KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem REACH

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa: **Benzyna (ropa naftowa), wszystkie frakcje z reformingu; Niskowrząca benzyna z reformingu katalitycznego**

Synonimy: **Naphta (petroleum), full-range reformed**

Nr CAS: 68919-37-9

Nr WE: 272-895-8

Nr indeksowy: 649-307-00-7

Nr rejestracji: 01-2119485808-20-0005

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie zidentyfikowane: Komponent do benzyn (Paliw silnikowych). Półprodukt. Surowiec do dalszej przeróbki w zakładach rafineryjno-petrochemicznych.

Zastosowanie odradzane: Zastosowanie profesjonalne w powłokach oraz środkach czyszczących. Zastosowanie przez konsumentów w środkach czyszczących. Inne zastosowania niż wymienione powyżej.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent: ORLEN S.A.

Adres: 09-411 Płock, ul. Chemików 7

Telefon/Fax: Centrala: telefon (24) 365 00 00; fax: (24) 365 40 40

E-Mail: reach@orlen.pl (e-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę)

1.4. Numer telefonu alarmowego

Zakładowa Straż Pożarna 19 998
Krajowe Centrum Pomocy w Transporcie Materiałów Niebezpiecznych – SPOT: (24) 365 70 32 i (24) 365 70 33 (całodobowo)

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja / Zagrożenia	zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP) + doklasyfikowanie:
wynikające z właściwości fizykochemicznych:	Substancja ciekła łatwopalna: Flam. Liq. 2 (**H225** Wysoce łatwopalna ciecz i pary).
dla człowieka:	Działanie żrące/drażniące na skórę: Skin Irrit. 2 (**H315** Działa drażniąco na skórę). Zagrożenie spowodowane aspiracją: Asp. Tox. 1 (**H304** Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią). Działanie szkodliwe na rozrodczość: Repr. 2 (**H361** Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki). Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: Muta. 1B (**H340** Może powodować wady genetyczne). Rakotwórczość: Carc. 1B (**H350** Może powodować raka). Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor.: STOT SE 3 (**H336** Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy). Droga narażenia – wdychanie.

dla środowiska:	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego: Aquatic Chronic 2 (**H411** Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki).

2.2. Elementy oznakowania

Piktogram: GHS02  GHS07  GHS08  GHS09 

Hasło ostrzegawcze: **Niebezpieczeństwo**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H315 Działa drażniąco na skórę.
H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H340 Może powodować wady genetyczne.
H350 Może powodować raka.
H361 Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P201 Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P273 Unikać uwolnienia do środowiska.
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P301+P310 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem.
P331 NIE wywoływać wymiotów.
P403+P233 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Dodatkowe oznakowanie zgodnie z zał. XVII do rozp. WE Nr 1907/2006 (REACH):

Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

2.3. Inne zagrożenia

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub 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

Nazwa substancji	Wzór	% wagowy	Nr CAS	Nr WE	Nr indeksowy
Benzyna (ropa naftowa), wszystkie frakcje z reformingu	Nie dotyczy	ok. 100	68919-37-9	272-895-8	649-307-00-7

Złożona mieszanina węglowodorów otrzymywana podczas destylacji produktów z procesu reformingu katalitycznego. Składa się z węglowodorów o liczbie atomów węgla głównie w zakresie od C_5 do C_{12}, wrzących w zakresie temp. od ok. 35°C do 230°C.
Zawartość benzenu (CAS 71-43-2) ≥ 0.1%, zawartość toluenu (CAS 108-88-3) ≥3%, zawartość kumenu (CAS 98-82-8) ≥ 0.1%.

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie:

Natychmiast zapewnić pomoc lekarską. Poszkodowanego przytomnego wyprowadzić, nieprzytomnego

wynieść ze skażonego środowiska na świeże powietrze, zapewnić spokój i ciepło.
Przytomnego ułożyć w pozycji półsiedzącej, zapewnić spokój i ciepło; nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej; kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych, kontrolować tętno. W przypadku zaburzeń w oddychaniu podawać tlen; w przypadku braku oddechu stosować sztuczne oddychanie za pomocą aparatu AMBU.

Kontakt ze skórą:

Zdjąć zanieczyszczoną odzież, zanieczyszczoną skórę umyć dużą ilością wody z mydłem, a następnie dokładnie spłukać wodą. W przypadku utrzymujących się objawów podrażnienia skonsultować się z lekarzem.

