

# Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej według Rozporządzenia (WE) 1907/2006 (REACH)

Data ostatniej aktualizacji: 2022-02-07

Wersja poprzednia z dnia: 2020-10-12



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

### 1.1. Identyfikator produktu:

**Nazwa handlowa produktu:** Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid  
**Numer produktu producenta:** BZOHPURBFP  
**Numer rejestracyjny REACH:** 01-2119455536-33-0000  
**Nazwa substancji:** Kwas benzoesowy  
**Numer identyfikacyjny substancji:** EC 200-618-2  
**Inne sposoby identyfikacji:** Kwas benzoesowy; Kwas Benzenefornic; Kwas fenylkarboksylowy; Kwas Phenylformic; Kwas Benzenemethanoic; Carboxybenzene

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

**Zalecane wykorzystanie:** Dodatek. Zastosowania przemysłowe. Zastosowania profesjonalne. Przewidziane zastosowania zostały wymienione w Załączniku. Zastosowania konsumenckie.  
**Niezalecane wykorzystanie:** Nie określono

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

**Producent/dostawca:** Emerald Kalama Chemical B.V.  
Havennr. 4322 - Montrealweg 15  
3197 KH Rotterdam-Botlek - HOLLANDIA  
Telefon: +31 88 888 0512/-0509  
purox.info@emeraldmaterials.com  
e-mail: product.compliance@emeraldmaterials.com  
**Więcej informacji na temat niniejszej karty:**

### 1.4. Numer telefonu alarmowego:

ChemTel (24 godz./dzień): 1-800-255-3924 (w Stanach Zjednoczonych),  
+1-813-248-0585 (poza Stanami Zjednoczonymi).

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

**Klasyfikacja produktu zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP), zmienione:**

Działanie drażniące na skórę, kategoria 2, H315  
Poważne uszkodzenie oczu, kategoria 1, H318  
Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie, kategorie 1, H372  
Więcej informacji na temat H (zagrożenia) (EC 1272/2008) można znaleźć w rozdziale 2.2.

### 2.2. Elementy oznakowania:

**Oznaczenia produktu na etykietach zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP), zmienione:**

**Piktogramy wskazujące rodzaj zagrożenia:**



**Słowo ostrzegawcze:**

Niebezpieczeństwo

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**

H315 Działa drażniąco na skórę.

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H372 Powoduje uszkodzenie narządów (płuca) poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie przez drogi oddechowe.

**Zwroty wskazujące środki ostrożności:**

P260 Nie wdychać pyłu/dymu/rozpylonej cieczy.

P264 Dokładnie umyć skórę po użyciu.

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

P270 Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.

P280 Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu /ochronę twarzy.

P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

P310 Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

**Informacje uzupełniające:** brak dodatkowych informacji

Zwroty wskazujące środki ostrożności zostały wymienione zgodnie z Globalnie Zharmonizowanym Systemem Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów Narodów Zjednoczonych (GHS) — Załącznik III i wytycznych ECHA dotyczących oznakowania i pakowania. Przepisy obowiązujące w poszczególnych krajach/regionach mogą określać, które zwroty są wymagane na etykiecie produktu. Szczegółowe informacje znajdują się na etykiecie.

### 2.3. Inne zagrożenia:

**Kryteria PBT/vPvB:**

Produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych określonych dla substancji PBT oraz vPvB.

**Właściwości zaburzające**

**funkcjonowanie układu hormonalnego:**

Brak dokładnych informacji.

**Inne zagrożenia:**

W przypadku rozproszenia może tworzyć wybuchową mieszaninę pyłowo-powietrzną.

Dodatkowe informacje toksykologiczne zamieszczono w rozdziale 11.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1. Substancja:

<u>Nr CAS</u>	<u>Nazwa chemiczna</u>	<u>Ciężar %</u>	<u>Klasyfikacja</u>	<u>Zwroty H</u>
000065-85-0	Kwas benzoesowy	100	Eye Dam. 1- Skin Irrit. 2- STOT RE 1	H315-318-372
<u>Nr CAS</u>	<u>Nazwa chemiczna</u>	<u>Nr rejestracyjny REACH</u>	<u>Numer WE/Listy</u>	
000065-85-0	Kwas benzoesowy	01-2119455536-33-0000	200-618-2	
<u>Nr CAS</u>	<u>Nazwa chemiczna</u>	<u>Współczynnik M</u>	<u>SCLs</u>	<u>ATE</u>
000065-85-0	Kwas benzoesowy	Nie dotyczy	N/E	Niedostępne

Więcej informacji na temat H (zagrożenia) (EC 1272/2008) można znaleźć w rozdziale 16.

**Uwagi:** Kwas benzoesowy: >99%.

Podane ilości są standardowe i nie stanowią specyfikacji. Pozostałe składniki są zastrzeżone, bezpieczne i/lub obecne w ilościach poniżej limitów podlegających zgłoszeniu.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy:

**Ogólne:** Jeśli podrażnienie lub inne objawy występują lub utrzymują się w wyniku dowolnej formy ekspozycji, należy wyprowadzić poszkodowaną osobę z obszaru pracy. Wezwać lekarza/zapewnić opiekę medyczną.

**Po kontakcie z oczami:** Natychmiast przemyć oczy dużą ilością czystej wody. Przemywać co najmniej przez piętnaście (15) minut. W razie jakichkolwiek oznak obecności substancji chemicznej w oku, należy przemywać dłużej. Aby odpowiednio przemyć oczy należy odchylić powieki palcami i wykonywać okrężne ruchy oczami. Należy natychmiast wezwać pomoc lekarską.

**Po kontakcie ze skórą:** Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież i buty. Przemywać zanieczyszczone miejsce dużą ilością wody z mydłem, aż do całkowitego usunięcia śladów substancji chemicznej (przez co najmniej 15-20 minut). Wyprać odzież przed ponownym użyciem. Jeżeli występuje podrażnienie skóry, wezwać pomoc lekarską lub zasięgnąć porady lekarskiej.

**Po narażeniu przez drogi oddechowe:** Wyprowadzić osobę poszkodowaną na świeże powietrze. W przypadku trudności z oddychaniem należy podać tlen. Jeżeli poszkodowany nie oddycha, należy przeprowadzić sztuczne oddychanie. W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

**Po narażeniu przez przewód pokarmowy:** Nie wywoływać wymiotów. Osobie nieprzytomnej nie wolno niczego podawać doustnie. Jamę ustną należy przepłukać wodą. Należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.

**Środki ochrony pracowników służb pierwszej pomocy:** Nosić odpowiednią odzież i sprzęt ochrony osobistej.

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

Zaczerwienienie oczu, ból, podrażnienie. Kontakt z substancją może zaostrzyć istniejące zaburzenia oddychania, choroby, uczulenia lub zaburzenia skórne. Dodatkowe informacje zamieszczono w rozdziale 11.

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

Leczyć objawowo.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1. Środki gaśnicze:

**Odpowiednie środki:** Stosować rozpyloną wodę, proszki gaśnicze lub pianę. Dwutlenek węgla może być nieskuteczny w gaszeniu dużych pożarów z powodu braku zdolności chłodzenia, co może prowadzić do ponownego zapalenia.

**Środki nieodpowiednie:** Należy unikać gaszenia strumieniem wody i innych metod, które mogą tworzyć chmury pyłu.

### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

**Niestandardowe zagrożenia pożarem/wybuchem:** Mieszaniny o wysokim stężeniu pyłów w powietrzu mogą stwarzać warunki sprzyjające wybuchowi. Produkt może tworzyć łatwopalne mieszaniny oparów z powietrzem w temperaturze równej temperaturze zapłonu lub wyższej. Powyżej 120°C mogą się tworzyć wybuchowe mieszaniny par z powietrzem. Podobnie jak w przypadku wszystkich pyłów organicznych, zawieszone w powietrzu drobne cząsteczki w proporcjach krytycznych i w obecności dowolnego źródła zapłonu mogą zapalić się i/lub ulec wybuchowi. Pył może być podatny na zapalenie w obecności wyładowań elektrostatycznych, łuków elektrycznych, iskier, palników spawalniczych, papierosów, otwartego ognia lub innych silnych źródeł ciepła. W ramach zabezpieczeń należy przestrzegać standardowych środków bezpieczeństwa stosowanych przy pracy z drobnymi pyłami organicznymi. Zalecane środki podano w Rozdziale 7.

**Niebezpieczne produkty spalania:** Podczas pożaru, zapłonu lub rozkładu substancji mogą się wydzielać środki drażniące lub toksyczne. Dodatkowe informacje zamieszczono w rozdziale 10 (10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu).

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej:

Rozpyloną wodę (mgiełkę) można stosować do pochłaniania ciepła, a także chłodzenia i ochrony znajdujących się w pobliżu narażonych materiałów. Należy unikać gaszenia strumieniem wody i innych metod, które mogą tworzyć chmury pyłu. Należy nosić pełnotwarzowy samodzielny aparat oddechowy (SCBA) z regulacją nadciśnienia (lub z innym trybem nadciśnienia) i atestowaną odzież ochronną. Personel bez odpowiedniego zabezpieczenia dróg oddechowych powinien opuścić teren, aby uniknąć silnej ekspozycji na szkodliwe gazy będące wynikiem spalania lub rozkładu. W zamkniętych lub źle wentylowanych pomieszczeniach należy nosić aparat SCBA podczas sprzątania bezpośrednio po pożarze, jak również podczas działań gaśniczych.

Dodatkowe informacje zamieszczono w rozdziale 9.

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

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

Patrz rozdział 8, aby uzyskać zalecenia dotyczące stosowania sprzętu ochrony osobistej. W razie rozsypania w zamkniętej przestrzeni, przewietrzyc. Unikać rozpraszania sproszkowanej substancji ze względu na niebezpieczeństwo wybuchu. Stosować sprzęt iskrobezpieczny i przeciwybuchowy. Jeśli nie można zapobiec wdychaniu pyłu, należy nosić zatwierdzoną półmaskę przeciwpyłową. Należy nosić sprzęt ochrony osobistej.

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Nie służyć do kanalizacji ściekowej, systemów wodnych czy wód powierzchniowych.

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

Powstrzymać dalsze rozprzestrzenianie się produktu. Nosić odpowiednią odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej. Należy odkurzyć lub zamieść produkt i umieścić w zamkniętym pojemniku do ponownego użycia lub usunięcia, starając się nie wznosić pyłu. Do usuwania stosować odkurzacze przemysłowe z homologacją. Unikać podnoszenia pyłu. Umieścić w oznakowanym, zamkniętym pojemniku. Przechowywać w bezpiecznym miejscu aż do usunięcia. Zmienić zabrudzoną odzież i wyprać przed ponownym użyciem.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji:

Informacje o stosowaniu środków ochrony osobistej znajdują się w rozdziale 8; informacje o utylizacji odpadów znajdują się w rozdziale 13.

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

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

Podobnie jak w przypadku pracy z innymi środkami chemicznymi, należy stosować odpowiednie procedury laboratoryjne/bezpieczeństwa. Nie dopuszczać do kontaktu z oczami. Po wykorzystaniu produktu należy dokładnie się umyć. Przed posiłkiem, paleniem lub skorzystaniem z toalety zawsze należy się umyć. Stosować w miejscach o dobrej wentylacji. Unikać kontaktu ze skórą. Unikać wdychania aerozoli, mgły, substancji rozpylonej, wycieków lub oparów. Zabrania się picia, próbowania, połykania i spożywania produktu. Unikać częstego wdychania jakichkolwiek pyłów. Zachować ostrożność podczas opróżniania pojemników, zamiatania, mieszania i innych zadań, które mogą powodować powstawanie pyłu. Wyprać zabrudzoną odzież przed ponownym użyciem. W miejscu pracy należy zapewnić miejsca do przemywania oczu i natryski awaryjne. Jako środek ostrożności w celu kontroli zagrożenia wybuchem pyłu, należy podjąć następujące środki bezpieczeństwa: Wyeliminować źródła zapłonu (np. iskry, nagromadzenie się ładunków elektrostatycznych, nadmierne ciepło itp.). Ogólnie rzecz biorąc, pyły substancji organicznych są źródłem wyładowań statycznych i mogą być podatne na zapalenie

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

w obecności wyładowań elektrostatycznych, łuków elektrycznych, iskier, palników spawalniczych, papierosów, otwartego ognia lub innych silnych źródeł ciepła. Stosować sprzęt i narzędzia niepowodujące powstawania iskier. Przenośniki, odpylacze i inne urządzenia przenoszące należy połączyć, uziemić i odpowiednio wietrzyć. Uniemożliwić przepływ polimeru, proszku lub pyłu przez kanały nieprzewodzące, węże lub rury próżniowe itp.; używać wyłącznie uziemionych, elektrycznie przewodzących linii transferowych do pneumatycznego przenoszenia produktu. Utrzymywanie porządku i kontrola zapylenia są niezbędne w celu zapewnienia bezpiecznej pracy z produktem. Zapobiegać gromadzeniu się pyłu (np. zapewnić dobrą wentylację, szybko usuwać rozlaną substancję, czyścić wysoko położone powierzchnie poziome itp.).

