwałtownie reagować z silnymi utleniaczami.

10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA
W normalnych warunkach temperatury i ciśnienia, przy przestrzeganiu zaleceń w zakresie warunków stosowania i magazynowania produkt stabilny.

10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI
Niebezpieczne reakcje nie są znane.

10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Wyeliminować wszelkie źródła zapłonu: iskry, wyładowania elektryczności statycznej, otwarty płomień, źródła ciepła. Szczególnie w warunkach atmosfery wybuchowej unikać źródeł zapłonu i działania ciepła.

10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

Silne utleniacze.

10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Brak. Produkty wydzielające się w środowisku pożaru – patrz sekcja 5.

Sekcja 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

Informacje ogólne

Zastosowana w Raporcie bezpieczeństwa metoda Grupowej oceny produktów naftowych wykazała, że węglowodory zaliczone na podstawie określonych właściwości i składów do poszczególnych grup zostały zaklasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia.

Główną drogą narażenia na działanie takich produktów są głównie drogi oddechowe, chociaż narażenie drogą pokarmową i przez skórę ma także znaczenie. W warunkach narażenia zawodowego największe znaczenie ma wchłanianie par oleju napędowego przez drogi oddechowe.

Jednakże, najnowsze badania na zwierzętach wskazują, że produkty z grupy paliw wydestylowanych, do której zalicza się olej napędowy, charakteryzuje się niska toksycznością ostrą doustną (LD_{50} > 2000 mg/kg), dermalną (LD_{50} > 5000 mg/kg) i inhalacyjną (LC_{50} 4100 mg/l powietrza).

11.1. INFORMACJE NA TEMAT KLAS ZAGROŻENIA ZDEFINIOWANYCH W ROZPORZĄDZENIU (WE) NR 1272/2008

Toksyczność ostra

LD_{50} doustne, szczur : > 5000 mg/kg
LC_{50} (4h) inhalacyjne, szczur : 4100 mg/m³
LD_{50} przez skórę, królik : > 4300 mg/kg

Olej napędowy działa szkodliwie w następstwie wdychania.

Informacje dla człowieka
Brak danych

Działanie żrące/drażniące na skórę

Działa drażniąco na skórę (badania na królikach *in vivo* OECD 404).

Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione (badania na królikach *in vivo* OECD 405).

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione (badania na świnkach morskich *in vivo* OECD 406).

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione (badanie *in vitro* OECD 471, 476, 479 oraz *in vivo* OECD 475).

Działanie rakotwórcze

W związku z możliwą do zakwestionowania analizą węglowodorów pierścieniowych PAH oraz wysoką zawartością fenantrenu i pirenu w niektórych próbkach, podejrzewa się, że powoduje raka. Droga narażenia: skóra.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
NOAEC dla oleju napędowego w aerozolu oznaczono jako > 1710 mg/m³ .
NOAEL w dawce 30 mg/kg wagi ciała/ na dzień, odpowiada za możliwe zmiany w wątrobie i grasicy.
NOAEL w dawce dermalnej podchronicznej 125 mg/kg wagi ciała/ na dzień, odpowiada na skutki lokalne.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Może spowodować uszkodzenie narządów (krew, grasica, wątroba) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Zagrożenie spowodowane aspiracją
Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

Objawy / Skutki narażenia ostrego

Wdychanie: powoduje zaczerwienienie i rozpulchnienie błon śluzowych jamy ustnej, kaszel, bóle i zawroty głowy, niekiedy 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.

Połknięcie: powoduje nudności, obfite wymioty, przejściowe objawy uszkodzenia wątroby, krwawe wylewy w płucach, wysięki opłucnowe.

Kontakt z oczami: wysokie stężenia par powodują słabe podrażnienie błon śluzowych oczu; bezpośredni kontakt z cieczą powoduje łzawienie, zaczerwienienie spojówek słabe podrażnienie.

Kontakt ze skórą: powoduje zaczerwienienie i wysuszenie skóry, podrażnienie.

Skutki narażenia przewlekłego

Zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego w obrębie nerwów obwodowych, utrzymujące się po przerwaniu narażenia; przewlekłe zapalenia spojówek; zaburzenia węchu.

11.2. INFORMACJE O INNYCH ZAGROŻENIACH

Właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną: nie dotyczy.
Inne informacje: nie są znane.

Sekcja 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

Informacje ogólne
Olej napędowy jest zaklasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska na podstawie toksyczności przewlekłej dla skorupiaków (Dafnie) i glonów. Należy jednakże zapobiegać jego uwolnieniu w dużych ilościach do środowiska i do kanalizacji.

12.1. TOKSYCZNOŚĆ

Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Dla organizmów wodnych
Toksyczność ostra
Ryby
Oncorhynchus mykiss LL50 (96 h) : 21 mg/L
NOEL (96 h) : 10 mg/L

Skorupiaki
Daphnia magna EL50 (48h) 68 mg/L
Glony (algi)
Raphidocells subcapitata ErL50 (72h) 22 mg/L
(Nowa nazwa tych glonów to: *Pseudokirchnerella subcapitata*)

Toksyczność przewlekła
Ryby (bez określenia gatunku)
Oszacowana wartość NOEL dla ryb słodkowodnych wynosi 0,083 mg/L (14 dni, *Oncorhynchus mykiss*).
Skorupiaki
Oszacowana wartość NOEL dla skorupiaków słodkowodnych wynosi 0,2 mg/L (21 dni, *Daphnia magna*)
Glony (algi)
Brak danych

Toksyczność dla organizmów glebowych
Brak danych

12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Hydroliza Substancja nie ulega hydrolizie w środowisku (brak hydrolizujących grup funkcyjnych).

Fototransformacja/Fotoliza
Powietrze Nie dotyczy.

Woda	Nie dotyczy.
Gleba	Nie dotyczy.

Biodegradacja
Woda i osad; gleba Olej napędowy ulega łatwo biodegradacji w wodzie. Wg OECD 301 F: 60% w 28 dni.