Kontakt z oczami:

Zanieczyszczone oczy natychmiast płukać, przy szeroko rozwartych powiekach, ciągłym strumieniem wody przez około 15 minut. W razie potrzeby zapewnić poszkodowanemu konsultację okulistyczną.

Połknięcie:

Natychmiast zapewnić pomoc lekarską. Osobie przytomnej, z którą można nawiązać kontakt, jak najszybciej podać do wypicia 200 ml płynnej parafiny**. Nie prowokować wymiotów. Nie podawać mleka, tłuszczów, alkoholu.** W przypadku wystąpienia samoistnych wymiotów nie dopuścić do przenikania benzyny zawartej w wymiocinach do dróg oddechowych.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Nie określono.

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

Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie i nie prowokować wymiotów. Personelowi medycznemu udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki.
Wskazówki dla lekarza: Przy zaburzeniach oddychania zaintubować, stosować tlenoterapię. Kontrolować akcję serca (EKG). Leczenie objawowe.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, piany, rozproszone prądy wody.
Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarte strumienie wody.

UWAGA: substancja lżejsza od wody i nierozpuszczalna w wodzie - woda jest nieskuteczna.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkt wysoce łatwopalny. Bardzo lotny. Pary tworzą z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Zamknięte naczynia i zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą wybuchać w wyniku wzrostu ciśnienia wewnątrz nich.
W środowisku pożaru powstają toksyczne tlenki węgla i inne niezidentyfikowane destrukty. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Małe pożary gasić gaśnicą proszkową lub śniegową; **duże pożary** gasić pianą lub rozproszonymi prądami wody; używać zdalne urządzenia tryskaczowe lub zwalczać ogień zza osłon ochronnych – groźba wybuchu.
Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozproszonymi prądami wody, z bezpiecznej odległości; o ile to możliwe i bezpieczne usunąć je z obszaru zagrożenia.
Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i wód.
Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów.
Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone, wyposażone w odzież ochronną i aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza.

SEKCJA 6: POSTĘPOWIANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Stosować środki ochrony indywidualnej – zob. sekcja 8 karty charakterystyki.
Usunąć źródła zapłonu - ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących, chronić opakowania przed nagrzaniem (groźba wybuchu).
Pary rozcieńczać rozproszonymi prądami wody.
Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się cieczą. Unikać wdychania par.

W przypadku uwolnienia w zamkniętym pomieszczeniu zapewnić skuteczną wentylację/wietrzenie.
Zawiadomić otoczenie o awarii; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby niebiorące udziału w likwidowaniu awarii, w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać ekipy ratownicze, Straż Pożarną i Policję Państwową**.**

UWAGA: **Obszar zagrożony wybuchem.** Pary mogą przemieszczać wzdłuż podłogi/gruntu do odległych źródeł zapłonu i stwarzać zagrożenie spowodowane cofającym się płomieniem.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się produktu do studzienek ściekowych, wód lub gleby. W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu powiadomić odpowiednie władze.

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

Jeżeli to możliwe i bezpieczne, zlikwidować lub ograniczyć wyciek (uszczelnić, zamknąć dopływ cieczy), uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym. W przypadku dużych wycieków ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu; zebrane duże ilości cieczy odpompować. Mniejsze ilości rozlanej cieczy przysypać obojętnym materiałem chłonnym (np. ziemia, piasek, wermikulit), zebrać do odpowiedniego, oznakowanego, zamykanego pojemnika na odpady. Unieszkodliwiać zgodnie z obowiązującymi przepisami. W razie potrzeby skorzystać z pomocy firm uprawnionych do transportu i likwidowania odpadów.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Odnieść się również do sekcji 8 i 13 karty charakterystyki.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapobieganie zatruciom: unikać kontaktu z cieczą; unikać zanieczyszczenia oczu; unikać wdychania par/mgły; zapobiegać tworzeniu w powietrzu szkodliwych stężeń par; stosować tylko w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Nieużywane opakowania trzymać zamknięte. Przestrzegać podstawowych zasad higieny: nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu na stanowisku pracy, każdorazowo po zakończeniu pracy myć ręce wodą z mydłem, nie dopuszczać do zanieczyszczenia ubrania. Zanieczyszczone, nasiąknięte ubranie zdjąć. Przed ponownym użyciem uprać. Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8 karty charakterystyki.