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

Przechowywać w chłodnym i suchym miejscu o dobrej wentylacji. Produkt powinien być przechowywany z dala od substancji niekompatybilnych (patrz rozdział 10). Nie przechowywać w otwartych, nieoznakowanych lub źle oznakowanych pojemnikach. Nieużywany produkt należy przechowywać w zamkniętych pojemnikach. Takich pojemników nie należy używać ponownie, jeżeli nie zostały one odpowiednio wyczyszczone i odnowione.

## 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:

Więcej informacji na temat specjalnych środków zarządzania ryzykiem można znaleźć w załączniku do tej karty charakterystyki substancji niebezpiecznej (scenariusze narażenia).

# SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

## 8.1. Parametry dotyczące kontroli:

### Wartości graniczne narażenia w miejscu pracy (OEL):

Nazwa chemiczna	OELV UE	IOELV UE	ACGIH - TWA/Ceiling	ACGIH - STEL
Kwas benzoesowy	N/E	N/E	0.5 mg/m <sup>3</sup> TWA (frakcja i wdychanie oparów)(skóra)	N/E

Nazwa chemiczna	Polska OEL
Kwas benzoesowy	N/E

N/E (B.D.) – brak danych (brak limitów ekspozycji substancji dla danego kraju/regionu/organizacji)

PNOS: ACGIH zaleca następujące limity narażenia dla cząstek stałych (nierozpuszczalnych lub słabo rozpuszczalnych) nieokreślone inaczej (PNOS) — 10 mg/m<sup>3</sup> TWA (cząstki wdychane) i 3 mg/m<sup>3</sup> TWA (cząstki respirabilne). Polska: PNOS - Niedostępne.

### Najwyższe dopuszczalne poziomy narażenia ludzi na substancję (DNEL):

#### Kwas benzoesowy

Populacji	Drogi kontaktu	Natychmiast (miejscowe)	Natychmiast (ogólnoustrojowe)	Z opóźnieniem (miejscowe)	Z opóźnieniem (ogólnoustrojowe)
Pracownicy	Wdychanie	N/E	N/E	0,1 mg/m <sup>3</sup>	3 mg/m <sup>3</sup>
Pracownicy	Skórne	N/E	N/E	N/E	62,5 mg/kg masy ciała/ dzień
Populacji ogólnej	Wdychanie	N/E	N/E	0,06 mg/m <sup>3</sup>	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Populacji ogólnej	Skórne	N/E	N/E	N/E	31,25 mg/kg masy ciała/ dzień
Populacji ogólnej	Doustnie	N/E	N/E	N/E	16,6 mg/kg na dobę

### Przewidywane stężenie bez żadnego efektu (PNECs):

#### Kwas benzoesowy

Przedziałach	PNEC
Woda słodka	0,34 mg/L
Osad w wodzie słodkiej	1,75 mg/kg dw
Woda morska	0,034 mg/L
Osad w wodzie morskiej	0,175 mg/kg dw
Okresowe uwalnianie	0,331 mg/L
Gleba	0,151 mg/kg dw
Oczyszczalnia ścieków	100 mg/L
Doustnie	Brak zdolności do bioakumulacji

N/E (B.D.) – brak danych; N/A – nie dotyczy (niewymagane); mc. – masa ciała; sm. – sucha masa; mm – mokra masa.

## 8.2. Kontrola narażenia:

**Kontrola techniczna:** Zawsze należy zapewnić skuteczną wentylację ogólną, a w razie potrzeby także lokalną wentylację wywiewną, aby odprowadzać pył z otoczenia pracowników, chroniąc ich przed częstym wdychaniem. Wentylacja musi być odpowiednia, aby utrzymać powietrze w miejscu pracy poniżej limitów ekspozycji podanych w karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej. Wyeliminować źródła zapłonu (np. iskry, nagromadzenie się ładunków elektrostatycznych, nadmierne ciepło itp.). Uniemożliwić przepływ pyłu przez kanały nieprzewodzące, węże próżniowe, rury itp. Przenośniki, odpylacze i inne urządzenia przenoszące należy połączyć, uziemić i odpowiednio wietrzyć.

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

**Ochrona oczu/twarzy:** Nosić okulary ochronne z osłonami bocznymi (lub gogle) i osłonę twarzy.

**Ochrona dłoni:** Unikać kontaktu ze skórą przy mieszaniu i pracy z produktem. Nosić nieprzepuszczalne rękawice chemoodporne. Jeżeli praca wymaga częstego kontaktu z produktem lub przedłużonego zanurzania w nim rąk, używać

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

rękawic ochronnych o czasie przepuszczalności powyżej 480 minut (klasa 6). Jeżeli praca wymaga sporadycznego kontaktu z produktem (np. podczas rozpryskiwania), zaleca się korzystanie z rękawic o czasie przepuszczalności 30 minut lub powyżej (klasa 2 lub wyższa). Sugerowane materiały, z których powinny być wykonane rękawice: kauczuk butylowy, kauczuk nitylowy, neopren, PVC, Viton. Rękawice muszą być zgodne ze specyfikacjami rozporządzenia (UE) 2016/425G oraz normy EN 374. Przydatność i wytrzymałość rękawic zależy od sposobu użytkowania (np. częstotliwość i czas trwania kontaktu, praca z innymi środkami chemicznymi, wytrzymałość i odporność chemiczna materiałów, z których wykonano rękawice). Aby uzyskać więcej informacji na temat wyboru odpowiedniego materiału, należy skontaktować się z producentem rękawic ochronnych.

**Ochrona skóry i ciała:** Należy postępować zgodnie z procedurami laboratoryjnymi/bezpieczeństwa oraz nosić ubranie ochronne: fartuch laboratoryjny, okulary i rękawice ochronne.

**Ochrona dróg oddechowych:** W razie niedostatecznej wentylacji należy nosić odpowiedni sprzęt ochrony dróg oddechowych. Jeśli nie można zapobiec wdychaniu pyłu, należy nosić zatwierdzoną półmaskę przeciwpyłową. Wytwarzanie pyłu: maska przeciwpyłowa z filtrem typu P2.

**Dodatkowe informacje:** W miejscu pracy zaleca się zainstalowanie miejsc do przemywania oczu i pryszniców bezpieczeństwa.

**Kontrola ekspozycji dla ochrony środowiska:** Patrz rozdział 6 i 12.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

<b>Stan skupienia:</b>	Ciało stałe
<b>Kolor:</b>	Biały
<b>Zapach:</b>	Charakterystyczny
<b>Próg węchowej wyczuwalności:</b>	Niedostępne
<b>Temperatura topnienia/zamarzania:</b>	122 °C (252 °F)
<b>Temperatura wrzenia °C:</b>	249 °C @ 760 mm Hg
<b>Temperatura wrzenia °F:</b>	481 °F @ 760 mm Hg
<b>Palność materiałów:</b>	Niepalny (Może tworzyć łatwopalne chmury pyłu w powietrzu).
<b>Dolna i górna granica wybuchowości:</b>	LEL: Niedostępne UEL: Niedostępne
<b>Temperatura zapłonu:</b>	Nie dotyczy
<b>Temperatura samozapłonu:</b>	Nie dotyczy
<b>Temperatura rozkładu:</b>	Niedostępne
<b>pH:</b>	2,8 w 25°C (roztwór nasycony)
<b>Lepkość kinematyczna:</b>	Nie dotyczy
<b>Rozpuszczalność w wodzie:</b>	3,5 g/L @ 25°C
<b>Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log):</b>	1,88
<b>Prężność par:</b>	0.0011 hPa @ 20°C
<b>Gęstość lub gęstość względna:</b>	1.32 @ 20°C
<b>Względna gęstość pary:</b>	Niedostępne
<b>Charakterystyka cząsteczek:</b>	d50 >500 µm (85-90% 600->2000 µm; 5-10% 425-600 µm; 1-5% <425 µm)
<b>Procent lotności:</b>	Niedostępne
<b>Lotny związek organiczny (VOC):</b>	Niedostępne
<b>Napięcie powierzchniowe:</b>	67,5 mN/m @ 20°C (1 g/L)

Podane ilości są standardowe i nie stanowią specyfikacji.

### 9.2. Inne informacje:

#### Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego:

Właściwości wybuchowości: Nie jest wybuchowy

Właściwości utleniania: Nie utlenia się

#### Inne właściwości bezpieczeństwa:

Szybkość parowania: Niedostępne

Dane zagrożenia wybuchem pyłu: Dane produktu (płatki Purox® B): minimalna energia zapłonu (płatki): >10 000 mJ (ekstrapolowana). Klasa zagrożenia wybuchem pyłu: St1.

Zróznicowanie wielkości cząstek jest uważane za kluczowy czynnik determinujący poziom zagrożenia wybuchem pyłu. Minimalna energia zapłonu (MEZ) mieszanki pyłu z powietrzem zależy od rozmiaru cząstek, zawartości wody oraz temperatury pyłu. Im pył jest drobniejszy i bardziej suchy, tym niższa jest wartość MEZ. Poniższe wyniki nie są typowe dla produktu, ponieważ próbki do badań zostały poddane obróbce przez mielenie i/lub przesiewanie przed badaniem. O ile nie określono inaczej poniżej, próbki do badań charakteryzowały się następującą wielkością cząstek: średnio 16 µm (rozkład: 99% <75 µm, 100% <500 µm) i 0,2% wilgotności.

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

- Minimalna energia zapłonu: 1–<3 MJ z indukcyjnością, 1–<3 MJ bez indukcyjności.
- Minimalne stężenie wybuchowe: 40–50 g/m<sup>3</sup>.
- Minimalna temperatura samozapłonu (chmura pyłu MIT): 570°C.
- Maksymalne tempo wzrostu ciśnienia (średnia dP/dT): 1039 bar/s.
- Maksymalne ciśnienie wybuchu (średnia Pmax): 8,0 bar manometryczne.
- Wskaźnik deflagracji, Kst: 282 bar m/s.
- Klasa zagrożenia wybuchem pyłu: St2.
- Rezystywność objętościowa (wilgotność względna otoczenia): 7,4 x 10(9) om-m (płatki, nieznana wielkość cząstek).
- Rezystywność objętościowa (niska wilgotność względna otoczenia): 1,2 x 10(12) om-m (płatki, nieznana wielkość cząstek).
- Zanik ładunku (wilgotność względna otoczenia): 37 sekundy (płatki, nieznana wielkość cząstek).
- Zanik ładunku (niska wilgotność względna): 43 sekundy (płatki, nieznana wielkość cząstek).

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność:

Nieznana.

### 10.2. Stabilność chemiczna:

Produkt jest stabilny.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

Niebezpieczna polimeryzacja nie występuje. W wodnych roztworach produktu może wytwarzać się wodór w kontakcie z aluminium lub innymi metalami.

### 10.4. Warunki, których należy unikać:

Nadmierne ciepło i źródła zapłonu. Unikać wyładowań statycznych. Unikać tworzenia pyłu.

### 10.5. Materiały niezgodne:

Unikać kontaktu z silnymi kwasami, zasadami i utleniaczami. Unikać kontaktu ze środkami redukującymi. Unikać kontaktu z metalami.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:

Dwutlenek węgla i tlenek węgla, benzen, fenol.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

**Toksyczność ostra:** Niesklasyfikowany (nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych w oparciu o dostępne dane).

Nazwa chemiczna	Wdychanie LC50	Gatunek	Spożycie LD50	Gatunek	Skóra LD50	Gatunek
Kwas benzoesowy	> 12,2 mg / l (4 godziny, bez śmiertelność)	Szczur/ dorosły	2250 mg/kg	Mysz	>2000 mg/kg	Królik/dorosły

**Działanie żrące/drażniące na skórę:** Działa drażniąco na skórę - kategorii 2. KWAS BENZOESOWY: Kwas benzoesowy oraz jego sole mogą powodować natychmiastowe reakcje na kontakt o podłożu nieimmunologicznym (NIICR) oraz nieimmunogeniczną pokrzywkę kontaktową (NICU). Zjawiska te określa się również jako pseudoalergię. Według definicji nieimmunologiczne natychmiastowe reakcje na kontakt traktuje się jako reakcje podrażnieniowe.

Nazwa chemiczna	Podrażnienie skóry	Gatunek
Kwas benzoesowy	Drażniący	Świnka morska/ludzkie

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:** Powoduje poważne uszkodzenie oczu - kategorii 1.

Nazwa chemiczna	Podrażnienie oczu	Gatunek
Kwas benzoesowy	Silnie drażniący	Królik/dorosły

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:** Niesklasyfikowany (nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych w oparciu o dostępne dane). KWAS BENZOESOWY: Brak uczulenia skóry w badaniu regionalnych węzłów chłonnych u myszy i podczas testu Buehlera na świnkach morskich.