12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI
Nie dotyczy – substancja UVCB.

12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE
Nie dotyczy – substancja UVCB.

12.5. WYNIKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI PBT i vPvB
Na podstawie przeglądu dostępnych danych ocenia się, że olej napędowy nie jest uważany za substancję PBT / vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

12.6. WŁAŚCIWOŚCI ZABURZAJĄCE FUNKCJONOWANIE UKŁADU HORMONALNEGO
Brak.

12.7. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA
Brak.

Sekcja 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Informacja ogólna
O ile to możliwe ograniczyć lub wyeliminować powstawanie odpadów.
Przestrzegać środki ostrożności określone w sekcji 7 i sekcji 8.

13.1 METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW
Klasyfikacja odpadów: odpowiednia do miejsca wytworzenia na podstawie kryteriów zawartych w obowiązujących przepisach.
Jeśli produkt został użyty w jakichkolwiek dalszych operacjach/procesach, końcowy użytkownik powinien zdefiniować powstały odpad i przypisać właściwy kod.

Postępowanie z odpadowym produktem
Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważyć możliwość wykorzystania.
Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Zalecany sposób unieszkodliwiania: spalanie.

Postępowanie z odpadami opakowaniowymi
Opróżnione pojemniki mogą zawierać pozostałości materiału, zapewnić ich właściwe czyszczenie.
Odzysk (recykling) lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać.

Unieszkodliwianie odpadów przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów.

Dodatkowe informacje
Przy usuwaniu odpadów postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 21 z późn. zm.).
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 888 z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).

Sekcja 14: INFORMACJE O TRANSPORCIE



Informacja ogólna
Substancja sklasyfikowana jako niebezpieczna w transporcie, podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych.



Wytyczne do prawidłowego przygotowania transportu powinny być każdorazowo przygotowane przez nadawcę na podstawie: wiedzy o produkcie, koniecznych analiz i po odpowiedniej klasyfikacji RID /ADR.

	RID, ADR	**IMDG / ADN**	**IATA**
14.1. NUMER UN LUB NUMER IDENTYFIKACYJNY ID	UN 1202	UN 1202	UN 1202
14.2. PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA UN	OLEJ NAPĘDOWY	DIESEL FUEL	DIESEL FUEL
14.3.KLASA(Y) ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE Kod klasyfikacyjny Informacja cyfrowa o zagrożeniu Nalepka(i) ostrzegawcza(e)	3 F1 30 nr 3	3 -- -- nr 3	3 -- -- nr 3
14.4. GRUPA PAKOWANIA	III	III	III
14.5. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA	Stwarza zagrożenie dla środowiska Mają zastosowanie przepisy szczególne pod 5.2.1.8 i 5.4.1.1.18	Stwarza zagrożenie dla środowiska	Stwarza zagrożenie dla środowiska
14.6. SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA UŻYTKOWNIKÓW	Przestrzegać przepisów szczególnych określonych w przepisach. Przestrzegać środki ostrożności określone w sekcji 7 i sekcji 8.		
14.7. TRANSPORT MORSKI LUZEM ZGODNIE Z INSTRUMENTAMI IMO	Brak danych		

Sekcja 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

15.1. PRZEPISY PRAWNE dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Patrz także sekcja 13 karty charakterystyki.

Frakcja wymieniona jest w załączniku I do DYREKTYWY PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2012/18/UE (Seveso III) w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322; Dz.U. 2015 nr 0 poz. 675, Dz.U. 2020 poz. 1337)

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (sprostowanie Dz.Urz. L 136 z 29.5.2007 z późn. zmianami)

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 L Nr 353 z 31.12.2008 z późn. zmianami)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG)

Załącznik XIV (zezwolenia): nie dotyczy

Lista kandydacka SVHC: nie dotyczy

Załącznik XVII (ograniczenia): 3, 30, 40.

Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO

Dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego dla oleju napędowego.

Sekcja 16: INNE INFORMACJE

Karta charakterystyki zaktualizowana na podstawie danych zawartych w Raporcie bezpieczeństwa chemicznego oraz aktualnie obowiązujących przepisów.

Zakres aktualizacji: Sekcje: 2, 8.1, 13, 15. Wersja2 – sekcja 8.2 i 15. Wersja3 – sekcja 9 Wersja 4: sekcja 9 i 15. Wersja 5: sekcja 9. Wersja 6: sekcja 8.1, 13, scenariusze narażenia.

Wersja 1 (1.01.2023): zgodnie z rozporządzeniem 878/2020. Wersja 2: sekcja 1.3.

Wersja 1 (aktualizacja 05.12.2025): 1.2, 2, 3, 8.1, 11, 12, 14, 15, 16.

Dane zawarte w Karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, dystrybucji, stosowaniu i przechowywaniu. Karta nie jest świadectwem jakości produktu.
Informacje zawarte w Karcie dotyczą wyłącznie tytułowego produktu i nie mogą być aktualne lub wystarczające dla tego produktu użytego w połączeniu z innymi materiałami lub różnych zastosowaniach.
Stosujący produkt jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w Karcie lub niewłaściwego zastosowania produktu.

DODATKOWE INFORMACJE WAŻNE DLA OCHRONY ZDROWIA I ŚRODOWISKA

Pracodawca jest zobowiązany przestrzegać postanowień określonych w przepisach określonych w sekcji 15 karty charakterystyki (jeśli dotyczy to konkretnego przypadku):
- szkolenia pracowników w zakresie ryzyka dla zdrowia, wymagań higienicznych, stosowania ochron indywidualnych, działań zapobiegających wypadkom, postępowań ratowniczych itd.,
- monitorowania stanu zdrowia pracowników,
- kontroli środowiska pracy, w szczególności stosowania metod wczesnego wykrywania narażenia,
- prowadzenia rejestru prac i rejestru pracowników,
- podejmowania środków i działań ograniczających narażenie.