Zapobieganie pożarom i wybuchom: zapobiegać tworzeniu w powietrzu palnych/wybuchowych stężeń par/mgły; wyeliminować źródła zapłonu - nie używać otwartego ognia, nie palić tytoniu, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację; chronić zbiorniki przed nagrzaniem, instalować urządzenia elektryczne w wykonaniu przeciwwybuchowym; zapobiegać wyładowaniom elektrostatycznym, stosować środki mostkowanie i uziemianie.

UWAGA: ciecz o bardzo niskiej temperaturze zapłonu – w normalnych warunkach pary tworzą z powietrzem mieszaniny wybuchowe.

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

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Magazynować wyłącznie w certyfikowanych, właściwie oznakowanych, zamkniętych opakowaniach, w magazynie cieczy łatwopalnych wyposażonym w instalację wentylacyjną i elektryczną w wykonaniu przeciwwybuchowym. Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia tytoniu, używania otwartego ognia i narzędzi iskrzących. Przechowywać z dala od silnych utleniaczy i źródeł ciepła; chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Produkt można przechowywać w zbiornikach magazynowych, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zob. sekcja 1.2 lub załącznik karty charakterystyki – scenariusz narażenia, jeśli dostępne.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Benzen NDS: 0.66 mg/m^3 , NDSCh: – , NDSP: –
Toluen NDS: 100 mg/m^3, NDSCh: 200 mg/m^3, NDSP: –
Kumen NDS: 50 mg/m3; NDSCh: 250 mg/m3; NDSP: –, skóra

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)

Benzen DSB: 25 µg kwasu S-fenylomerkapturowego/g kreatyniny – w próbce moczu pobranej jednorazowo pod koniec ekspozycji dziennej w dowolnym dniu

DSB: 25 µg kwasu *trans,trans*-mukonowego/g kreatyniny – w próbce moczu pobranej jednorazowo pod koniec ekspozycji dziennej w dowolnym dniu

$DNEL_{pracownik}$ (wdychanie, toksyczność ostra	1100-1300 mg/m³ 15 min.
$DNEL_{pracownik}$ (wdychanie, toksyczność przewlekła)	840 mg/m³/8h
$DNEL_{konsument}$ (wdychanie, toksyczność ostra	640-1200 mg/m³ 15 min.
$DNEL_{konsument}$ (wdychanie, toksyczność przewlekła)	180 mg/m³/24h
$PNEC_{woda, osad, gleba, oczyszczalnia ścieków,}$	Nie dotyczy

8.2. Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli:

Wentylacja ogólna i miejscowa instalacja wyciągowa oraz instalacja elektryczna w wykonaniu przeciwwybuchowym. Zalecane są wentylacja ogólna i/lub wyciąg miejscowy w celu utrzymania stężenia czynnika szkodliwego w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych stężeń. Preferowany jest wyciąg miejscowy, ponieważ umożliwia kontrolę emisji par u źródła i zapobiega ich rozprzestrzenianiu się na stanowiska pracy znajdujące się w zasięgu.

Ochrona oczu lub twarzy:

Okulary ochronne w szczelnej obudowie.

Ochrona skóry:

Rękawice ochronne powlekane np. neoprenowe. Fartuch lub ubranie ochronne powlekane.

Ochrona dróg oddechowych:

W przypadku krótkotrwałego, nieznacznego przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń stosować zatwierdzony respirator z filtrem (typ AX), w przypadku dłuższego narażenia lub narażenia na wyższe stężenia stosować aparat oddechowy z niezależnym dopływem powietrza. 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 aparat oddechowy z niezależnym dopływem powietrza.

Zagrożenia termiczne:

Nie określono.

Kontrola narażenia środowiska:

Unikać przedostania się substancji do gleby, ścieków, cieków wodnych.