Nazwa chemiczna	Uczulenie skóry	Gatunek
Kwas benzoesowy	Nie uczula	Świnka morska i mysz test lokalnych węzłów chłonnych

**Rakotwórczość:** Niesklasyfikowany (nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych w oparciu o dostępne dane). PODEJŚCIE PRZEKROJOWE (BENZOESAN SODU): Na podstawie dwuletniego badania poprzez karmienie (2%) nie stwierdzono rakotwórczego działania benzoesu sodu. NOAEL (najwyższy poziom, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian), rakotwórczość, szczur: > 1000 mg/kg masy ciała na dzień.

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:** Niesklasyfikowany (nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych w oparciu o dostępne dane). KWAS BENZOESOWY I JEGO SOLE: W badaniach kwasu benzoesowego i benzoesu sodu podczas testu

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

Amesa nie wykazano oznak mutagenności. W przypadku niektórych badań odnotowano jednak wynik pozytywny dla mniej powszechnie stosowanego testu rekombinacji *Bacillus subtilis*. W pewnej liczbie przypadków stwierdzono niekorzystny wpływ na chromosomy, odnotowano jednak także przypadki o wyniku negatywnym lub niejednoznacznym. Z drugiej strony w wielu testach *in vivo* wyższego poziomu (wliczając działania klastogenne) stwierdzono wynik negatywny. Benzoosan sodu nie przejawiał genotoksyczności w kilku różnych testach *in vivo*.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość:** Niesklasyfikowany (nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych w oparciu o dostępne dane). BENZOESOWY I BENZOESAN SOLE: Toksyczność reprodukcyjna (kwas benzoesowy), 4-pokoleniowe badania na szczurach, doustnie: NOAEL (poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków) 500 mg/kg masy ciała na dzień. Toksyczność rozwojowa (benzoosan sodu), doustnie, szczury i myszy: dla efektów rozwojowych można ustalić poziom NOAEL wynoszący  $\geq 175$  mg/kg masy ciała na dzień.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT)-narażenie jednorazowe:** Niesklasyfikowany (nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych w oparciu o dostępne dane).

**Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT)-narażenie cykliczne:** Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie - kategorie 1. KWAS BENZOESOWY: Badanie toksyczności powtarzanej dawki (wdychanie): NOAEC (najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian), wdychanie, szczur: 250 mg/m<sup>3</sup> (skutki ogólnoustrojowe), 25 mg/m<sup>3</sup> (skutki miejscowe). Skutki miejscowe obejmują zaczerwienienie dróg nosowych, zwłóknienie płuc i nacieki zapalne w komórkach płuc, które zaobserwowano przy najniższej dawce 25 mg/m<sup>3</sup>. NOAEL (najwyższy poziom, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian), skórnice, królik - 2500 mg/kg masy ciała na dzień. PODEJŚCIE PRZEKROJOWE (BENZOESAN SODU): Badania toksyczności powtarzanej dawki doustnej soli kwasów benzoesowych: NOAEL (najwyższy poziom, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian) 1000 mg/kg masy ciała na dzień. KWAS BENZOESOWY I JEGO SOLE: Przy większych dawkach (doustnych) zaobserwowano zwiększoną śmiertelność, ograniczony przyrost na wadze, drgawki (wpływ na ośrodkowy układ nerwowy) oraz zmiany w wątrobie i nerkach.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:** Niesklasyfikowany (uzyskanie danych technicznie niemożliwe).

**Inne informacje na temat toksyczności:** Brak dodatkowych informacji.

**Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:**

**Ogólne:** Należy zachować ostrożność, stosując zapobiegawczo sprzęt ochronny i przestrzegać procedur eksploatacji, aby ograniczyć ekspozycję.

**Oczy:** Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

**Skóra:** Działa drażniąco na skórę. Długotrwały lub wielokrotny kontakt może wywoływać reakcje alergiczne u osób podatnych.

**Wdychanie:** Wdychanie pyłu może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

**Połknięcie:** Szkodliwy w przypadku połknięcia. Połknięcie może powodować podrażnienia.

## 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:** Brak dokładnych informacji.

**Inne informacje:** Brak dodatkowych informacji.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność:

Nazwa chemiczna	Gatunek	Ostre	Ostre	Przewlekle
Kwas benzoesowy	Ryby	LC50 44,6 mg/L (96 godzin)	LC50 47,3 mg/L(96 godzin)	NOEC >120 mg/L (28 dni) (OECD 204)
Kwas benzoesowy	Bezkręgowce	EC50 >100 mg/L (48 godzin)	EC50 102-500 mg/L(24 godzin)	NOEC $\geq$ 25 mg/L (21 dni) (OECD 211)
Kwas benzoesowy	Głony	EC50 >33.1 mg/L (72 godzin) (OECD 201)	EC50 168 mg/L(24 godzin)	EC10 3.4 mg/L(72 godzin) (OECD 201)
Kwas benzoesowy	Drobnoustrojów	IC50 >1000 mg/L (3 godzin) (OECD 209)		

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:

Nazwa chemiczna	Biodegradacja
Kwas benzoesowy	Łatwo ulega biodegradacji

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji:

Nazwa chemiczna	Współczynnik biokoncentracji (BCF)	Log Kow
Kwas benzoesowy	N/E	1,88

### 12.4. Mobilność w glebie:

Nazwa chemiczna	Mobilność w glebie (Koc/Kow)
Kwas benzoesowy	15,49 (w przeliczeniu)

#### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:

Produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych określonych dla substancji PBT oraz vPvB.

#### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Brak dokładnych informacji.

#### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania:

Brak dodatkowych informacji.

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:

Utilizować niewykorzystaną zawartość pojemników (spalanie lub składowanie na wysypisku) zgodnie z przepisami lokalnymi i krajowymi. Utylizować pojemniki zgodnie z przepisami lokalnymi i krajowymi. Należy zlecić to zadanie autoryzowanej i wyspecjalizowanej do tego celu firmie.

Patrz rozdział 8, aby uzyskać zalecenia dotyczące stosowania sprzętu ochrony osobistej.

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Informacje zamieszczone poniżej mają na celu uzupełnić dokumentację. Mogą również stanowić dodatek do informacji zawartych na opakowaniu. Na opakowaniu może znajdować się inna etykieta, w zależności od daty produkcji. Co więcej, w zależności od ilości opakowań wewnętrznych i instrukcji pakowania opakowanie może się różnić zgodnie z innymi, specjalnymi przepisami.

**14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:** Nie dotyczy

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:**

Brak regulacji – aby uzyskać więcej informacji, patrz list przewozowy

**14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:**

**Klasa zagrożenia DOT (USA):** Nie dotyczy

**Klasa zagrożenia TDG (Kanada):** Nie dotyczy

**Klasa zagrożenia ADR/RID/ADN (Europa):** Nie dotyczy

**Kodeks IMDG (ocean) - klasa zagrożenia:** Nie dotyczy

**Klasa zagrożenia ICAO/IATA (powietrze):** Nie dotyczy

Określenie „Nie dotyczy” dla klasy zagrożenia wskazuje na brak przepisów dotyczących transportu.

**14.4. Grupa pakowania:** Nie dotyczy

**14.5. Zagrożenia dla środowiska:**

**Zanieczyszczenie środowiska morskiego:** Nie dotyczy

**Substancje niebezpieczne (USA):** KWAS BENZOESOWY: Przy wysyłaniu ponad 2270 kg (5000 funtów) w jednej partii: UN3077, substancja niebezpieczna dla środowiska, stała, nie ustalona inaczej (kwas benzoesowy), 9. PG III, RQ.

**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:**

Nie dotyczy

**14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO**

Nie dotyczy

**Uwagi:** Niniejsza substancja nie podlega uregulowaniom w przypadku opakowań zawierających ilość mniejszą niż ilość podlegająca zgłoszeniu (RQ).

### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

**Europa REACH (EC) 1907/2006:** Stosowane związki są rejestrowane, zwolnione z konieczności rejestracji lub w inny sposób zgodne. Rozporządzenie REACH UE odnosi się wyłącznie do substancji wyprodukowanych w UE lub importowanych do UE. Firma Emerald Kalama Chemical spełniła swoje obowiązki wynikające z rozporządzenia REACH UE. Informacje zawarte w rozporządzeniu REACH UE w odniesieniu do tego produktu zostały przedstawione jedynie w celach informacyjnych. Każdy podmiot prawny może mieć inne obowiązki wynikające z rozporządzenia REACH UE, w zależności od swojej pozycji w łańcuchu dostaw. Zgodność Emerald z innym rozporządzeniem REACH nie oznacza automatycznego ujęcia dalszych użytkowników z siedzibą w UE. W przypadku materiałów wytwarzanych poza UE, oficjalnie zgłoszony importer jest zobowiązany zapoznać się ze swoimi obowiązkami wynikającymi z rozporządzenia oraz je spełnić.

**Autoryzacja/ograniczenia użycia UE:** Nie dotyczy

**Inne informacje UE:** brak dodatkowych informacji



Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

**Przepisy krajowe:** brak dodatkowych informacji

**Substancje zarejestrowane zgodnie z:**

<b>Przepis</b>	<b>Status</b>
Australijski wykaz chemikaliów przemysłowych (AIIC):	Y
Canadian Domestic Substance List (DSL) (Kanadyjska lista substancji krajowych):	Y
Canadian Non-Domestic Substance List (NDSL) (Kanadyjska lista substancji pozakrajowych):	N
China Inventory of Existing Chemical Substances (EINECS) (Europejski wykaz istniejących substancji chemicznych):	Y
Europejski wykaz WE (EINECS, ELINCS, NLP):	Y
Japan Existing and New Chemical Substances (ENCS) (Japoński wykaz istniejących i nowych substancji chemicznych):	Y
Japan Industrial Safety and Health Law (ISHL)(Japoński BHP i prawa Zdrowia):	Y
Korean Existing and New Chemical Substances (KECL) (Koreański wykaz istniejących i badanych substancji chemicznych):	Y
New Zealand Inventory of Chemicals (NZIoC) (Nowozelandzki wykaz substancji chemicznych):	Y
Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS) (Filipiński wykaz chemikaliów i substancji chemicznych):	Y
Taiwan Inventory of Existing Chemicals (Tajwański wykaz istniejących substancji chemicznych):	Y
Amerykańska ustawa o kontroli substancji toksycznych (TSCA) (lista produktów aktywnych na rynku):	Y

"Tak" (Y) oznacza, że wszystkie celowo dodane komponenty znajdują się na danej liście lub są w inny sposób zgodne z danym rozporządzeniem. "N" oznacza, że dla jednego lub więcej komponentów: 1) brak danych w publicznie dostępnym wykazie (lub nie znajdują się na AKTYWNEJ liście związków chemicznych TSCA USA); 2) brak dostępnych informacji; 3) komponent nie został omówiony. "Tak" (Y) w przypadku Nowej Zelandii może oznaczać, że istnieje standard kwalifikacji w odniesieniu do komponentów w tym produkcie.

**UK REACH:** Ponieważ Wielka Brytania formalnie opuściła Unię Europejską, rozporządzenie UE REACH [(WE) 1907/2006] nie ma już bezpośredniego zastosowania w Wielkiej Brytanii. Informacje dotyczące zgodności z brytyjskim rozporządzeniem REACH można znaleźć w karcie charakterystyki sformatowanej pod kątem brytyjskich przepisów REACH.

## 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

Przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego substancji lub jej mieszaniny.

## SEKCJA 16: Inne informacje

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H) w sekcji Kompozycja (Sekcja 3):**

H315	Działa drażniąco na skórę.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H372	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

**Powód aktualizacji:** Zmiany w sekcjach: 1, 8, 9, 11, Załącznik

**Metoda oceny dla klasyfikacji mieszanin:** Nie dotyczy (substancja)

### Legenda:

\* : Znak towarowy należący do Emerald Kalama Chemical, LLC.

ACGIH: Amerykańskie Zrzeszenie Państwowych Higienistów Pracy

ATE: Oszacowaną toksyczność ostrą

EU OELV: W artość graniczna narażenia w miejscu pracy (UE)

EU IOELV: Orientacyjna wartość graniczna narażenia w miejscu pracy (UE)

N/A: Nie dotyczy

N/E (B.D.) : Brak danych

SCL: Specyficzne stężenie graniczne

STEL: W artość graniczna dla ekspozycji krótkotrwałej

TWA: Średnia ważona wzgl. czasu (ekspozycja w ciągu ośmiogodzinnego dnia pracy)

### Odpowiedzialność użytkowników/Zrzeczenie się odpowiedzialności:

Przedstawione informacje są oparte na naszej aktualnej wiedzy, a ich zadaniem jest wyłącznie charakterystyka produktu w zakresie zdrowia, bezpieczeństwa i środowiska. Z tego względu nie wolno ich traktować jako gwarancji jakichkolwiek określonych cech produktu. Klient ponosi wyłączną odpowiedzialność za uznanie wspomnianych informacji za przydatne i odpowiednie lub nie.