Lista odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia, które nie zostały podane w całości w sekcjach 2 - 15 karty charakterystyki
Nie dotyczy.

Objaśnienie skrótów i akronimów występujących w karcie charakterystyki

NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSCh	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
DSB	Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym
vPvB	(Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PBT	(Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
DN(M)EL	Poziom niepowodujący zmian
BCF	Współczynnik biokoncentracji (biostężenia)
LD_{50}	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC_{50}	Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt
EC_X	Stężenie, przy którym obserwuje się X % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu
IC_{50}	Stężenie, przy którym obserwuje się 50 % inhibicję badanego parametru
STOT	Działania toksycznego na narządy docelowe
OECD	Organizacja Współpracy Ekonomicznej i Rozwoju
LOEC	Najniższe stężenie wywołujące dający się zaobserwować efekt
NOAEL	Brak toksykologicznie znaczącego efektu dla najwyższego stężenia badanego
NOEC	Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów
NOELR	Hamowanie szybkości wzrostu
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
IMDG	Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 1	
Tytuł	
Produkcja substancji – zastosowanie przemysłowe	
Oznaczenie użytkowania	
Sektor/-y zastosowania (SU)	3, 8, 9
Kategoria/-e procesu (PROC)	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15

Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC)	1
Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska (SPERC)	ESVOC SpERC 1.1.v1
Uwzględnione procesy, zadania, działania	
Produkcja substancji lub stosowanie jej jako procesowego środka chemicznego lub czynnika ekstrakcyjnego. Dotyczy recyklingu/odzyskiwania, przesyłania, przechowywania, konserwacji i załadunku (w tym na statki morskie/barki, do samochodów/wagonów oraz pojemników do przechowywania luzem) i próbkowania materiałów oraz towarzyszących prac laboratoryjnych	
Metoda Oceny	
Patrz Rozdział 3	
Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1 Kontrola narażenia pracowników	
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Ciecz, możliwe tworzenie się aerozolu [CS138]
Prężność par (Kpa)	Ciecz, prężność par < 0,5 kPa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym OC3
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) G13
Czas trwania i częstość stosowania/narażenia	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) G2
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie	Operacja wykonywana przy podwyższonej temperaturze (> 20°C ponad temp. otoczenia) OC7. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy G1.
Scenariusze pomocnicze	**Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)**
Środki ogólne dotyczące wszystkich działań CS135	Kontrolować każde potencjalne narażenie za pomocą środków takich jak bezpieczne lub zamknięte układy, prawidłowo zaprojektowane i konserwowane instalacje i obiekty oraz skuteczna wentylacja ogólna. Opróżnić układy i przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. O ile to możliwe, opróżnić i przepłukać wyposażenie przed rozpoczęciem konserwacji. Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: należy poinformować zainteresowanych pracowników o specyfice narażenia i objaśnić im podstawowe czynności umożliwiające jego zminimalizowanie, zapewnić dostęp do skutecznych środków ochrony osobistej, usuwać wycieki i pozbywać się odpadów zgodnie z wymaganiami przepisów, nadzorować skuteczność środków kontroli, rozważyć zasadność zastosowania badań stanu zdrowia oraz określić i zastosować działania naprawcze G25
Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry) G19	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 E3
Narażenia ogólne (układy zamknięte)CS15	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. E47
Narażenia ogólne (układy otwarte) CS16	Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374. PPE15
Próbkowanie procesowe CS2	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. EI20
Załadunek i rozładunek luzem w ukł. Zamkniętym CS501	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. E47 Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374. PPE15
Załadunek i rozładunek luzem w ukł. otwartym CS503	Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374. PPE15
Czyszczenie i konserwacja urządzeń CS39	Opróżniać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia E65. Po odbyciu „podstawowego" przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374). PPE16
Prace laboratoryjne CS36	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. EI20
Przechowywanie produktów	Przechowywać substancję w układzie zamkniętym. E84

luzem CS85	
Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska	
Charakterystyka produktu	
Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny) [PrC3]. Substancja silnie hydrofobowa [PrC4a].	
Stosowane ilości	
Część tonażu UE używana w regionie:	0.1
Tonaż użytkowany w regionie (ton/rok):	2,6E+07
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	7,5E-01
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):	1,9E+07
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):	6,4E+07
Częstotliwość i czas użytkowania	
Uwalnianie ciągłe [FD2].	
Dni emisji (l. dni w roku):	300
Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej:	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej:	100
Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska	
Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	5,9E-03
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	4,1E-07
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.0001
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu	
Przyjęte praktyki różnią się w zależności od zakładu, dlatego zastosowano zachowawcze szacunki dot. uwalniania przemysłowego [TCS1].	
Miejscowe warunki i środki techniczne mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wypływów, emisji do powietrza i uwalniania do gleby	
Ryzyko narażenia środowiskowego zależy od osadów w wodzie słodkiej [TCR1b]. Zapobiec uwalnianiu nierozpuszczonej substancji oraz odzyskiwaniu jej z miejscowej wody odpływowej [TCR14]. W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego nie wymaga się miejscowego uzdatniania wody odpływowej [TCR9].	
Należy uzdatniać emisje do powietrza w celu uzyskania standardowej skuteczności usuwania substancji (%):	9,0E+01
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn. ≥ (%):	94,4
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn. ≥ (%):	0,0
Środki organizacyjne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu	
Nie wylewać szlamu poprzemysłowego na gleby naturalne [OMS2]. Szlam należy spalić, zneutralizować lub poddać regeneracji [OMS3].	
Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	
Nie dotyczy, ponieważ substancja nie jest uwalniana do ścieków. [STP1]	
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	94,5
Całkowita wydajność usunięcia substancji z wody odpływowej po podjęciu miejscowych i zewnętrznych środków zarządzania ryzykiem (oczyszczalnia ścieków z gospodarstwa domowego, %):	94,5
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień):	6,5E+07
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m3/dziennie):	1,0E+04
Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia	
Podczas produkcji nie powstają odpady substancji [ETW4].	

Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów
Podczas produkcji nie powstają odpady substancji [ERW2].
Rozdział 3 Oszacowanie narażenia
3.1. Zdrowie
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA G21.
3.2. Środowisko
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].
Rozdział 4 Wytyczne dot. 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 nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. G32. Dostępne dane nt. 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]. Oceny rafinerii w państwach UE dostosowane do warunków lokalnych przeprowadzono z użyciem danych dotyczących każdego zakładu. Wyniki zostały dołączone do dokumentu PETRORISK, arkusz pt. Site-Specific Production [DSU6]. Jeśli w wyniku dostosowywania wytycznych ogólnych dojdzie do ujawnienia przypadków niebezpiecznego stosowania (tzn. współczynniki charakterystyki ryzyka RCR > 1), wymagane będzie podjęcie dodatkowych środków zarządzania ryzykiem (RMM) lub przeprowadzenie oceny bezpieczeństwa chemicznego zakładu [DSU8].

Maksymalny współczynnik charakterystyki ryzyka dla emisji z powietrza RCRair	5,5E-01
Maksymalny współczynnik charakterystyki ryzyka dla emisji ze ścieków RCRwater	9,8E-01

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 2	
Tytuł	
Dystrybucja substancji – zastosowanie przemysłowe	
Oznaczenie użytkowania	
Sektor/-y zastosowania (SU)	3
Kategoria/-e procesu (PROC)	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15
Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC)	4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska (SPERC)	ESVOC SpERC 1.1b.v1
Uwzględnione procesy, zadania, działania	
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.	
Metoda Oceny	
Patrz Rozdział 3	
Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1 Kontrola narażenia pracowników	

Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Ciecz, możliwe tworzenie się aerozolu [CS138]
Prężność par (Kpa)	Ciecz, prężność par < 0,5 kPa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym OC3
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) G13
Czas trwania i częstość stosowania/narażenia	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) G2
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie	Przyjmuje się najwyżej 20°C ponad temperaturę otoczenia, o ile nie podano inaczej G15. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy G1.
Scenariusze pomocnicze	**Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)**
Środki ogólne dotyczące wszystkich działań CS135	Kontrolować każde potencjalne narażenie za pomocą środków takich jak bezpieczne lub zamknięte układy, prawidłowo zaprojektowane i konserwowane instalacje i obiekty oraz skuteczna wentylacja ogólna. Opróżnić układy i przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. O ile to możliwe, opróżnić i przepłukać wyposażenie przed rozpoczęciem konserwacji. Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: należy poinformować zainteresowanych pracowników o specyfice narażenia i objaśnić im podstawowe czynności umożliwiające jego zminimalizowanie, zapewnić dostęp do skutecznych środków ochrony osobistej, usuwać wycieki i pozbywać się odpadów zgodnie z wymaganiami przepisów, nadzorować skuteczność środków kontroli, rozważyć zasadność zastosowania badań stanu zdrowia oraz określić i zastosować działania naprawcze G25
Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry) G19	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 E3
Narażenia ogólne (układy zamknięte) CS15	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym E47.
Narażenia ogólne (układy otwarte) CS16	Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374 PPE15
Próbkowanie procesowe CS2	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. EI20
Prace laboratoryjne CS36	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. EI20
Załadunek i rozładunek luzem w ukł. Zamkniętym CS501	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym E47. Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374 PPE15.
Załadunek i rozładunek luzem w ukł. otwartym CS503	Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374. PPE15
Napełnianie beczek i niewielkich opakowań CS6	Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374 PPE15.
Czyszczenie i konserwacja urządzeń CS39	Opróżniać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia E65. Po odbyciu „podstawowego" przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374). PPE16
Przechowywanie CS67	Przechowywać substancję w układzie zamkniętym E84.
Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska	
Charakterystyka produktu	
Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny) [PrC3]. Substancja silnie hydrofobowa [PrC4a].	
Stosowane ilości	
Część tonażu UE używana w regionie:	0.1
Tonaż użytkowany w regionie (ton/rok):	3,1E+07
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	2,0E-03
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):	6,1E+04
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):	2,0E+05

Częstotliwość i czas użytkowania	
Uwalnianie ciągłe [FD2].	
Dni emisji (l. dni w roku):	300
Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej:	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej:	100
Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska	
Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	1,0E-03
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	1,0E-05
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.00001
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu	
Przyjęte praktyki różnią się w zależności od zakładu, dlatego zastosowano zachowawcze szacunki dot. uwalniania przemysłowego [TCS1].	
Miejscowe warunki i środki techniczne mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wypływów, emisji do powietrza i uwalniania do gleby	
Ryzyko narażenia środowiskowego zależy od narażenia pośredniego ludzi [TCR1i]. W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego nie wymaga się miejscowego uzdatniania wody odpływowej [TCR9].	
Należy uzdatniać emisje do powietrza w celu uzyskania standardowej skuteczności usuwania substancji (%):	9,0E+01
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn. ≥ (%):	87,0
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn. ≥ (%):	0
Środki organizacyjne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu	
Nie wylewać szlamu poprzemysłowego na gleby naturalne [OMS2]. Szlam należy spalić, zneutralizować lub poddać regeneracji [OMS3].	
Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	
Nie dotyczy, ponieważ substancja nie jest uwalniana do ścieków. [STP1]	
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	94,5
Całkowita wydajność usunięcia substancji z wody odpływowej po podjęciu miejscowych i zewnętrznych środków zarządzania ryzykiem (oczyszczalnia ścieków z gospodarstwa domowego, %):	94,5
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień):	3,9E+05
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m3/dziennie):	2,0E+03
Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia	
Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ETW3].	
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	
Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ERW1].	
Rozdział 3 Oszacowanie narażenia	
3.1. Zdrowie	
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA G21.	
3.2. Środowisko	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].	
Rozdział 4 Wytyczne dot. 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 nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. G32. Dostępne dane nt. 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].