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 L.b.p. Naphthas (gasolines)**	**Rzeczywiste wartości dla frakcji – analizowane u producenta.**
a) Stan skupienia	ciecz	
b) Kolor	żółta	
c) Zapach	Charakterystyczny ostry	
d) Temperatura topnienia/krzepnięcia	< -20°C	
e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	-88 – 260°C	pocz. temp. destylacji < 60°C [ok. 45°C]; temp. końca destylacji<=220 °C
f) Palność materiałów	Nie dotyczy	
g) Dolna i górna granica wybuchowości	1.4%/7.6% (na podstawie publikacji Eaton 1990 CONCAWE Category Justification Document dla gasolines)	
h) Temperatura zapłonu	<55°C	< 4°C
i) Temperatura samozapłonu	280 – 470°C	ok. 495°C
j) Temperatura rozkładu	Brak danych	
k) pH	Nie dotyczy	
l) Lepkość kinematyczna	<1 mm2/s w 37.8°C	
m) Rozpuszczalność	Nie dotyczy	
n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda	Nie dotyczy	

(wartość współczynnika log)		
o) Prężność pary	4 – 240 kPa w 37.8°C	<20 kPa prężność par, VP (metoda DVPE) [kPa] w temp. 38 °C
p) Gęstość lub gęstość względna	0.62 – 0.88 g/cm3 w 15°C	0.70-0.72 g/cm3 w 15°C
q) Względna gęstość pary	Brak danych	
r) Charakterystyka cząsteczek	Ciecz, nie dotyczy	

9.2. Inne informacje

Brak.

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność

Substancja nie jest reaktywna.

10.2. Stabilność chemiczna

Substancja jest stabilna w normalnych warunkach otoczenia, a także w przewidywanej temperaturze i pod przewidywanym ciśnieniem w trakcie magazynowania oraz postępowania z nią.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane.

10.4. Warunki, których należy unikać

Tworzenia palnych/wybuchowych stężeń par w powietrzu. Wysokich temperatur, źródeł zapłonu (jak: otwarty płomień, iskry, gorące powierzchnie).

10.5. Materiały niezgodne

Silne utleniacze. Zmiękcza lub rozpuszcza niektóre tworzywa sztuczne.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane. Produkty spalania stwarzające zagrożenie zob. sekcja 5 karty charakterystyki.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Toksyczność ostra:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

LD50: >5000 mg/kg (doustnie, szczur)
LC50: > 5610 mg/m^3 (inhalacyjnie, szczur, 4h)
LD50: >2000 mg/kg (skóra, królik)

Działanie żrące/drażniące na skórę:

Powoduje wysuszenie, pękanie, podrażnienie skóry.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Pary i ciecz powodują podrażnienie błon śluzowych oczu, zaczerwienienie spojówek, łzawienie.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Może powodować dziedziczne wady genetyczne.

Działanie rakotwórcze:

Może powodować raka.

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

Wdychanie: powoduje podrażnienie oraz rozpulchnienie i zaczerwienienie błon śluzowych jamy ustnej, kaszel, bóle i zawroty głowy, euforia, niekiedy stany upojenia, zapach benzyny w wydychanym powietrzu, osłabienie, bóle w dołku podsercowym, bóle gardła, bóle za mostkiem, ospałość, śpiączka toksyczna, zaburzenia pamięci, niewyraźne widzenie, nerwowość i rozdrażnienie, duszności, toksyczne odoskrzelowe zapalenie płuc, nudności i wymioty; przy wysokich stężeniach par nagła utrata świadomości, drgawki, porażenie ośrodka oddechowego będącego przyczyną śmierci.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Długotrwałe narażenie na działanie niskich stężeń par może powodować zaburzenia węchu, przewlekłe zapalenia spojówek, zaburzenia w obrębie nerwów obwodowych.

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. Powoduje nudności, odbijanie o zapachu benzyny, obfite wymioty, przejściowe objawy uszkodzenia wątroby, ryzyko zachłystowego zapalenia płuc, krwawe wylewy w płucach, wysięki opłucnowe.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: brak.

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

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

Środowisko wodne:

EL50: 4.5 mg/l - badanie toksyczności ostrej na bezkręgowcach słodkowodnych; *Daphnia magna*, 48h
NOEC: 2.6 mg/l - badanie toksyczności przewlekłej na bezkręgowcach; *Daphnia magna*, 21 dni
EL50: 3.1 mg/l - badanie toksyczności ostrej dla glonów słodkowodnych; *Pseudokirchnerella subcapitata,* 72 h
LL50: 8.2 mg/l - badanie toksyczności ostrej na rybach słodkowodnych; *Pimephales promelas*, 96h
NOEL: 2.6 mg/l - badanie toksyczności przewlekłej na rybach; *Pimephales promelas*, 14 dni

Osad:

Badanie toksyczności na organizmach osadu: badanie niekonieczne z naukowego punktu widzenia.