Kartę charakterystyki substancji niebezpiecznej przygotował:

Product Compliance Department

Emerald Kalama Chemical, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

Stany Zjednoczone

## Załącznik

## Scenariusze narażenia

### Informacji o substancjach:

Nazwa substancji: Kwas benzoesowy.  
Nr EC 200-618-2 / Nr CAS 65-85-0  
Numer rejestracyjny REACH: 01-2119455536-33-0000

### Lista scenariuszy narażenia:

ES1: Przygotowanie kosmetyków i produktów do higieny osobistej  
ES2: Przygotowanie różnych artykułów (FECC): Przygotowanie substancji pomocniczych do polimeryzacji, przygotowanie środków przeciw zamrażaniu i do odmrażania, przygotowanie wypełniaczy, kitów, gipsu, glinki do modelowania, przygotowanie farb do malowania palcami, przygotowanie biocydów, przygotowanie leków, przygotowanie artykułów spożywczych  
ES3: Stosowanie w obiektach przemysłowych - Stosowanie jako półprodukt  
ES4: Stosowanie kwasu benzoesowego jako substancji pomocniczej do polimeryzacji  
ES5: Zastosowanie konsumenckie w kosmetykach/produktach do higieny osobistej

### Uwagi ogólne:

Kwas benzoesowy jest dodatkiem w przygotowaniu preparatów, półproduktem w syntezowaniu innych substancji, a także substancją pomocniczą w polimeryzacji. Na podstawie aktualnej wiedzy można stwierdzić, iż nie występują preparaty/formuły produktów, w których stężenie kwasu benzoesowego może przekraczać 1% (wyjątkiem jest jego zastosowanie jako odczynnika laboratoryjnego). Dlatego też okres użytkowania kończy się na etapie produkcji i zastosowania przemysłowego.

Główne, długotrwałe drogi narażenia w środowisku przemysłowym to kontakt ze skórą oraz wdychanie. W otoczeniu przemysłowym nie zakłada się połknięcia jako drogi narażenia.

Zgodnie z artykułem 14 (2a-f) Rozporządzenia REACH (WE) nr 1907/2006 nie jest konieczne przeprowadzanie oceny narażenia i charakterystyki zagrożenia, gdy stężenie substancji w preparacie jest mniejsze niż 1%.

## Scenariusze narażenia (1): Przygotowanie kosmetyków i produktów do higieny osobistej

### 1. Scenariusze narażenia (1)

#### Krótki tytuł scenariusza narażenia:

Przygotowanie kosmetyków i produktów do higieny osobistej

#### Lista deskryptorów dla zastosowań:

Kategoria produktu (PC): PC39

Kategoria procesu (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC): ERC2/CEFIC SpERC COLIPA 1-16

#### Wykaz nazw przyczynowych scenariuszy pracowniczych i odpowiednich kategorii procesu (PROC):

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 formuła w procesie zamkniętym w warunkach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia.

PROC5 Mieszanie lub łączenie w procesach wsadowych. Obejmuje mieszanie lub łączenie materiałów stałych lub ciekłych w kontekście sektorów wytwarzania lub formuła, a także przy końcowym zastosowaniu.

PROC8a Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu. Przenoszenie obejmuje ładowanie, napełnianie, przesypanie, workowanie i ważenie.

PROC8b Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przenoszenie obejmuje ładowanie, napełnianie, przesypanie, workowanie.

PROC9 Przenoszenie substancji lub mieszanin do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem).

Specjalnie zaprojektowane linie napełniania równocześnie wychwytyjące emisję oparów i aerozoli oraz minimalizujące wycieki.

PROC14 Tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, grudkowanie, granulowanie. Obejmuje obróbkę mieszaniny i/lub substancji do określonego kształtu w celu dalszego zastosowania.

PROC15 Stosowanie, jako odczynniki laboratoryjne. Zastosowanie substancji w małej skali laboratoryjnej (poniżej lub 1 l lub 1 kg w miejscu pracy).

#### Nazwa przyczynowego scenariusza środowiskowego i odpowiedniej kategorii uwalniania substancji do środowiska naturalnego (ERC):

ERC2 Formuła w mieszaninę.

SpERC COLIPA 1-16: Przygotowanie cieczy o małej lepkości, przygotowanie środków zapachowych, przygotowanie środków higieny osobistej o średniej lepkości, przygotowanie środków higieny osobistej o dużej lepkości, przygotowanie kremów w formie stałej, produkcja kosmetycznych środków czystości z użyciem rozpuszczalników organicznych, przygotowanie mydła do higieny ciała.

#### Dalsze informacje:

Można wykluczyć narażenie konsumentów na działanie substancji, ponieważ proces przygotowania przebiega wyłącznie w otoczeniu przemysłowym.

Niniejszy scenariusz emisji bazuje na szczególnych kategoriach uwalniania do środowiska naturalnego (SpERC) Europejskiej Rady ds. Przemysłu Chemicznego (CEFIC).

PC39 Kosmetyki, środki higieny osobistej.

Więcej informacji na temat standaryzowanych opisów zastosowań można znaleźć w Wytycznych Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA) dotyczących wymogów informacyjnych i oceny bezpieczeństwa chemicznego, rozdział R.12: System deskryptorów dla zastosowań ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Więcej informacji na temat szczególnych kategorii uwalniania do środowiska naturalnego (SpERC) Europejskiej Rady ds. Przemysłu Chemicznego (CEFIC) można znaleźć w witrynie internetowej <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Warunki stosowania wpływające na narażenie

### 2.1 Kontrola narażenia pracowników

#### Ogólne:

Są przestrzegane ogólnie przyjęte zasady BHP. Nie wolno palić tytoniu, jeść ani pić w miejscu pracy. Rozlana substancja jest natychmiast

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

zbierana.

---

**Charakterystyka produktu:**

Stężenie substancji w mieszaninie/wyrobie:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9: <=1%.
- PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15: <=100%.

Postać fizyczna używanego produktu:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9: ciecz.
- PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15: ciało stałe (postać nieokreślona).

Ciśnienie oparów: 0,0011 hPa w temperaturze 20°C.

---

**Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia:**

Czas trwania czynności: >4 godz./dzień.

Częstotliwość: Powtarzające się narażenie (czas pracy, <=240 dni/rok; 5 dni / tydzień).

---

**Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:**

Odsłonięta powierzchnia skóry:

- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (jedna ręka, tylko wierzchnia strona).
- PROC2, PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm<sup>2</sup> (dwie ręce, tylko wierzchnia strona).
- PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (obie ręce).

Potencjalnie narażone części ciała: dłonie.

---

**Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników:**

Lokalizacja: Zastosowanie w pomieszczeniach.

Domena: Zastosowanie przemysłowe.

Temperatura procesu: <= 50°C

---

**Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika:**

Ogólna wentylacja: podstawowa ogólna wentylacja (1-3 wymiany powietrza na godzinę) 0%.

Lokalna wentylacja wywiewna: Nie jest wymagana.

Lokalna wentylacja wywiewna (ochrona skóry): Nie jest wymagana.

System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy: Zaawansowany.

---

**Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia:**

Ochrona dróg oddechowych: Nie jest wymagana.

Ochrona oczu: Tak (maska na twarz odporna na chemikalia, gogle lub okulary ochronne z osłonami bocznymi w przypadku możliwości bezpośredniego kontaktu).

Ochrona skóry: Nie (Efektywność skórna: 0%).

Są przestrzegane ogólnie przyjęte zasady BHP.

---

**Zaleca się przestrzeganie dodatkowych zasad prawidłowego postępowania. Nie mają zastosowania obowiązki zgodnie z artykułem 37****(4) rozporządzenia REACH:**

Są przestrzegane ogólnie przyjęte zasady BHP.

Nie wolno palić tytoniu, jeść ani pić w miejscu pracy.

Minimalizacja faz i zadań wykonywanych ręcznie.

Minimalizacja możliwości powstawania wycieków i rozbryzgów.

Unikanie kontaktu z zanieczyszczonymi narzędziami i przedmiotami.

Regularne mycie wyposażenia/sprzętu i miejsca pracy.

Szkolenie pracowników w zakresie prawidłowego postępowania.

---

**2.2 Kontrola narażenia środowiska****Ogólne:**

Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami.

Przedstawiono kilka scenariuszy mogących wykazać bezpieczeństwo stosowania:

(a) Zalecanym głównym środkiem zarządzania ryzykiem jest zastosowanie lokalnej lub miejskiej oczyszczalni ścieków z oczyszczaniem metodą tlenową

(b) Alternatywnym środkiem zarządzania ryzykiem jest zastosowanie lokalnej oczyszczalni ścieków a następnie trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem

(c) w przypadku, kiedy nie można zastosować żadnego z powyższych scenariuszy, bezpieczne stosowanie jest możliwe, kiedy emisje do wody odbierającej są na poziomie <0,01 mg/L

COLIPA 8 wybrano jako najgorszy przypadek kategorii uwolnienia do środowiska naturalnego.

(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem

---

**Charakterystyka produktu:**

Ciśnienie oparów: 0,0011 hPa w temperaturze 20°C.

---

**Stosowane ilości:**

Maksymalne dzienne zużycie w zakładzie: 5000 kg/dzień (a) / 34091 kg/dzień (b).

Maksymalne roczne zużycie w zakładzie: 1100 tons/rok (a) / 7500 tons/rok (b).

Fracja głównego źródła lokalnego: 1.

---

**Czas trwania i częstość zastosowania:**

Liczba dni emisji: 220 dni/rok.

---

**Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:**

Natężenie przepływu na powierzchni wody odbierającej: >=18 000 m<sup>3</sup>/dzień (domyślnie).

Współczynnik rozcieńczenia: 10 (woda słodka), 100 (woda morska).

---

**Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska:**

Kategoria przemysłowa: 5/0: Wykorzystanie osobiste/domowe.

Kategoria zastosowania: 15: Kosmetyki.

Zastosowanie w pomieszczeniach.

Zastosowanie przemysłowe.

Temperatura procesu: <= 50°C

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

Frakcja uwalniana z procesu do powietrza: 0 (COLIPA 8).

Frakcja uwalniana z procesu do ścieków: 0,01. Szybkość lokalnego uwalniania: 50 kg/dzień (a), 340,91 kg/dzień (b) (COLIPA 8).

Frakcja uwalniana z procesu do wód powierzchniowych: 0 (EUSES).

Frakcja uwalniana z procesu do gleby: 0 (COLIPA 8).

**Miejscowe warunki i środki techniczne mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wypływów, emisji do powietrza i uwalniania do gleby:**

Podanie suchego szlamu do gleby używanej do upraw rolnych: Tak (domyślnie) (a); Nie-szlam jest spalany. Sprawność = 100% zmniejszenie stężeń szlamu (b).

**Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania z zakładu:**

Miejska oczyszczalnia ścieków: Tak (woda słodka), Tak (ocena w wodzie morskiej).

**Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków:**

Wydajność miejskiej kanalizacji/oczyszczalni ścieków: >=2000 m3/dzień (standardowe miasto).

Frakcja emisji ulegająca degradacji w oczyszczalni ścieków: Sprawność=87,2% (a) / Sprawność=98% (b).

**Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia:**

Zewnętrzne metody oczyszczania i utylizacji ścieków powinny być zgodne z obowiązującymi lokalnymi i/lub krajowymi przepisami.

**Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów:**

Zewnętrzne metody przywracania i utylizacji ścieków powinny być zgodne z obowiązującymi lokalnymi i/lub krajowymi przepisami.

**Zaleca się przestrzeganie dodatkowych zasad prawidłowego postępowania. Nie mają zastosowania obowiązki zgodnie z artykułem 37 (4) rozporządzenia REACH:**

Rozlana substancja jest natychmiast zbierana.

Wszelkie odpady i roztwory zawierające pozostałości substancji są utylizowane zgodnie z krajowymi i międzynarodowymi przepisami.

Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami.

**3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych**

Metod oceny -Zdrowie: ECETOC TRA Worker. Przedstawiono tu tylko najwyższe wartości.

Metod oceny -Środowisko naturalne: EUSES v2.1. Przedstawiono tu tylko wartości obliczone dla CEFIC SpERC COLIPA 8 (wybrane jako najgorszy przypadek kategorii uwolnienia do środowiska naturalnego).

**Zdrowie**

<u>Skutek/Przedział</u>	<u>Szacunkowe narażenie/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Uwagi</u>
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, Skórne	13,7 mg/kg masy ciała/dzień	0,219	PROC5, PROC8a
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, Wdychanie	0,5 mg/m3	0,167	PROC5, PROC8a
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, różne drogi kontaktu jednocześnie	Nie dotyczy	0,386	PROC5, PROC8a

**Środowisko naturalne**

<u>Skutek/Przedział</u>	<u>Szacunkowe narażenie/PEC</u>	<u>RCR</u>	<u>Uwagi</u>
Woda słodka	0,32 mg/L (a)/ 0,322 mg/L (b)	0,941 (a)/ 0,946 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem
Osad w wodzie słodkiej	1,65 mg/kg dw (a)/ 1,66 mg/kg dw (b)	0,941 (a)/ 0,946 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem
Woda morska	0,0322 mg/L (a)/ 0,0324 mg/L (b)	0,947 (a)/ 0,952 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem
Osad w wodzie morskiej	0,166 mg/kg dw (a)/ 0,167 mg/kg dw (b)	0,947 (a)/ 0,952 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem
Gleba	0,0246 mg/kg dw (a)/ 0,0136 mg/kg dw (b)	0,163 (a)/ 0,0906 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem

<b>Skutek/Przedział</b>	<b>Szacunkowe narażenie/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Uwagi</b>
Oczyszczalnia ścieków	3,16 mg/L (a)/ 3,17 mg/L (b)	0,0316 (a)/ 0,0317 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzyczlorowodorowe oczyszczanie ozonem

RCR = współczynnik charakterystyki zagrożenia (PEC/PNEC lub szacunkowe narażenie/DNEL (najwyższy dopuszczalny poziom narażenia ludzi na substancję)); PEC — przewidywane stężenie w środowisku naturalnym; PNEC — przewidywane stężenie bez żadnego efektu.