Maksymalny współczynnik charakterystyki ryzyka dla emisji z powietrza RCRair	5,2E-01
Maksymalny współczynnik charakterystyki ryzyka dla emisji ze ścieków RCRwater	4,2E-01

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 3	
Tytuł	
Formulacja (mieszanie) mieszanin i (ponowne) pakowanie substancji oraz mieszanin – zastosowanie przemysłowe	
Oznaczenie użytkowania	
Sektor/-y zastosowania (SU)	3, 10
Kategoria/-e procesu (PROC)	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15
Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC)	2
Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska (SPERC)	ESVOC SpERC 2.2.v1
Uwzględnione procesy, zadania, działania	
Formulacja (mieszanie), pakowanie i przepakowywanie substancji i jej mieszanek w produkcji seryjnej lub ciągłej, w tym podczas przechowywania, przesyłania, mieszania, tabletkowania, prasowania, granulowania, wyciskania, pakowania na dużą i małą skalę i próbkowania materiału, konserwacji oraz towarzyszących czynności laboratoryjnych	
Metoda Oceny	
Patrz Rozdział 3	
Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1 Kontrola narażenia pracowników	
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Ciecz, możliwe tworzenie się aerozolu [CS138]
Prężność par (Kpa)	Ciecz, prężność par < 0,5 kPa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym OC3
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) G13
Czas trwania i częstość stosowania/narażenia	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) G2
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie	Przyjmuje się najwyżej 20°C ponad temperaturę otoczenia, o ile nie podano inaczej G15. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy G1.
Scenariusze pomocnicze	**Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)**
Środki ogólne dotyczące wszystkich działań CS135	Kontrolować każde potencjalne narażenie za pomocą środków takich jak bezpieczne lub zamknięte układy, prawidłowo zaprojektowane i konserwowane instalacje i obiekty oraz skuteczna wentylacja ogólna. Opróżnić układy i przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. O ile to możliwe, opróżnić i przepłukać

	wyposażenie przed rozpoczęciem konserwacji. Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: należy poinformować zainteresowanych pracowników o specyfice narażenia i objaśnić im podstawowe czynności umożliwiające jego zminimalizowanie, zapewnić dostęp do skutecznych środków ochrony osobistej, usuwać wycieki i pozbywać się odpadów zgodnie z wymaganiami przepisów, nadzorować skuteczność środków kontroli, rozważyć zasadność zastosowania badań stanu zdrowia oraz określić i zastosować działania naprawcze G25
Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry) G19	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 E3
Narażenia ogólne (układy zamknięte) CS15	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym E47.
Narażenia ogólne (układy otwarte) CS16	Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374 PPE15
Próbkowanie procesowe CS2	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. EI20
Przesyłanie beczek/partii CS8	Stosować pompy beczkowe lub ostrożnie nalewać z pojemnika E64 Po odbyciu „podstawowego" przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374). PPE16
Przesył luzem CS14	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym E47. Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374 PPE15
Mieszanie (układy otwarte) CS30	Zapewnić wentylację wyciągową w miejscach występowania emisji E54 Po odbyciu „podstawowego" przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374). PPE16
Produkcja lub przygotowywanie artykułów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wytłaczanie i granulowanie CS100	Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374 PPE15
Przesyłanie beczek/partii CS8	Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374 PPE15
Prace laboratoryjne CS36	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. EI20
Czyszczenie i konserwacja urządzeń CS39	Opróżniać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia E65. Po odbyciu „podstawowego" przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374) PPE16
Przechowywanie CS67	Przechowywać substancję w układzie zamkniętym E84.

Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska	
Charakterystyka produktu	
Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny) [PrC3]. Substancja silnie hydrofobowa [PrC4a].	
Stosowane ilości	
Część tonażu UE używana w regionie:	0.1
Tonaż użytkowany w regionie (ton/rok):	3,0E+07
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	1,0E-03
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):	3,0E+04
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):	1,0E+05
Częstotliwość i czas użytkowania	
Uwalnianie ciągłe [FD2].	
Dni emisji (l. dni w roku):	300
Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej:	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej:	100

Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska	
Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	1,0E-02
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	5,0E-05
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0.0001
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu	
Przyjęte praktyki różnią się w zależności od zakładu, dlatego zastosowano zachowawcze szacunki dot. uwalniania przemysłowego [TCS1].	
Miejscowe warunki i środki techniczne mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wypływów, emisji do powietrza i uwalniania do gleby	
Ryzyko narażenia środowiskowego zależy od osadów w wodzie słodkiej [TCR1b] Zapobiec uwalnianiu nierozpuszczonej substancji oraz odzyskiwaniu jej z miejscowej wody odpływowej [TCR14]. W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego nie wymaga się miejscowego uzdatniania wody odpływowej [TCR9].	
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. ≥ (%):	94,1
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn. ≥ (%):	0
Środki organizacyjne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu	
Nie wylewać szlamu poprzemysłowego na gleby naturalne [OMS2]. Szlam należy spalić, zneutralizować lub poddać regeneracji [OMS3].	
Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	
Nie dotyczy, ponieważ substancja nie jest uwalniana do ścieków. [STP1]	
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	94,5
Całkowita wydajność usunięcia substancji z wody odpływowej po podjęciu miejscowych i zewnętrznych środków zarządzania ryzykiem (oczyszczalnia ścieków z gospodarstwa domowego, %):	94,5
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień):	1,1E+05
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m3/dziennie):	2,0E+03
Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia	
Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ETW3].	
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	
Zewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ERW1].	
Rozdział 3 Oszacowanie narażenia	
3.1. Zdrowie	
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA G21.	
3.2. Środowisko	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].	
Rozdział 4 Wytyczne dot. 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 nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. G32. Dostępne dane nt. 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].