Środowisko lądowe:

Badanie toksyczności przewlekłej na bezkręgowcach: badanie niekonieczne z naukowego punktu widzenia.
Badanie toksyczności na roślinach: badanie niekonieczne z naukowego punktu widzenia.
Badanie toksyczności przewlekłej na ptakach: badanie niekonieczne z naukowego punktu widzenia.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Biotyczne:

Zdolność do biodegradacji: właściwie biodegradowalny (>74% (test CO_2) po 28 dniach
Badanie symulacji aktywowanych szlamów: nie dotyczy – substancja UVCB

Abiotyczne:

Hydroliza jako punkcja pH: nie zachodzi
Fotoliza/fototransformacja: nie zachodzi

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie dotyczy – substancja UVCB

12.4. Mobilność w glebie

Badanie adsorpcji/desorpcji – nie dotyczy – substancja UVCB. Szybko odparowuje z powierzchni gleby; nie powinien przenikać do wód gruntowych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Nie są znane.

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

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.**

Odzysk (recykling) lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać.

UWAGA: Tylko opakowania całkowicie opróżnione i oczyszczone mogą być przeznaczone do recyklingu!
Unieszkodliwianie odpadów przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów.

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 DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Substancja podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych zawartym w ADR (transport drogowy), RID (transport kolejowy), IMDG (transport morski), ICAO/IATA (transport lotniczy).
Wytyczne do prawidłowego przygotowania transportu powinny być każdorazowo przygotowane przez nadawcę na podstawie: wiedzy o produkcie, koniecznych analiz i po odpowiedniej klasyfikacji RID /ADR.
Transport drogą morską, powietrzną lub śródlądowymi drogami wodnymi – nie jest realizowany.

14.1.Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN 1268
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	PRODUKTY ROPY NAFTOWEJ I.N.O. (reformat)
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	3/F1
14.4. Grupa pakowania	II
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Stwarza zagrożenie dla środowiska Mają zastosowanie przepisy szczególne pod 5.2.1.8 i 5.4.1.1.18
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, zdrowia i ochrony 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 REACH (zezwolenia)/lista kandydacka SVHC: nie dotyczy

Załącznik XVII REACH (ograniczenia): 28.

Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.

Lista kandydacka substancji SVHC (>0.1%): heksan CAS 110-54-3 (jako składnik substancji UVCB)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producent dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego – wyniki oceny znajdują się w raporcie bezpieczeństwa chemicznego dla substancji.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

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

Zakres aktualizacji: 1.2, 15. Wersja 2: sekcje 9 i 15. Wersja 3: sekcje 9 i 15. Wersja 4: sekcja 1.2, 2.2, 13 (przepisy). Wersja 5: sekcja 2.2, 8.1, scenariusze narażenia. Wersja 7: zgodnie z rozporządzeniem 2020/878. Wersja 1 (01.01.2023): dostosowanie do rozporządzenia UE 2020/878. Wersja 2: 1.3, 2.3, 3.1 (kumen), 8.1, 15., Wersja 3: 8.1.,15.1.,

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.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSCh	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
BOELV	Wiążące indykatywne wartości narażenia zawodowego
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 skutków
DN(M)EL	Poziom niepowodujący zmian
BCF	Współczynnik biokoncentracji
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
NOEC	Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów
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

ZAŁĄCZNIKI DO KARTY CHARAKTERYSTYKI – SCENARIUSZE NARAŻENIA

Sekcja 1 - Narażenie pracowników
Tytuł
01 - Produkcja substancji (klasyfikowana jako H340 i/lub H350 i/lub H361; (zawierająca od 0% do 1% benzenu))