Uwagi: Kategorie scenariuszy narażenia obejmują kilka różnych działań. Pojedynczy pracownik może przeprowadzić jedno lub kilka z tych działań podczas jednej zmiany, a jako działania dla najgorszego przypadku połączonego narażenia zidentyfikowano jedną lub kilka określonych kategorii procesu (PROC). Jeżeli część zmiany pracownika jest spędzona na realizowaniu PROC innych niż te z najgorszego przypadku, to dzienne narażenie tego pracownika będzie niższe niż ustalone dla najgorszego przypadku.

#### **4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia**

##### **Zdrowie**

Nie oczekuje się, by przewidywane wartości narażenia przekroczyły wartości DN(M)EL przy wprowadzeniu środków zarządzania ryzykiem/ warunków eksploatacji podanych w sekcji 2. Gdy wprowadzono środki zarządzania ryzykiem/warunki eksploatacji, to użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem przynajmniej na równoważnym poziomie. Zastosowanie w pomieszczeniach, bez lokalnej wentylacji wywiewnej, nie są wymagane aparaty oddechowe. Czas trwania czynności: >4 godz./dzień. Stężenie substancji w mieszaninie/wyrobie: PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9: <=1%. PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15: <=100%.

##### **Środowisko naturalne**

Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może wystąpić konieczność przeskalowania w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem. Wymaganą skuteczność usuwania dla ścieków można osiągnąć przez zastosowanie technologii dostępnych na miejscu, poza ośrodkiem lub obu. Jeśli skalowanie prowadzi do parametrów poza zakresem bezpieczeństwa (tj. RCR > 1), wymagane jest wprowadzenie dodatkowych RMM lub ocena bezpieczeństwa chemicznego dla ośrodka. Przedstawiono kilka scenariuszy mogących wykazać bezpieczeństwo stosowania:

- (a) Zalecanym głównym środkiem zarządzania ryzykiem jest zastosowanie lokalnej lub miejskiej oczyszczalni ścieków z oczyszczaniem metodą tlenową
- (b) Alternatywnym środkiem zarządzania ryzykiem jest zastosowanie lokalnej oczyszczalni ścieków a następnie trzyczlorowodorowe oczyszczanie ozonem
- (c) w przypadku, kiedy nie można zastosować żadnego z powyższych scenariuszy, bezpieczne stosowanie jest możliwe, kiedy emisje do wody odbierającej są na poziomie <0,01 mg/L

Stężenie w wodzie odbierającej można obliczyć przy pomocy następującego równania: Stężenie w wodzie odbierającej (mg/L) = (rozmiar dziennej partii kwasu benzoowego (kg) \* 1E+6 \* frakcja uwalniana do ścieków \* frakcja zmniejszenia stężenia z podczyszczania ścieków \* frakcja podziału w oczyszczalni ścieków do wody) / (natężenie przepływu w oczyszczalni ścieków (m3/d) + natężenie przepływu wody odbierającej (m3/d) \* 1E+3)

#### **Scenariusze narażenia (2): Przygotowanie różnych artykułów (FECC): Przygotowanie substancji pomocniczych do polimeryzacji, przygotowanie środków przeciw zamrażaniu i do odmrażania, przygotowanie wypełniaczy, kitów, gipsu, glinki do modelowania, przygotowanie farb do malowania palcami, przygotowanie biocydów, przygotowanie leków, przygotowanie artykułów spożywczych**

##### **1. Scenariusze narażenia (2)**

###### **Krótki tytuł scenariusza narażenia:**

Przygotowanie różnych artykułów (FECC): Przygotowanie substancji pomocniczych do polimeryzacji, przygotowanie środków przeciw zamrażaniu i do odmrażania, przygotowanie wypełniaczy, kitów, gipsu, glinki do modelowania, przygotowanie farb do malowania palcami, przygotowanie biocydów, przygotowanie leków, przygotowanie artykułów spożywczych

###### **Lista deskryptorów dla zastosowań:**

Kategoria produktu (PC): PC0, PC4, PC8, PC29, PC32

Kategoria procesu (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC): ERC2, ERC3

###### **Wykaz nazw przyczynowych scenariuszy pracowniczych i odpowiednich kategorii procesu (PROC):**

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 formułacja 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.

PROC5 Mieszanie lub łączenie w procesach wsadowych. Obejmuje mieszanie lub łączenie materiałów stałych lub ciekłych w kontekście sektorów wytwarzania lub formułacji, a także przy końcowym zastosowaniu.

PROC6 Operacje kalandrowania. Przetwarzanie dużych, odsłoniętych powierzchni w podwyższonej temperaturze, np. kalandrowanie tkanin, gumy lub papieru.

PROC8a Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu. Przenoszenie obejmuje ładowanie, napełnianie, przesypanie, workowanie i ważenie.

PROC8b Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przenoszenie obejmuje ładowanie, napełnianie, przesypanie, workowanie.

PROC9 Przenoszenie substancji lub mieszanin do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem).

Specjalnie zaprojektowane linie napełniania równocześnie wychwytyjące emisję oparów i aerozoli oraz minimalizujące wycieki.

PROC14 Tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, grudkowanie, granulowanie. Obejmuje obróbkę mieszaniny i/lub substancji do określonego kształtu w celu dalszego zastosowania.

PROC15 Stosowanie, jako odczynniki laboratoryjne. Zastosowanie substancji w małej skali laboratoryjnej (poniżej lub 1 l lub 1 kg w miejscu pracy).

---

**Nazwa przyczynkowego scenariusza środowiskowego i odpowiedniej kategorii uwalniania substancji do środowiska naturalnego (ERC):**

ERC2 Formulacja w mieszaninę.  
ERC3 Formulacja do stałej matrycy.

---

**Dalsze informacje:**

Można wykluczyć narażenie konsumentów na działanie substancji, ponieważ proces przygotowania przebiega wyłącznie w otoczeniu przemysłowym.

PC0 Inne.  
PC4 Produkty przeciw zamarzaniu i odmrażające.  
PC8 Produkty biobójcze.  
PC29 Farmaceutyki.  
PC32 Preparaty i związki polimerowe.

---

Więcej informacji na temat standaryzowanych opisów zastosowań można znaleźć w Wytycznych Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA) dotyczących wymogów informacyjnych i oceny bezpieczeństwa chemicznego, rozdział R.12: System deskryptorów dla zastosowań ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

---

**2. Warunki stosowania wpływające na narażenie****2.1 Kontrola narażenia pracowników****Ogólne:**

Są przestrzegane ogólnie przyjęte zasady BHP. Nie wolno palić tytoniu, jeść ani pić w miejscu pracy. Rozlana substancja jest natychmiast zbierana.

**Charakterystyka produktu:**

Stężenie substancji w mieszaninie/wyrobie:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC9: <=1%.
- PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15: <=100%.

Postać fizyczna używanego produktu:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC9: ciecz.
- PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15: ciało stałe (postać nieokreślona).

Ciśnienie oparów: 0,0011 hPa w temperaturze 20°C.

**Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia:**

Czas trwania czynności: >4 godz./dzień.

Częstotliwość: Powtarzające się narażenie (czas pracy, <=240 dni/rok; 5 dni / tydzień).

**Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:**

Odsłonięta powierzchnia skóry:

- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (jedna ręka, tylko wierzchnia strona).
- PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm<sup>2</sup> (dwie ręce, tylko wierzchnia strona).
- PROC6, PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (obie ręce).

Potencjalnie narażone części ciała: dłoń.

**Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników:**

Lokalizacja: Zastosowanie w pomieszczeniach.

Domena: Zastosowanie przemysłowe.

Temperatura procesu: <= 50°C

**Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika:**

Ogólna wentylacja: podstawowa ogólna wentylacja (1-3 wymiany powietrza na godzinę) 0%.

Lokalna wentylacja wywiewna: Nie jest wymagana.

Lokalna wentylacja wywiewna (ochrona skóry): Nie jest wymagana.

System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy: Zaawansowany.

**Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia:**

Ochrona dróg oddechowych: Nie jest wymagana.

Ochrona oczu: Tak (maska na twarz odporna na chemikalia, gogle lub okulary ochronne z osłonami bocznymi w przypadku możliwości bezpośredniego kontaktu).

Ochrona skóry: Nie (Efektywność skórna: 0%).

Są przestrzegane ogólnie przyjęte zasady BHP.

**Zaleca się przestrzeganie dodatkowych zasad prawidłowego postępowania. Nie mają zastosowania obowiązki zgodnie z artykułem 37 (4) rozporządzenia REACH:**

Są przestrzegane ogólnie przyjęte zasady BHP.

Nie wolno palić tytoniu, jeść ani pić w miejscu pracy.

Minimalizacja faz i zadań wykonywanych ręcznie.

Minimalizacja możliwości powstawania wycieków i rozbryzgów.

Unikanie kontaktu z zanieczyszczonymi narzędziami i przedmiotami.

Regularne mycie wyposażenia/sprzętu i miejsca pracy.

Szkolenie pracowników w zakresie prawidłowego postępowania.

**2.2 Kontrola narażenia środowiska****Ogólne:**

Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami.

Przedstawiono kilka scenariuszy mogących wykazać bezpieczeństwo stosowania:

(a) Zalecanym głównym środkiem zarządzania ryzykiem jest zastosowanie lokalnej lub miejskiej oczyszczalni ścieków z oczyszczaniem metodą tlenową

(b) Alternatywnym środkiem zarządzania ryzykiem jest zastosowanie lokalnej oczyszczalni ścieków a następnie trzyczlorowodorek oczyszczanie ozonem

(c) w przypadku, kiedy nie można zastosować żadnego z powyższych scenariuszy, bezpieczne stosowanie jest możliwe, kiedy emisje do wody odbierającej są na poziomie <0,01 mg/L

ERC2 wybrano jako najgorszy przypadek kategorii uwolnienia do środowiska naturalnego.

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem

**Charakterystyka produktu:**

Ciśnienie oparów: 0,0011 hPa w temperaturze 20°C.

**Stosowane ilości:**

Maksymalne dzienne zużycie w zakładzie: 2500 kg/dzień (a) / 16667 kg/dzień (b).

Maksymalne roczne zużycie w zakładzie: 750 tons/year (a) / 5000 tons/year (b).

Fracja głównego źródła lokalnego: 1.

**Czas trwania i częstość zastosowania:**

Liczba dni emisji: 300 dni/rok.

**Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:**

Natężenie przepływu na powierzchni wody odbierającej: >=18 000 m3/dzień (domyślnie).

Współczynnik rozcieńczenia: 10 (woda słodka), 100 (woda morska).

**Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska:**

Kategoria przemysłowa: 15/0: Inne.

Kategoria zastosowania: 55: Inne.

Zastosowanie w pomieszczeniach.

Zastosowanie przemysłowe.

Temperatura procesu: <= 50°C

Fracja uwalniana z procesu do powietrza: 0,025. Szybkość lokalnego uwalniania: 62,5 kg/dzień (a), 416,67 kg/day (b) (ERC2).

Fracja uwalniana z procesu do ścieków: 0,02. Szybkość lokalnego uwalniania: 50 kg/dzień (a), 333,33 kg/dzień (b) (ERC2).

Fracja uwalniana z procesu do wód powierzchniowych: 0 (EUSES).

Fracja uwalniana z procesu do gleby: 0,0001 (ERC2).

**Miejscowe warunki i środki techniczne mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wpływów, emisji do powietrza i uwalniania do gleby:**

Podanie suchego szlamu do gleby używanej do upraw rolnych: Tak (domyślnie) (a); Nie-szlam jest spalany. Sprawność = 100% zmniejszenie stężeń szlamu (b).

**Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania z zakładu:**

Miejjska oczyszczalnia ścieków: Tak (woda słodka), Tak (ocena w wodzie morskiej).

**Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków:**

Wydajność miejskiej kanalizacji/oczyszczalni ścieków: >=2000 m3/dzień (standardowe miasto).

Fracja emisji ulegająca degradacji w oczyszczalni ścieków: Sprawność=87,2% (a) / Sprawność=98% (b).

**Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia:**

Zewnętrzne metody oczyszczania i utylizacji ścieków powinny być zgodne z obowiązującymi lokalnymi i/lub krajowymi przepisami.

**Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów:**

Zewnętrzne metody przywracania i utylizacji ścieków powinny być zgodne z obowiązującymi lokalnymi i/lub krajowymi przepisami.

**Zaleca się przestrzeganie dodatkowych zasad prawidłowego postępowania. Nie mają zastosowania obowiązki zgodnie z artykułem 37**

**(4) rozporządzenia REACH:**

Rozlana substancja jest natychmiast zbierana.

Wszelkie odpady i roztwory zawierające pozostałości substancji są utylizowane zgodnie z krajowymi i międzynarodowymi przepisami.

Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami.

**3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych**

Metod oceny -Zdrowie: ECETOC TRA Worker. Przedstawiono tu tylko najwyższe wartości.

Metod oceny -Środowisko naturalne: EUSES v2.1. Przedstawiono tu tylko wartości obliczone dla ERC2 (wybrane jako najgorszy przypadek kategorii uwolnienia do środowiska naturalnego).

**Zdrowie**

Skutek/Przedział	Szacunkowe narażenie/PEC	RCR	Uwagi
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, Skóra	27,4 mg/kg masy ciała/dzień	0,438	PROC6
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, Wdychanie	0,5 mg/m3	0,167	PROC4, PROC5, PROC8a
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, różne drogi kontaktu jednocześnie	Nie dotyczy	0,472	PROC6

**Środowisko naturalne**

Skutek/Przedział	Szacunkowe narażenie/PEC	RCR	Uwagi
Woda słodka	0,32 mg/L (a)/ 0,315 mg/L (b)	0,941 (a)/ 0,925 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem
Osad w wodzie słodkiej	1,65 mg/kg dw (a)/ 1,62 mg/kg dw (b)	0,941 (a)/ 0,925 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem

<b>Skutek/Przedział</b>	<b>Szacunkowe narażenie/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Uwagi</b>
Woda morska	0,0322 mg/L (a)/ 0,0317 mg/L (b)	0,947 (a)/ 0,931 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem
Osad w wodzie morskiej	0,166 mg/kg dw (a)/ 0,163 mg/kg dw (b)	0,947 (a)/ 0,931 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem
Gleba	0,0248 mg/kg dw (a)/ 0,0149 mg/kg dw (b)	0,165 (a)/ 0,0992 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem
Oczyszczalnia ścieków	3,16 mg/L (a)/ 3,1 mg/L (b)	0,0316 (a)/ 0,031 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem

RCR = współczynnik charakterystyki zagrożenia (PEC/PNEC lub szacunkowe narażenie/DNEL (najwyższy dopuszczalny poziom narażenia ludzi na substancję)); PEC — przewidywane stężenie w środowisku naturalnym; PNEC — przewidywane stężenie bez żadnego efektu.

Uwagi: Kategorie scenariuszy narażenia obejmują kilka różnych działań. Pojedynczy pracownik może przeprowadzić jedno lub kilka z tych działań podczas jednej zmiany, a jako działania dla najgorszego przypadku połączonego narażenia zidentyfikowano jedną lub kilka określonych kategorii procesu (PROC). Jeżeli część zmiany pracownika jest spędzona na realizowaniu PROC innych niż te z najgorszego przypadku, to dzienne narażenie tego pracownika będzie niższe niż ustalone dla najgorszego przypadku.

#### 4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia

##### Zdrowie

Nie oczekuje się, by przewidywane wartości narażenia przekroczyły wartości DN(M)EL przy wprowadzeniu środków zarządzania ryzykiem/ warunków eksploatacji podanych w sekcji 2. Gdy wprowadzono środki zarządzania ryzykiem/warunki eksploatacji, to użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem przynajmniej na równoważnym poziomie. Zastosowanie w pomieszczeniach, bez lokalnej wentylacji wywiewnej, nie są wymagane aparaty oddechowe. Czas trwania czynności: >4 godz./dzień. Stężenie substancji w mieszaninie/wyrobie: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC9: <=1%. PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15: <=100%.

##### Środowisko naturalne

Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może wystąpić konieczność przeskalowania w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem. Wymagana skuteczność usuwania dla ścieków można osiągnąć przez zastosowanie technologii dostępnych na miejscu, poza ośrodkiem lub obu. Jeśli skalowanie prowadzi do parametrów poza zakresem bezpieczeństwa (tj. RCR > 1), wymagane jest wprowadzenie dodatkowych RMM lub ocena bezpieczeństwa chemicznego dla ośrodka. Przedstawiono kilka scenariuszy mogących wykazać bezpieczeństwo stosowania:

- Zalecanym głównym środkiem zarządzania ryzykiem jest zastosowanie lokalnej lub miejskiej oczyszczalni ścieków z oczyszczaniem metodą tlenową
- Alternatywnym środkiem zarządzania ryzykiem jest zastosowanie lokalnej oczyszczalni ścieków a następnie trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem
- w przypadku, kiedy nie można zastosować żadnego z powyższych scenariuszy, bezpieczne stosowanie jest możliwe, kiedy emisje do wody odbierającej są na poziomie <0,01 mg/L

Stężenie w wodzie odbierającej można obliczyć przy pomocy następującego równania: Stężenie w wodzie odbierającej (mg/L) = (rozmiar dziennej partii kwasu benzoowego (kg) \* 1E+6 \* frakcja uwalniana do ścieków \* frakcja zmniejszenia stężenia z podczyszczania ścieków \* frakcja podziału w oczyszczalni ścieków do wody) / (natężenie przepływu w oczyszczalni ścieków (m3/d) + natężenie przepływu wody odbierającej (m3/d) \* 1E+3)

#### Scenariusze narażenia (3): Stosowanie w obiektach przemysłowych - Stosowanie jako półprodukt

##### 1. Scenariusze narażenia (3)

###### Krótki tytuł scenariusza narażenia:

Stosowanie w obiektach przemysłowych - Stosowanie jako półprodukt

###### Lista deskryptorów dla zastosowań:

Kategoria produktu (PC): PC19

Kategoria procesu (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC): ERC6a

###### Wykaz nazw przyczynkowych scenariuszy pracowniczych i odpowiednich kategorii procesu (PROC):

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 formułacja 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.



Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

PROC8a Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu. Przenoszenie obejmuje ładowanie, napełnianie, przesypanie, workowanie i ważenie.

PROC8b Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przenoszenie obejmuje ładowanie, napełnianie, przesypanie, workowanie.

PROC15 Stosowanie, jako odczynniki laboratoryjne. Zastosowanie substancji w małej skali laboratoryjnej (poniżej lub 1 l lub 1 kg w miejscu pracy).

**Nazwa przyczynowego scenariusza środowiskowego i odpowiedniej kategorii uwalniania substancji do środowiska naturalnego (ERC):**

ERC6a Zastosowanie półproduktu.

**Dalsze informacje:**

Można wykluczyć narażenie konsumentów na działanie substancji, ponieważ proces przygotowania przebiega wyłącznie w otoczeniu przemysłowym.

PC19 Półprodukty.

Więcej informacji na temat standaryzowanych opisów zastosowań można znaleźć w Wytycznych Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA) dotyczących wymogów informacyjnych i oceny bezpieczeństwa chemicznego, rozdział R.12: System deskryptorów dla zastosowań ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

## 2. Warunki stosowania wpływające na narażenie

### 2.1 Kontrola narażenia pracowników

**Ogólne:**

Są przestrzegane ogólnie przyjęte zasady BHP. Nie wolno palić tytoniu, jeść ani pić w miejscu pracy. Rozlana substancja jest natychmiast zbierana.

**Charakterystyka produktu:**

Stężenie substancji w mieszance/wyrobie: <=100%.

Postać fizyczna używanego produktu: ciecz.

Ciśnienie oparów: 0,0011 hPa w temperaturze 20°C.

**Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia:**

Czas trwania czynności: >4 godz./dzień.

Częstotliwość: Powtarzające się narażenie (czas pracy, <=240 dni/rok; 5 dni / tydzień).

**Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:**

Odsłonięta powierzchnia skóry:

- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (jedna ręka, tylko wierzchnia strona).

- PROC2, PROC4: 480 cm<sup>2</sup> (dwie ręce, tylko wierzchnia strona).

- PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (obie ręce).

Potencjalnie narażone części ciała: dłonie.

**Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników:**

Lokalizacja: Zastosowanie w pomieszczeniach.

Domena: Zastosowanie przemysłowe.

Temperatura procesu: <= 50°C

**Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika:**

Ogólna wentylacja: podstawowa ogólna wentylacja (1-3 wymiany powietrza na godzinę) 0%.

Lokalna wentylacja wywiewna: Nie jest wymagana.

Lokalna wentylacja wywiewna (ochrona skóry): Nie jest wymagana.

System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy: Zaawansowany.

**Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia:**

Ochrona dróg oddechowych: Nie jest wymagana.

Ochrona oczu: Tak (maska na twarz odporna na chemikalia, gogle lub okulary ochronne z osłonami bocznymi w przypadku możliwości bezpośredniego kontaktu).

Ochrona skóry: Nie (Efektywność skórna: 0%).

Są przestrzegane ogólnie przyjęte zasady BHP.

**Zaleca się przestrzeganie dodatkowych zasad prawidłowego postępowania. Nie mają zastosowania obowiązki zgodnie z artykułem 37 (4) rozporządzenia REACH:**

Są przestrzegane ogólnie przyjęte zasady BHP.

Nie wolno palić tytoniu, jeść ani pić w miejscu pracy.

Minimalizacja faz i zadań wykonywanych ręcznie.

Minimalizacja możliwości powstawania wycieków i rozbryzgów.

Unikanie kontaktu z zanieczyszczonymi narzędziami i przedmiotami.

Regularne mycie wyposażenia/sprzętu i miejsca pracy.

Szkolenie pracowników w zakresie prawidłowego postępowania.

### 2.2 Kontrola narażenia środowiska

**Ogólne:**

Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami.

Przedstawiono kilka scenariuszy mogących wykazać bezpieczeństwo stosowania:

(a) Zalecanym głównym środkiem zarządzania ryzykiem jest zastosowanie lokalnej lub miejskiej oczyszczalni ścieków z oczyszczaniem metodą tlenową

(b) Alternatywnym środkiem zarządzania ryzykiem jest zastosowanie lokalnej oczyszczalni ścieków a następnie trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem

(c) w przypadku, kiedy nie można zastosować żadnego z powyższych scenariuszy, bezpieczne stosowanie jest możliwe, kiedy emisje do wody odbierającej są na poziomie <0,01 mg/L

(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem

**Charakterystyka produktu:**

Ciśnienie oparów: 0,0011 hPa w temperaturze 20°C.

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

**Stosowane ilości:**

Maksymalne dzienne zużycie w zakładzie: 2500 kg/dzień (a) / 16667 kg/dzień (b).

Maksymalne roczne zużycie w zakładzie: 750 tons/year (a) / 5000 tons/year (b).

Fracja głównego źródła lokalnego: 1.

**Czas trwania i częstość zastosowania:**

Liczba dni emisji: 300 dni/rok.

**Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:**

Natężenie przepływu na powierzchni wody odbierającej: >=18 000 m<sup>3</sup>/dzień (domyślnie).

Współczynnik rozcieńczenia: 10 (woda słodka), 100 (woda morska).

**Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska:**

Kategoria przemysłowa: 3: Przemysł chemiczny — środki chemiczne używane do syntezy.

Kategoria zastosowania: 33: Półprodukty.

Zastosowanie w pomieszczeniach.

Zastosowanie przemysłowe.

Temperatura procesu: <= 50°C

Fracja uwalniana z procesu do powietrza: 0,05. Szybkość lokalnego uwalniania: 125 kg/dzień (a), 833,33 kg/day (b) (ERC6a).

Fracja uwalniana z procesu do ścieków: 0,02. Szybkość lokalnego uwalniania: 50 kg/dzień (a), 333,33 kg/dzień (b) (ERC6a).

Fracja uwalniana z procesu do wód powierzchniowych: 0 (EUSES).

Fracja uwalniana z procesu do gleby: 0,001 (ERC6a).

**Miejscowe warunki i środki techniczne mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wypływów, emisji do powietrza i uwalniania do gleby:**

Podanie suchego szlamu do gleby używanej do upraw rolnych: Tak (domyślnie) (a); Nie-szlam jest spalany. Sprawność = 100% zmniejszenie stężenia szlamu (b).

**Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania z zakładu:**

Miejska oczyszczalnia ścieków: Tak (woda słodka), Tak (ocena w wodzie morskiej).

**Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków:**

Wydajność miejskiej kanalizacji/oczyszczalni ścieków: >=2000 m<sup>3</sup>/dzień (standardowe miasto).

Fracja emisji ulegająca degradacji w oczyszczalni ścieków: Sprawność=87,2% (a) / Sprawność=98% (b).

**Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia:**

Zewnętrzne metody oczyszczania i utylizacji ścieków powinny być zgodne z obowiązującymi lokalnymi i/lub krajowymi przepisami.

**Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów:**

Zewnętrzne metody przywracania i utylizacji ścieków powinny być zgodne z obowiązującymi lokalnymi i/lub krajowymi przepisami.

**Zaleca się przestrzeganie dodatkowych zasad prawidłowego postępowania. Nie mają zastosowania obowiązki zgodnie z artykułem 37 (4) rozporządzenia REACH:**

Rozlana substancja jest natychmiast zbierana.

Wszelkie odpady i roztwory zawierające pozostałości substancji są utylizowane zgodnie z krajowymi i międzynarodowymi przepisami.

Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami.

**3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych**

Metod oceny -Zdrowie: ECETOC TRA Worker. Przedstawiono tu tylko najwyższe wartości.

Metod oceny -Środowisko naturalne: EUSES v2.1.

**Zdrowie**

<b>Skutek/Przedział</b>	<b>Szacunkowe narażenie/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Uwagi</b>
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, Skórne	13,7 mg/kg masy ciała/dzień	0,219	PROC8a
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, Wdychanie	0,5 mg/m <sup>3</sup>	0,167	PROC4, PROC8a
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, różne drogi kontaktu jednocześnie	Nie dotyczy	0,386	PROC8a

**Środowisko naturalne**

<b>Skutek/Przedział</b>	<b>Szacunkowe narażenie/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Uwagi</b>
Woda słodka	0,32 mg/L (a)/ 0,315 mg/L (b)	0,941 (a) / 0,925 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem
Osad w wodzie słodkiej	1,65 mg/kg dw (a)/ 1,62 mg/kg dw (b)	0,941 (a) / 0,925 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem
Woda morska	0,0322 mg/L (a)/ 0,0317 mg/L (b)	0,947 (a)/ 0,931 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem

<b>Skutek/Przedział</b>	<b>Szacunkowe narażenie/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Uwagi</b>
Osad w wodzie morskiej	0,166 mg/kg dw (a)/ 0,163 mg/kg dw (b)	0,947 (a)/ 0,931 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem
Gleba	0,025 mg/kg dw (a)/ 0,0162 mg/kg dw (b)	0,166 (a)/ 0,108 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem
Oczyszczalnia ścieków	3,16 mg/L (a)/ 3,1 mg/L (b)	0,0316 (a)/ 0,031 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem

RCR = współczynnik charakterystyki zagrożenia (PEC/PNEC lub szacunkowe narażenie/DNEL (najwyższy dopuszczalny poziom narażenia ludzi na substancję)); PEC — przewidywane stężenie w środowisku naturalnym; PNEC — przewidywane stężenie bez żadnego efektu.

Uwagi: Kategorie scenariuszy narażenia obejmują kilka różnych działań. Pojedynczy pracownik może przeprowadzić jedno lub kilka z tych działań podczas jednej zmiany, a jako działania dla najgorszego przypadku połączonego narażenia zidentyfikowano jedną lub kilka określonych kategorii procesu (PROC). Jeżeli część zmiany pracownika jest spędzona na realizowaniu PROC innych niż te z najgorszego przypadku, to dzienne narażenie tego pracownika będzie niższe niż ustalone dla najgorszego przypadku.

#### **4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia**

##### **Zdrowie**

Nie oczekuje się, by przewidywane wartości narażenia przekroczyły wartości DN(M)EL przy wprowadzeniu środków zarządzania ryzykiem/ warunków eksploatacji podanych w sekcji 2. Gdy wprowadzono środki zarządzania ryzykiem/warunki eksploatacji, to użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem przynajmniej na równoważnym poziomie. Zastosowanie w pomieszczeniach, bez lokalnej wentylacji wywiewnej, nie są wymagane aparaty oddechowe. Czas trwania czynności: >4 godz./dzień. Stężenie substancji w mieszaneczce/wyrobie: <=100%.

##### **Środowisko naturalne**

Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może wystąpić konieczność przeskalowania w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem. Wymaganą skuteczność usuwania dla ścieków można osiągnąć przez zastosowanie technologii dostępnych na miejscu, poza ośrodkiem lub obu. Jeśli skalowanie prowadzi do parametrów poza zakresem bezpieczeństwa (tj. RCR > 1), wymagane jest wprowadzenie dodatkowych RMM lub ocena bezpieczeństwa chemicznego dla ośrodka. Przedstawiono kilka scenariuszy mogących wykazać bezpieczeństwo stosowania:

- (a) Zalecanym głównym środkiem zarządzania ryzykiem jest zastosowanie lokalnej lub miejskiej oczyszczalni ścieków z oczyszczaniem metodą tlenową
- (b) Alternatywnym środkiem zarządzania ryzykiem jest zastosowanie lokalnej oczyszczalni ścieków a następnie trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem
- (c) w przypadku, kiedy nie można zastosować żadnego z powyższych scenariuszy, bezpieczne stosowanie jest możliwe, kiedy emisje do wody odbierającej są na poziomie <0,01 mg/L

Stężenie w wodzie odbierającej można obliczyć przy pomocy następującego równania: Stężenie w wodzie odbierającej (mg/L) = (rozmiar dziennej partii kwasu benzoowego (kg) \* 1E+6 \* frakcja uwalniana do ścieków \* frakcja zmniejszenia stężenia z podczyszczania ścieków \* frakcja podziału w oczyszczalni ścieków do wody) / (natężenie przepływu w oczyszczalni ścieków (m3/d) + natężenie przepływu wody odbierającej (m3/d) \* 1E+3)

#### **Scenariusze narażenia (4): Stosowanie kwasu benzoowego jako substancji pomocniczej do polimeryzacji**

##### **1. Scenariusze narażenia (4)**

###### **Krótki tytuł scenariusza narażenia:**

Stosowanie kwasu benzoowego jako substancji pomocniczej do polimeryzacji

###### **Lista deskryptorów dla zastosowań:**

Kategoria produktu (PC): PC32

Kategoria procesu (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC): ERC6d

Kategoria wyrobów (AC): AC13

###### **Wykaz nazw przyczynkowych scenariuszy pracowniczych i odpowiednich kategorii procesu (PROC):**

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 formułacja 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. Przenoszenie obejmuje ładowanie, napełnianie, przesypanie, workowanie i ważenie.

PROC8b Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek i rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu. Przenoszenie obejmuje ładowanie, napełnianie, przesypanie, workowanie.

PROC15 Stosowanie, jako odczynniki laboratoryjne. Zastosowanie substancji w małej skali laboratoryjnej (poniżej lub 1 l lub 1 kg w miejscu pracy).

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox\* B Food/Pharma, ultra pure grade benzoic acid

**Nazwa przyczynkowego scenariusza środowiskowego i odpowiedniej kategorii uwalniania substancji do środowiska naturalnego (ERC):**

ERC6d Zastosowanie reaktywnych regulatorów procesu w procesach polimeryzacji w obiekcie przemysłowym (włączenie do lub na powierzchnię wyrobu).

**Dalsze informacje:**

Można wykluczyć narażenie konsumentów na działanie substancji, ponieważ proces przygotowania przebiega wyłącznie w otoczeniu przemysłowym.

PC32 Preparaty i związki polimerowe.

Więcej informacji na temat standaryzowanych opisów zastosowań można znaleźć w Wytycznych Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA) dotyczących wymogów informacyjnych i oceny bezpieczeństwa chemicznego, rozdział R.12: System deskryptorów dla zastosowań ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

**2. Warunki stosowania wpływające na narażenie**

**2.1 Kontrola narażenia pracowników**

**Ogólne:**

Są przestrzegane ogólnie przyjęte zasady BHP. Nie wolno palić tytoniu, jeść ani pić w miejscu pracy. Rozlana substancja jest natychmiast zbierana.

**Charakterystyka produktu:**

Stężenie substancji w mieszaninie/wyrobie:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4: <=1%.

- PROC8a, PROC8b, PROC15: <=100%.

Postać fizyczna używanego produktu: ciało stałe (postać nieokreślona).

Ciśnienie oparów: 0,0011 hPa w temperaturze 20°C.

**Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia:**

Czas trwania czynności: >4 godz./dzień.

Częstotliwość: Powtarzające się narażenie (czas pracy, <=240 dni/rok; 5 dni / tydzień).

**Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:**

Odsłonięta powierzchnia skóry:

- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (jedna ręka, tylko wierzchnia strona).

- PROC2, PROC4: 480 cm<sup>2</sup> (dwie ręce, tylko wierzchnia strona).

- PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (obie ręce).

Potencjalnie narażone części ciała: dłonie.

**Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników:**

Lokalizacja: Zastosowanie w pomieszczeniach.

Domena: Zastosowanie przemysłowe.

Temperatura procesu: <= 50°C

**Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika:**

Ogólna wentylacja: podstawowa ogólna wentylacja (1-3 wymiany powietrza na godzinę) 0%.

Lokalna wentylacja wywiewna: Nie jest wymagana.

Lokalna wentylacja wywiewna (ochrona skóry): Nie jest wymagana.

System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy: Zaawansowany.

**Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia:**

Ochrona dróg oddechowych: Nie jest wymagana.

Ochrona oczu: Tak (maska na twarz odporna na chemikalia, gogle lub okulary ochronne z osłonami bocznymi w przypadku możliwości bezpośredniego kontaktu).

Ochrona skóry: Nie (Efektywność skórna: 0%).

Są przestrzegane ogólnie przyjęte zasady BHP.

**Zaleca się przestrzeganie dodatkowych zasad prawidłowego postępowania. Nie mają zastosowania obowiązki zgodnie z artykułem 37 (4) rozporządzenia REACH:**

Są przestrzegane ogólnie przyjęte zasady BHP.

Nie wolno palić tytoniu, jeść ani pić w miejscu pracy.

Minimalizacja faz i zadań wykonywanych ręcznie.

Minimalizacja możliwości powstawania wycieków i rozbryzgów.

Unikanie kontaktu z zanieczyszczonymi narzędziami i przedmiotami.

Regularne mycie wyposażenia/sprzętu i miejsca pracy.

Szkolenie pracowników w zakresie prawidłowego postępowania.

**2.2 Kontrola narażenia środowiska**

**Ogólne:**

Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami.

Przedstawiono kilka scenariuszy mogących wykazać bezpieczeństwo stosowania:

(a) Zalecanym głównym środkiem zarządzania ryzykiem jest zastosowanie lokalnej lub miejskiej oczyszczalni ścieków z oczyszczaniem metodą tlenową

(b) Alternatywnym środkiem zarządzania ryzykiem jest zastosowanie lokalnej oczyszczalni ścieków a następnie trzecie rzędowe oczyszczanie ozonem

(c) w przypadku, kiedy nie można zastosować żadnego z powyższych scenariuszy, bezpieczne stosowanie jest możliwe, kiedy emisje do wody odbierającej są na poziomie <0,01 mg/L

(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzecie rzędowe oczyszczanie ozonem

**Charakterystyka produktu:**

Ciśnienie oparów: 0,0011 hPa w temperaturze 20°C.

**Stosowane ilości:**

Maksymalne dzienne zużycie w zakładzie: 113333 kg/dzień (a) / 116667 kg/dzień (b).

Maksymalne roczne zużycie w zakładzie: 34000 tons/year (a) / 35000 tons/year (b).

Fracja głównego źródła lokalnego: 1.

**Czas trwania i częstość zastosowania:**

Liczba dni emisji: 300 dni/rok.

**Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:**

Natężenie przepływu na powierzchni wody odbierającej: >=18 000 m<sup>3</sup>/dzień (domyślnie).

Współczynnik rozcieńczenia: 10 (woda słodka), 100 (woda morska).

**Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska:**

Kategoria przemysłowa: 11: Przemysł polimerowy.

Kategoria zastosowania: 43: regulatory procesowe.

Zastosowanie przemysłowe.

Temperatura procesu: <= 50°C

Zastosowanie w pomieszczeniach.

Fracja uwalniana z procesu do powietrza: 0,35. Szybkość lokalnego uwalniania: 39666,66 kg/dzień (a), 40833,33 kg/day (b) (ERC6d).

Fracja uwalniana z procesu do ścieków: 0,00005. Szybkość lokalnego uwalniania: 5,67 kg/dzień (a), 5,83 kg/dzień (b) (ERC6d).

Fracja uwalniana z procesu do wód powierzchniowych: 0 (EUSES).

Fracja uwalniana z procesu do gleby: 0,00025 (ERC6d).

**Miejscowe warunki i środki techniczne mające na celu zmniejszenie lub ograniczenie wpływów, emisji do powietrza i uwalniania do gleby:**

Podanie suchego szlamu do gleby używanej do upraw rolnych: Tak (domyślnie) (a); Nie-szlam jest spalany. Sprawność = 100% zmniejszenie stężeń szlamu (b).

**Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania z zakładu:**

Miejska oczyszczalnia ścieków: Tak (woda słodka), Tak (ocena w wodzie morskiej).

**Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków:**

Wydatność miejskiej kanalizacji/oczyszczalni ścieków: >=2000 m<sup>3</sup>/dzień (standardowe miasto).