Maksymalny współczynnik charakterystyki ryzyka dla emisji z powietrza RCRair	5,2E-01
Maksymalny współczynnik charakterystyki ryzyka dla emisji ze ścieków RCRwater	9,3E-01

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 4	
Tytuł	
Stosowanie w charakterze paliwa – zastosowanie przemysłowe	
Oznaczenie użytkowania	
Sektor/-y zastosowania (SU)	3
Kategoria/-e procesu (PROC)	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC)	7
Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska (SPERC)	ESVCC SpERC 7.12a.v1
Uwzględnione procesy, zadania, działania	
Obejmuje stosowanie w charakterze paliwa (lub dodatków do paliw oraz składników tych dodatków), w tym przypadkowe narażenie podczas czynności związanych z przesyłem, użytkowaniem, konserwacją urządzeń oraz obsługą odpadów.	
Metoda Oceny	
Patrz Rozdział 3	
Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1 Kontrola narażenia pracowników	
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Ciecz, możliwe tworzenie się aerozolu [CS138]
Prężność par (Kpa)	Ciecz, prężność par < 0,5 kPa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym OC3
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) G13
Czas trwania i częstość stosowania/narażenia	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) G2
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie	Przyjmuje się najwyżej 20°C ponad temperaturę otoczenia, o ile nie podano inaczej G15. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy G1.
Scenariusze pomocnicze	**Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)**
Środki ogólne dotyczące wszystkich działań CS135	Kontrolować każde potencjalne narażenie za pomocą środków takich jak bezpieczne lub zamknięte układy, prawidłowo zaprojektowane i konserwowane instalacje i obiekty oraz skuteczna wentylacja ogólna. Opróżnić układy i przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. O ile to możliwe, opróżnić i przepłukać wyposażenie przed rozpoczęciem konserwacji. Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: należy poinformować zainteresowanych pracowników o specyfice narażenia i objaśnić im podstawowe czynności umożliwiające jego zminimalizowanie, zapewnić dostęp do skutecznych środków ochrony osobistej, usuwać wycieki i pozbywać się odpadów zgodnie z

	wymaganiami przepisów, nadzorować skuteczność środków kontroli, rozważyć zasadność zastosowania badań stanu zdrowia oraz określić i zastosować działania naprawcze G25
Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry) G19	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 E3
Przesył luzem CS14	Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374 PPE15
Przesyłanie beczek/partii CS8	Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374 PPE15
Zastosowanie w charakterze paliwa GEST_12I, (układy zamknięte) CS107	Nie określono żadnych innych środków specjalnych. EI20
Czyszczenie i konserwacja urządzeń CS39	Opróżniać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia E65. Po odbyciu „podstawowego" przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374) PPE16
Przechowywanie CS67	Przechowywać substancję w układzie zamkniętym E84.
Czyszczenie i konserwacja urządzeń CS39	Opróżniać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia E65. Po odbyciu „podstawowego" przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374) PPE16

Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska	
Charakterystyka produktu	
Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny) [PrC3]. Substancja silnie hydrofobowa [PrC4a].	
Stosowane ilości	
Część tonażu UE używana w regionie:	0.1
Tonaż użytkowany w regionie (ton/rok):	3,7E+06
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	4,0E-01
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):	1,5E+06
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):	5,0E+06
Częstotliwość i czas użytkowania	
Uwalnianie ciągłe [FD2].	
Dni emisji (l. dni w roku):	300
Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej:	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej:	100
Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska	
Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	5,0E-03
0.00001	1,0E-06
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	0
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu	
Przyjęte praktyki różnią się w zależności od zakładu, dlatego zastosowano zachowawcze szacunki dot. uwalniania przemysłowego [TCS1].	
Miejscowe warunki i środki techniczne mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wypływów, emisji do powietrza i uwalniania do gleby	
Ryzyko narażenia środowiskowego zależy od osadów w wodzie słodkiej [TCR1b]. W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego nie wymaga się miejscowego uzdatniania wody odpływowej [TCR9].	
Należy uzdatniać emisje do powietrza w celu uzyskania standardowej skuteczności usuwania substancji (%):	9,5E+01
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby	94,3

zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn. ≥ (%):	
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn. ≥ (%):	0,0
Środki organizacyjne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu	
Nie wylewać szlamu poprzemysłowego na gleby naturalne [OMS2]. Szlam należy spalić, zneutralizować lub poddać regeneracji [OMS3].	
Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	
Nie dotyczy, ponieważ substancja nie jest uwalniana do ścieków. [STP1]	
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	94,5
Całkowita wydajność usunięcia substancji z wody odpływowej po podjęciu miejscowych i zewnętrznych środków zarządzania ryzykiem (oczyszczalnia ścieków z gospodarstwa domowego, %):	94,5
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień):	5,2E+06
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m3/dziennie):	2,0E+03
Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia	
Emisje przy spalaniu ograniczone wymaganymi środkami kontroli emisji wylotowych [ETW1]. Emisje przy spalaniu uwzględnione w regionalnej ocenie narażenia [ETW2]. Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi [ETW3].	
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	
Substancja ta zostaje zużyta w całości, dlatego przy jej zastosowaniu nie powstają żadne odpady [ERW3].	
Rozdział 3 Oszacowanie narażenia	
3.1. Zdrowie	
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA G21.	
3.2. Środowisko	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].	
Rozdział 4 Wytyczne dot. 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 nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. G32. Dostępne dane nt. 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].	