Opis zastosowań	
Sektor(y) zastosowań	
Kategorie produktu	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Kategorie uwalniania do środowiska	
Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska	
Uwzględnione procesy, zadania, czynności	
Produkcja substancji. Obejmuje przenoszenie materiału, przechowywanie, próbkowanie, powiązane prace laboratoryjne, konserwację i załadunek (w tym na statki morskie/barki, do samochodów/wagonów oraz zbiorników na mat. luzem).	
Metoda Oceny	
Patrz Sekcja 3.	
Sekcja 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Sekcja 2.1 Kontrola narażenia pracowników	
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Ciecz
Prężność par	Ciecz, prężność par > 10 kPa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym OC5.
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) G13.
Czas trwania i częstość zastosowania/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 powyżej temp. otoczenia). OC7. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy G1.
Scenariusze przyczynkowe	Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)
Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry). G19.	Unikać bezpośredniego kontaktu produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego zetknięcia się produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo kontaktu z produktem, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych. E3
Środki ogólne (substancje rakotwórcze). G18.	W celu wykluczenia uwalniania substancji rozważyć wprowadzenie udoskonaleń technicznych i usprawnienie procesu (w tym automatyzację). Zminimalizować narażenie za pomocą środków takich jak układy zamknięte, specjalne instalacje lub obiekty oraz odpowiednia wentylacja wyciągowa (ogólna i miejscowa). Opróżnić układy i oczyścić przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. O ile to możliwe, umyć/przepłukać wyposażenie przed rozpoczęciem konserwacji. Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: Ograniczyć dostęp wyłącznie dla osób upoważnionych, zapewnić specjalistyczne szkolenie dla operatorów w celu zminimalizowania narażenia, nakładać odpowiednie rękawice i kombinezony ochronne, aby zapobiec skażeniu skóry; stosować ochronę dróg oddechowych jeśli zastosowanie jest określone w danym scenariuszu przyczynkowym; niezwłocznie usuwać wycieki i pozbywać się odpadów w sposób bezpieczny. Regularnie przeprowadzać przeglądy, testy i konserwację wszystkich środków kontroli. Rozważyć zasadność kontroli stanu zdrowia w zależności od ryzyka. G20.
CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte). + CS56 Z próbkowaniem.	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. E47. Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia. E8. Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374. PPE15.
CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte). + CS54 Proces ciągły.	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. E47.
CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte). + CS55 Proces wsadowy.	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. E47. Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz. E69.
CS36 Prace laboratoryjne	Obsługiwać pod wyciągiem laboratoryjnym lub zastosować odpowiednie, równie skuteczne metody w celu minimalizacji narażenia. E12.
CS14 Przesył luzem	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową. E66.

CS39 Czyszczenie i konserwacja urządzeń	Opróżniać i przepłukiwać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia. E55. Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku. ENVT4. Natychmiast wyczyścić wyciek. C&H13. Po odbyciu „podstawowego" przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374). PPE16.
CS67 Przechowywanie.	Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz. E69. Przechowywać substancję w układzie zamkniętym. E84.

Sekcja 3 Oszacowanie narażenia
3.1. Zdrowie
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA. G21.
Sekcja 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 operacyjnych opisanych w Sekcji 2. G22. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki operacyjne, 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.
Sekcja 1 - Narażenie środowiska
Tytuł
01 - Produkcja substancji
Opis zastosowań

Sektor(y) zastosowań	
Kategorie produktu	
Kategorie uwalniania do środowiska	1
Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska	ESVOC SpERC 1.1.v1

Uwzględnione procesy, zadania, czynności
Produkcja substancji. Obejmuje przenoszenie materiału, przechowywanie, próbkowanie, powiązane prace laboratoryjne, konserwację i załadunek (w tym na statki morskie/barki, do samochodów/wagonów oraz zbiorników na mat. luzem).
Metoda Oceny
Patrz Sekcja 3.
Sekcja 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem
Sekcja 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	0,2
Tonaż użytkowany w regionie (ton/rok)	1,2E+06
Część tonażu regionalnego używana lokalnie	1,0E+00
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok)	1,2E+06
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień)	3,9E+06

Czas trwania i częstość zastosowania
Uwalnianie ciągłe. [FD2]

Dni emisji (ilość 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)	2,9E-02
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem)	1,7E-04
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. >= (%)	94,5
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn. >= (%)	0,0
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania 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 (%)	95,0
Całkowita wydajność usunięcia substancji z wody odpływowej po podjęciu miejscowych i zewnętrznych środków zarządzania ryzykiem (oczyszczalnia ścieków z gospodarstwa domowego) (%)	95,0
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (MSafe - Mbezp.) (kg/d)	4,3E+06
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m3/d)	1,0E+04
Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia	
Podczas produkcji nie powstają żadne odpady substancji. [ETW4]	
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	
Podczas produkcji nie powstają żadne odpady substancji. [ERW2]	
Sekcja 3 Oszacowanie narażenia	
3.2. Środowisko	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM). [EE2]	
Sekcja 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia	
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 zestawienie SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html). [DSU4]	
Maksymalny współczynnik charakterystyki ryzyka dla emisji z powietrza RCRair	8,1E-01
Maksymalny współczynnik charakterystyki ryzyka dla emisji ze ścieków RCRwater	9,1E-01