Maksymalny współczynnik charakterystyki ryzyka dla emisji z powietrza RCRair	5,2E-01
Maksymalny współczynnik charakterystyki ryzyka dla emisji ze ścieków RCRwater	9,6E-01

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 5	
Tytuł	
Stosowanie w charakterze paliwa – zastosowanie profesjonalne	
Oznaczenie użytkowania	
Sektor/-y zastosowania (SU)	22
Kategoria/-e procesu (PROC)	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC)	9a, 9b
Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska (SPERC)	ESVCC SpERC 9.12b.v1
Uwzględnione procesy, zadania, działania	
Obejmuje stosowanie w charakterze paliwa (lub dodatków do paliw oraz składników tych dodatków), w tym przypadkowe narażenie podczas czynności związanych z przesyłem, użytkowaniem, konserwacją urządzeń oraz obsługą odpadów.	
Metoda Oceny	
Patrz Rozdział 3	
Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1 Kontrola narażenia pracowników	
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Ciecz, możliwe tworzenie się aerozolu [CS138]
Prężność par (Kpa)	Ciecz, prężność par < 0,5 kPa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym OC3
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) G13
Czas trwania i częstość stosowania/narażenia	Obejmuje dzienny czas narażenia do 8 godzin (o ile nie podano inaczej) G2
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie	Przyjmuje się najwyżej 20°C ponad temperaturę otoczenia, o ile nie podano inaczej G15. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy G1.
Scenariusze pomocnicze	**Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)**
Środki ogólne dotyczące wszystkich działań CS135	Kontrolować każde potencjalne narażenie za pomocą środków takich jak bezpieczne lub zamknięte układy, prawidłowo zaprojektowane i konserwowane instalacje i obiekty oraz skuteczna wentylacja ogólna. Opróżnić układy i przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. O ile to możliwe, opróżnić i przepłukać wyposażenie przed rozpoczęciem konserwacji. Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: należy poinformować zainteresowanych pracowników o specyfice narażenia i objaśnić im podstawowe czynności umożliwiające jego zminimalizowanie, zapewnić dostęp do skutecznych środków ochrony osobistej, usuwać wycieki i pozbywać się odpadów zgodnie z wymaganiami przepisów, nadzorować skuteczność środków kontroli, rozważyć zasadność zastosowania badań stanu zdrowia oraz określić i zastosować działania naprawcze G25
Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry) G19	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 E3
Przesył luzem CS14	Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374 PPE15
Przesyłanie beczek/partii CS8	Stosować pompy beczkowe lub ostrożnie nalewać z pojemnika E64 Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374 PPE15
Tankowanie CS507	Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374 PPE15
Zastosowanie w charakterze paliwa GEST_12I, (układy zamknięte) CS107	Zapewnić wysoki standard wentylacji ogólnej (co najmniej 3 do 5 cykli wymiany powietrza na godzinę) E11 **lub** Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz E69
Czyszczenie i konserwacja	Opróżniać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia E65.

urządzeń CS39	Po odbyciu „podstawowego" przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374) PPE16
Przechowywanie CS67	Przechowywać substancję w układzie zamkniętym E84.
Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska	
Charakterystyka produktu	
Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny) [PrC3]. Substancja silnie hydrofobowa [PrC4a].	
Stosowane ilości	
Część tonażu UE używana w regionie:	0.1
Tonaż użytkowany w regionie (ton/rok):	6,8E+06
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	5,0E-04
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):	3,4E+03
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):	9,3E+03
Częstotliwość i czas użytkowania	
Uwalnianie ciągłe [FD2].	
Dni emisji (l. dni w roku):	365
Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej:	10
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej:	100
Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska	
Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	1.0e-4
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
Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu	
Przyjęte praktyki różnią się w zależności od zakładu, dlatego zastosowano zachowawcze szacunki dot. uwalniania przemysłowego [TCS1].	
Miejscowe warunki i środki techniczne mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wypływów, emisji do powietrza i uwalniania do gleby	
Ryzyko narażenia środowiskowego zależy od narażenia pośredniego ludzi (głównie poprzez połknięcie) [TCR1j]. W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego nie wymaga się miejscowego uzdatniania wody odpływowej [TCR9].	
Należy uzdatniać emisje do powietrza w celu uzyskania standardowej skuteczności usuwania substancji (%):	N/A
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn. ≥ (%):	86,9
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn. ≥ (%):	0
Środki organizacyjne dot. zapobiegania/ograniczania uwolnień z zakładu	
Nie wylewać szlamu poprzemysłowego na gleby naturalne [OMS2]. Szlam należy spalić, zneutralizować lub poddać regeneracji [OMS3].	
Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	
Nie dotyczy, ponieważ substancja nie jest uwalniana do ścieków. [STP1]	
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	94,5
Całkowita wydajność usunięcia substancji z wody odpływowej po podjęciu miejscowych i zewnętrznych środków zarządzania ryzykiem (oczyszczalnia ścieków z gospodarstwa domowego, %):	94,5
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień):	2,2E+04
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m3/dziennie):	2,0E+03
Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia	

Emisje przy spalaniu ograniczone wymaganymi środkami kontroli emisji wylotowych [ETW1]. Emisje przy spalaniu uwzględnione w regionalnej ocenie narażenia [ETW2]. Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi. [ETW3]
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów
Substancja ta zostaje zużyta w całości, dlatego przy jej zastosowaniu nie powstają żadne odpady [ERW3].
Rozdział 3 Oszacowanie narażenia
3.1. Zdrowie
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA. G21
3.2. Środowisko
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].
Rozdział 4 Wytyczne dot. 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 nt. zagrożeń nie umożliwiają określenia pochodnego poziomu niepowodującego zmian (DNEL) dla podrażnień skóry. G32. Dostępne dane nt. 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.
3.2. 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].

Maksymalny współczynnik charakterystyki ryzyka dla emisji z powietrza RCRair	1,1E-01
Maksymalny współczynnik charakterystyki ryzyka dla emisji ze ścieków RCRwater	4,2E-01

Rozdział 1 Tytuł scenariusza narażenia nr 6	
Tytuł	
Stosowanie w charakterze paliwa – zastosowanie konsumenckie	
Oznaczenie użytkowania	
Sektor/-y zastosowania (SU)	21
Kategoria/-e produktu (PC)	13
Kategoria/-e uwalniania do środowiska (ERC)	9a, 9b
Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska (SPERC)	ESVOC SpERC 9.12c.v1
Uwzględnione procesy, zadania, działania	
Obejmuje użytkowanie konsumpcyjne w paliwach płynnych	
Metoda Oceny	
Patrz Rozdział 3	
Rozdział 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Rozdział 2.1 Kontrola narażenia konsumentów	
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Ciecz