Sekcja 1 - Narażenie pracowników	
Tytuł	
01b - Zastosowanie substancji jako półproduktu (klasyfikowana jako H340 i/lub H350 i/lub H361; (zawierająca od 0% do 1% benzenu))	
Opis zastosowań	
Sektor(y) zastosowań	8, 9
Kategorie produktu	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Kategorie uwalniania do środowiska	
Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska	

Uwzględnione procesy, zadania, czynności	
Zastosowanie substancji jako półproduktu. Obejmuje przenoszenie materiału, przechowywanie, próbkowanie, powiązane prace laboratoryjne, konserwację i załadunek (w tym na statki morskie/barki, do samochodów/wagonów oraz zbiorników na mat. luzem).	
Metoda Oceny	
Patrz Sekcja 3.	
Sekcja 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Sekcja 2.1 Kontrola narażenia pracowników	
Charakterystyka produktu	
Postać fizyczna produktu	Ciecz
Prężność par	Ciecz, prężność par > 10 kPa przy temperaturze i ciśnieniu standardowym OC5.
Stężenie substancji w produkcie	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (o ile nie podano inaczej) G13.
Czas trwania i częstość zastosowania/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 powyżej temp. otoczenia). OC7. Przyjmuje się, że przestrzegane są stosowne, podstawowe normy higieny pracy G1.
Scenariusze przyczynkowe	Specyficzne środki zarządzania ryzykiem (RMM) i Warunki operacyjne (OC)
Środki ogólne (substancje powodujące podrażnienia skóry). G19.	Unikać bezpośredniego kontaktu produktu ze skórą. Określić potencjalne strefy pośredniego zetknięcia się produktu ze skórą. Jeśli zachodzi prawdopodobieństwo kontaktu z produktem, nakładać rękawice ochronne (przetestowane zgodnie z normą EN374). Usunąć skażenie/wyciek niezwłocznie po wystąpieniu. Niezwłocznie zmyć wszelki ślad produktu ze skóry. Zapewnić podstawowe szkolenie pracowników na temat zapobiegania/minimalizacji narażenia i zgłaszania wszelkich potencjalnych dolegliwości skórnych. E3
Środki ogólne (substancje rakotwórcze). G18.	W celu wykluczenia uwalniania substancji rozważyć wprowadzenie udoskonaleń technicznych i usprawnienie procesu (w tym automatyzację). Zminimalizować narażenie za pomocą środków takich jak układy zamknięte, specjalne instalacje lub obiekty oraz odpowiednia wentylacja wyciągowa (ogólna i miejscowa). Opróżnić układy i oczyścić przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. O ile to możliwe, umyć/przepłukać wyposażenie przed rozpoczęciem konserwacji. Tam, gdzie występuje niebezpieczeństwo narażenia: Ograniczyć dostęp wyłącznie dla osób upoważnionych, zapewnić specjalistyczne szkolenie dla operatorów w celu zminimalizowania narażenia, nakładać odpowiednie rękawice i kombinezony ochronne, aby zapobiec skażeniu skóry; stosować ochronę dróg oddechowych jeśli zastosowanie jest określone w danym scenariuszu przyczynkowym; niezwłocznie usuwać wycieki i pozbywać się odpadów w sposób bezpieczny. Regularnie przeprowadzać przeglądy, testy i konserwację wszystkich środków kontroli. Rozważyć zasadność kontroli stanu zdrowia w zależności od ryzyka. G20.
CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte). + CS56 Z próbkowaniem.	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. E47. Pobierać próbki w pętli zamkniętej lub innym układzie bezpiecznym, aby uniknąć narażenia. E8. Nosić odpowiednie rękawice przetestowane wg normy EN374. PPE15.
CS15 Narażenia ogólne (układy zamknięte).	Obsługiwać substancję w układzie zamkniętym. E47. Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz. E69.
CS67 Przechowywanie.	Zapewnić możliwość przeprowadzania operacji na zewnątrz. E69. Przechowywać substancję w układzie zamkniętym. E84.
CS36 Prace laboratoryjne	Obsługiwać pod wyciągiem laboratoryjnym lub zastosować odpowiednie, równie skuteczne metody w celu minimalizacji narażenia. E12.
CS14 Przesył luzem	Zapewnić przesył materiału w odpowiedniej zabudowie lub z wentylacją wyciągową. E66.
CS39 Czyszczenie i konserwacja urządzeń	Opróżniać i przepłukiwać układ przed docieraniem lub konserwacją wyposażenia. E55. Przed wyrzuceniem lub ponownym przerobem ciecz odprowadzoną z układu przechowywać w szczelnym zbiorniku. ENVT4. Natychmiast wyczyścić wyciek. C&H13. Po odbyciu „podstawowego" przeszkolenia pracownicy powinni nosić rękawice odporne na działanie chemikaliów (przetestowane wg normy EN374). PPE16.
Sekcja 3 Oszacowanie narażenia	
3.1. Zdrowie	
O ile nie podano inaczej, do oceny narażenia w miejscu pracy zastosowano narzędzie ECETOC TRA. G21.	

Sekcja 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 operacyjnych opisanych w Sekcji 2. G22. Tam, gdzie wdrożono inne środki zarządzania ryzykiem/warunki operacyjne, 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.	
Sekcja 1 - Narażenie środowiska	
Tytuł	
01b - Zastosowanie substancji jako półproduktu	
Opis zastosowań	
Sektor(y) zastosowań	
Kategorie produktu	
Kategorie uwalniania do środowiska	6a
Szczegółowa kategoria uwalniania do środowiska	ESVOC SpERC 6.1a.v1
Uwzględnione procesy, zadania, czynności	
Zastosowanie substancji jako półproduktu. Obejmuje przenoszenie materiału, przechowywanie, próbkowanie, powiązane prace laboratoryjne, konserwację i załadunek (w tym na statki morskie/barki, do samochodów/wagonów oraz zbiorników na mat. luzem).	
Metoda Oceny	
Patrz Sekcja 3.	
Sekcja 2 Warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem	
Sekcja 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)	5,8E+05
Część tonażu regionalnego używana lokalnie	2,6E-02
Tonaż roczny dla zakładu (ton/rok)	1,5E+04
Maksymalny tonaż dzienny dla zakładu (kg/dzień)	5,0E+04
Czas trwania i częstość zastosowania	
Uwalnianie ciągłe. [FD2]	
Dni emisji (ilość 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)	2,5E-02
Uwalnianie frakcji z procesu do ścieków (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem)	2,6E-03
Uwalnianie frakcji z procesu do gleby (wstępne uwolnienie przed zastosowaniem środków zarządzania ryzykiem)	0.001
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	8,0E+01

(%)	
Należy uzdatniać ścieki na miejscu (przed uwolnieniem do wody odbiorczej), aby zapewnić wymaganą skuteczność odprowadzania substancji w jedn. >= (%)	94,5
W przypadku uwolnienia do oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego należy zapewnić wymaganą miejscową wydajność odprowadzania wody odpływowej w jedn. >= (%)	0,0
Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania 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 (%)	95,0
Całkowita wydajność usunięcia substancji z wody odpływowej po podjęciu miejscowych i zewnętrznych środków zarządzania ryzykiem (oczyszczalnia ścieków z gospodarstwa domowego) (%)	95,0
Maksymalny dopuszczalny tonaż dzienny dla zakładu (MSafe - Mbezp.) (kg/d)	5,5E+04
Szacowana przepustowość oczyszczalni ścieków z gospodarstwa domowego (m3/d)	2,0E+03
Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia	
Substancja ta zostaje zużyta w całości, dlatego przy jej zastosowaniu nie powstają żadne odpady. [ETW5]	
Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów	
Substancja ta zostaje zużyta w całości, dlatego przy jej zastosowaniu nie powstają żadne odpady. [ERW3]	
Sekcja 3 Oszacowanie narażenia	
3.2. Środowisko	
Do wyliczenia narażenia środowiskowego w modelu Petrorisk zastosowano tzw. Hydrocarbon Block Method (HBM). [EE2]	
Sekcja 4 Wytyczne dot. weryfikacji zgodności ze scenariuszem narażenia	
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 zestawienie 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	9,1E-01