Prężność par (kPa)	Ciecz, prężność par > 10 Pa OC15	
Stężenie substancji w produkcie	O ile nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 100% [ConsOC1]	
Czas trwania i częstość stosowania/narażenia	O ile nie podano inaczej, oznacza użycie równowartości 37500g [ConsOC2]; Obejmuje powierzchnię kontaktu ze skórą do 420cm2 [ConsOC5]	
Inne warunki operacyjne, mające wpływ na narażenie	O ile nie podano inaczej, obejmuje częstotliwość stosowania do 0.143 razy/dzień użytkowania [ConsOC4]; Obejmuje narażenie przez 2 godziny/zdarzenie [ConsOC14]	
Scenariusze pomocnicze	**Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)**	
PC13:Paliwa-- Paliwo ciekłe do tankowania pojazdów samochodowych	OC	O ile nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 1% [ConsOC1]; Obejmuje stosowanie przez 52 dni w roku [ConsOC3]; Obejmuje częstotliwość stosowania do 1 razy/dzień użytkowania [ConsOC4]; Obejmuje powierzchnię kontaktu ze skórą do 210.00 cm2 [ConsOC5]; Każdorazowe zastosowanie oznacza użycie równowartości 37500g [ConsOC2]; Obejmuje stosowanie na zewnątrz [ConsOC12]; Obejmuje stosowanie w pomieszczeniach o powierzchni 100m3 [ConsOC11]; Przy każdorazowym zastosowaniu, obejmuje narażenie przez 0.05 godzin/zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Nie określono żadnego specjalnego środka zarządzania ryzykiem oprócz podanych warunków roboczych.
PC13:Paliwa-- Paliwo ciekłe do urządzeń ogrodniczych - zastosowanie	OC	O ile nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 100% [ConsOC1]; Obejmuje stosowanie przez 26 dni w roku [ConsOC3]; Obejmuje częstotliwość stosowania do 1 razy/dzień użytkowania [ConsOC4]; Każdorazowe zastosowanie oznacza użycie równowartości 750g [ConsOC2]; Obejmuje stosowanie na zewnątrz [ConsOC12]; Obejmuje stosowanie w pomieszczeniach o powierzchni 100m3 [ConsOC11]; Przy każdorazowym zastosowaniu, obejmuje narażenie przez 2.00 godzin/zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Nie określono żadnego specjalnego środka zarządzania ryzykiem oprócz podanych warunków roboczych.
PC13:Paliwa-- Paliwo ciekłe do urządzeń ogrodniczych - tankowanie	OC	O ile nie podano inaczej, obejmuje stężenia do 100% [ConsOC1]; Obejmuje stosowanie przez 26 dni w roku [ConsOC3]; Obejmuje częstotliwość stosowania do 1 razy/dzień użytkowania [ConsOC4]; Obejmuje powierzchnię kontaktu ze skórą do 420cm2 [ConsOC5]; Każdorazowe zastosowanie oznacza użycie równowartości 750g [ConsOC2]; Obejmuje stosowanie w garażach pojedynczych (pow. 34 m3) z wentylacją standardową [ConsOC10]; Obejmuje stosowanie w pomieszczeniach o powierzchni 34m3 [ConsOC11]; Przy każdorazowym zastosowaniu, obejmuje narażenie przez 0.03 godzin/zdarzenie [ConsOC14];
	RMM	Nie określono żadnego specjalnego środka zarządzania ryzykiem oprócz podanych warunków roboczych.

Rozdział 2.2 Kontrola narażenia środowiska	
Charakterystyka produktu	
Substancja należy do kategorii UVCB (o nieznanym lub zmiennym składzie, złożony produkt reakcji lub materiał biologiczny) [PrC3]. Substancja silnie hydrofobowa [PrC4a].	
Stosowane ilości	
Część tonażu UE używana w regionie:	0.1
Tonaż użytkowany w regionie (ton/rok):	1,9E+07
Część tonażu regionalnego używana lokalnie:	5,0E-04
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok):	9,5E+03
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień):	2,6E+04
Częstotliwość i czas użytkowania	
Uwalnianie ciągłe [FD2].	
Dni emisji (l. dni w roku):	365
Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka	
Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie słodkiej:	10

Miejscowy współczynnik rozcieńczenia w wodzie morskiej:	100
Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska	
Uwalnianie frakcji z procesu do powietrza (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem):	1.0e-4
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
Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków	
Nie dotyczy, ponieważ substancja nie jest uwalniana do ścieków. [STP1]	
Szacowany stopień usunięcia substancji z wody odpływowej w oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (%):	94,5
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (Mbezp.) (kg/dzień):	6,2E+04
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m3/dziennie):	2,0E+03
Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia	
Emisje przy spalaniu ograniczone wymaganymi środkami kontroli emisji wylotowych [ETW1]. Emisje przy spalaniu uwzględnione w regionalnej ocenie narażenia [ETW2]. Zewnętrzna obróbka i pozbywanie się odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami miejscowymi i/lub krajowymi. [ETW3]	
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	
Substancja ta zostaje zużyta w całości, dlatego przy jej zastosowaniu nie powstają żadne odpady [ERW3].	
Rozdział 3 Szacowanie narażenia	
3.1. Zdrowie	
Do oszacowania narażenia konsumentów zastosowano narzędzie ECETOC TRA zgodnie z treścią raportu ECETOC nr 107 oraz rozdziału R15 IR&CSA TGD. Wyznaczniki narażenia wskazano w przypadkach, w których różnią się one od podanych w powyższych źródłach.	
3.2. Środowisko	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM) [EE2].	
Rozdział 4 Wytyczne dot. 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	
4.2. Środowisko	
Szczegółowe informacje na temat technologii regulacji i kontroli zawiera arkusz faktów SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html) [DSU4].	

Maksymalny współczynnik charakterystyki ryzyka dla emisji z powietrza RCRair	1,1E-01
Maksymalny współczynnik charakterystyki ryzyka dla emisji ze ścieków RCRwater	4,2E-01