Fracja emisji ulegająca degradacji w oczyszczalni ścieków: Sprawność=87,2% (a) / Sprawność=98% (b).

**Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia:**

Zewnętrzne metody oczyszczania i utylizacji ścieków powinny być zgodne z obowiązującymi lokalnymi i/lub krajowymi przepisami.

**Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów:**

Zewnętrzne metody przywracania i utylizacji ścieków powinny być zgodne z obowiązującymi lokalnymi i/lub krajowymi przepisami.

**Zaleca się przestrzeganie dodatkowych zasad prawidłowego postępowania. Nie mają zastosowania obowiązki zgodnie z artykułem 37 (4) rozporządzenia REACH:**

Rozlana substancja jest natychmiast zbierana.

Wszelkie odpady i roztwory zawierające pozostałości substancji są utylizowane zgodnie z krajowymi i międzynarodowymi przepisami.

Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami.

**3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych**

Metod oceny -Zdrowie: ECETOC TRA Worker. Przedstawiono tu tylko najwyższe wartości.

Metod oceny -Środowisko naturalne: EUSES v2.1.

**Zdrowie**

Skutek/Przedział	Szacunkowe narażenie/PEC	RCR	Uwagi
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, Skórne	13,7 mg/kg masy ciała/dzień	0,219	PROC8a
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, Wdychanie	0,5 mg/m <sup>3</sup>	0,167	PROC4, PROC8a
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, różne drogi kontaktu jednocześnie	Nie dotyczy	0,386	PROC8a

**Środowisko naturalne**

Skutek/Przedział	Szacunkowe narażenie/PEC	RCR	Uwagi
Woda słodka	0,0397 mg/L (a)/ 0,01 mg/L (b)	0,117 (a)/ 0,0295 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem
Osad w wodzie słodkiej	0,204 mg/kg dw (a)/ 0,0516 mg/kg dw (b)	0,117 (a)/ 0,0295 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem
Woda morska	0,00417 mg/L (a)/ 0,00121 mg/L (b)	0,123 (a)/ 0,0355 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem

<b>Skutek/Przedział</b>	<b>Szacunkowe narażenie/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Uwagi</b>
Osad w wodzie morskiej	0,0215 mg/kg dw (a)/ 0,00621 mg/kg dw (b)	0,123 (a)/ 0,0355 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem
Gleba	0,138 mg/kg dw (a)/ 0,141 mg/kg dw (b)	0,917 (a)/ 0,937 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem
Oczyszczalnia ścieków	0,358 mg/L (a)/ 0,0543 mg/L (b)	0,00358 (a)/ 0,000543 (b)	(a) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową/(b) lokalna oczyszczalnia ścieków (STP) z oczyszczaniem metodą tlenową, po którym występuje trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem

RCR = współczynnik charakterystyki zagrożenia (PEC/PNEC lub szacunkowe narażenie/DNEL (najwyższy dopuszczalny poziom narażenia ludzi na substancję)); PEC — przewidywane stężenie w środowisku naturalnym; PNEC — przewidywane stężenie bez żadnego efektu.

Uwagi: Kategorie scenariuszy narażenia obejmują kilka różnych działań. Pojedynczy pracownik może przeprowadzić jedno lub kilka z tych działań podczas jednej zmiany, a jako działania dla najgorszego przypadku połączonego narażenia zidentyfikowano jedną lub kilka określonych kategorii procesu (PROC). Jeżeli część zmiany pracownika jest spędzona na realizowaniu PROC innych niż te z najgorszego przypadku, to dzienne narażenie tego pracownika będzie niższe niż ustalone dla najgorszego przypadku.

#### **4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia**

##### **Zdrowie**

Nie oczekuje się, by przewidywane wartości narażenia przekroczyły wartości DN(M)EL przy wprowadzeniu środków zarządzania ryzykiem/ warunków eksploatacji podanych w sekcji 2. Gdy wprowadzono środki zarządzania ryzykiem/warunki eksploatacji, to użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem przynajmniej na równoważnym poziomie. Zastosowanie w pomieszczeniach, bez lokalnej wentylacji wywiewnej, nie są wymagane aparaty oddechowe. Czas trwania czynności: >4 godz./dzień. Stężenie substancji w mieszaninie/wyrobie: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4: <=1%. PROC8a, PROC8b, PROC15: <=100%.

##### **Środowisko naturalne**

Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może wystąpić konieczność przeskalowania w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem. Wymagana skuteczność usuwania dla ścieków można osiągnąć przez zastosowanie technologii dostępnych na miejscu, poza ośrodkiem lub obu. Jeśli skalowanie prowadzi do parametrów poza zakresem bezpieczeństwa (tj. RCR > 1), wymagane jest wprowadzenie dodatkowych RMM lub ocena bezpieczeństwa chemicznego dla ośrodka. Przedstawiono kilka scenariuszy mogących wykazać bezpieczeństwo stosowania:

- Zalecanym głównym środkiem zarządzania ryzykiem jest zastosowanie lokalnej lub miejskiej oczyszczalni ścieków z oczyszczaniem metodą tlenową
- Alternatywnym środkiem zarządzania ryzykiem jest zastosowanie lokalnej oczyszczalni ścieków a następnie trzeciorzędowe oczyszczanie ozonem
- w przypadku, kiedy nie można zastosować żadnego z powyższych scenariuszy, bezpieczne stosowanie jest możliwe, kiedy emisje do wody odbierającej są na poziomie <0,01 mg/L

Stężenie w wodzie odbierającej można obliczyć przy pomocy następującego równania: Stężenie w wodzie odbierającej (mg/L) = (rozmiar dziennej partii kwasu benzoowego (kg) \* 1E+6 \* frakcja uwalniana do ścieków \* frakcja zmniejszenia stężenia z podczyszczania ścieków \* frakcja podziału w oczyszczalni ścieków do wody) / (natężenie przepływu w oczyszczalni ścieków (m3/d) + natężenie przepływu wody odbierającej (m3/d) \* 1E+3)

#### **Scenariusze narażenia (5): Zastosowanie konsumenckie w kosmetykach/produktach do higieny osobistej**

##### **1. Scenariusze narażenia (5)**

###### **Krótki tytuł scenariusza narażenia:**

Zastosowanie konsumenckie w kosmetykach/produktach do higieny osobistej

###### **Lista deskryptorów dla zastosowań:**

Kategoria produktu (PC): PC39

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC): ERC8a/CEFIC SpERC COLIPA 17-19

###### **Nazwa przyczynowego scenariusza środowiskowego i odpowiedniej kategorii uwalniania substancji do środowiska naturalnego (ERC):**

ERC8a Powszechne zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu, w pomieszczeniach). SpERC COLIPA 17-19: Różnorodne zastosowanie w produktach odprowadzanych do kanalizacji: kosmetykach do pielęgnacji włosów i skóry; różnorodne zastosowanie w aerozolach dla pielęgnacji włosów i skóry (gaz pędny); różnorodne zastosowanie w aerozolach dla pielęgnacji włosów i skóry (inne niż gaz pędny).

###### **Dalsze informacje:**

PC39 Kosmetyki, środki higieny osobistej.

Niniejszy scenariusz emisji bazuje na szczególnych kategoriach uwalniania do środowiska naturalnego (SpERC) Europejskiej Rady ds. Przemysłu Chemicznego (CEFIC).

Więcej informacji na temat standaryzowanych opisów zastosowań można znaleźć w Wytocznych Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA) dotyczących wymogów informacyjnych i oceny bezpieczeństwa chemicznego, rozdział R.12: System deskryptorów dla zastosowań ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Więcej informacji na temat szczególnych kategorii uwalniania do środowiska naturalnego (SpERC) Europejskiej Rady ds. Przemysłu Chemicznego (CEFIC) można znaleźć w witrynie internetowej <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

## 2. Warunki stosowania wpływające na narażenie

### 2.1 Kontrola narażenia konsumentów

#### Ogólne:

Na podstawie aktualnej wiedzy można stwierdzić, iż nie występują preparaty/formuły produktów, w których stężenie tej substancji może przekraczać 1% (wyjątkiem jest jej zastosowanie jako odczynnika laboratoryjnego). Dlatego też okres użytkowania kończy się na etapie produkcji i zastosowania przemysłowego. Nie przeprowadzono oceny zastosowań tej substancji w produktach konsumenckich, gdyż nie zidentyfikowano produktów końcowych, w których stężenie tej substancji może przekroczyć 1%. W przypadku produktów kosmetycznych i osobistych produktów pielęgnacyjnych, oszacowanie zagrożenia jest tylko wymagane w stosunku do środowiska na mocy REACH, jako że alternatywne przepisy dotyczą zdrowia ludzkiego.

### 2.2 Kontrola narażenia środowiska

#### Ogólne:

Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami. Zalecany środek zarządzania ryzykiem: Odprowadzenie wszystkich ścieków do miejskiej oczyszczalni ścieków lub spalenie wszystkich odpadów.

#### Charakterystyka produktu:

Ciśnienie oparów: 0,0011 hPa w temperaturze 20°C.

#### Stosowane ilości:

Całkowite zużycie w tonach w UE od wszystkich zgłaszających: 1 000 000 ton/rok.

Całkowite zużycie w tonach w UE od wszystkich osób zgłaszających rejestrację w tym zastosowaniu: 10 000 ton/rok.

Całkowite regionalne zużycie w tonach od wszystkich osób zgłaszających rejestrację w tym zastosowaniu: 530 ton/rok.

Frakcja głównego źródła lokalnego: 0,00075.

#### Czas trwania i częstość zastosowania:

Liczba dni emisji: <=365 dni/rok.

#### Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:

Natężenie przepływu na powierzchni wody odbierającej: >=18 000 m<sup>3</sup>/dzień (domyślnie).

Współczynnik rozcieńczenia: 10 (woda słodka), 100 (woda morska).

#### Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska:

Kategoria przemysłowa: 5/0: Wykorzystanie osobiste/domowe.

Kategoria zastosowania: 15: Kosmetyki.

Stosowanie przez konsumentów.

Frakcja uwalniana z procesu do powietrza: 1,00. Szybkość lokalnego uwalniania: 1452 kg/dzień (ERC8a).

Frakcja uwalniana z procesu do ścieków: 1,00. Szybkość lokalnego uwalniania: 1452 kg/dzień (ERC8a).

Frakcja uwalniana z procesu do wód powierzchniowych: 0 (EUSES).

Frakcja uwalniana z procesu do gleby: 0 (ERC8a).

#### Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania z zakładu:

Miejska oczyszczalnia ścieków: Tak (woda słodka), Tak (ocena w wodzie morskiej).

#### Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków:

Wydajność miejskiej kanalizacji/oczyszczalni ścieków: >=2000 m<sup>3</sup>/dzień (standardowe miasto).

Frakcja emisji ulegająca degradacji w oczyszczalni ścieków: Sprawność=87,2%.

#### Warunki i środki związane z zewnętrzną obróbką odpadów przeznaczonych do usunięcia:

Zewnętrzne metody oczyszczania i utylizacji ścieków powinny być zgodne z obowiązującymi lokalnymi i/lub krajowymi przepisami.

#### Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów:

Zewnętrzne metody przywracania i utylizacji ścieków powinny być zgodne z obowiązującymi lokalnymi i/lub krajowymi przepisami.

#### Zaleca się przestrzeganie dodatkowych zasad prawidłowego postępowania. Nie mają zastosowania obowiązki zgodnie z artykułem 37

#### (4) rozporządzenia REACH:

Odprowadzenie wszystkich ścieków do miejskiej oczyszczalni ścieków lub spalenie wszystkich odpadów.

Wszelkie odpady i roztwory zawierające pozostałości substancji są utylizowane zgodnie z krajowymi i międzynarodowymi przepisami.

Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami.

## 3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródełowych

Metod oceny -Środowisko naturalne: EUSES v2.1.

### Środowisko naturalne

Skutek/Przedział	Szacunkowe narażenie/PEC	RCR	Uwagi
Woda słodka	0,00892 mg/L	0,0262	
Osad w wodzie słodkiej	0,046 mg/kg dw	0,0262	
Woda morska	0,000889 mg/L	0,0261	
Osad w wodzie morskiej	0,00458 mg/kg dw	0,0261	
Gleba	0,000868 mg/kg dw	0,00576	
Oczyszczalnia ścieków	0,0688 mg/L	0,000688	

RCR = współczynnik charakterystyki zagrożenia (PEC/PNEC lub szacunkowe narażenie/DNEL (najwyższy dopuszczalny poziom narażenia ludzi na substancję)); PEC — przewidywane stężenie w środowisku naturalnym; PNEC — przewidywane stężenie bez żadnego efektu.

## 4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia

### Środowisko naturalne

Wytyczne oparto na założeniach dotyczących warunków roboczych, które mogą nie dotyczyć wszystkich ośrodków, w związku z czym może wystąpić konieczność przeskalowania w celu zdefiniowania odpowiednich, właściwych dla ośrodka środków zarządzania ryzykiem. Wymaganą skuteczność usuwania dla ścieków można osiągnąć przez zastosowanie technologii dostępnych na miejscu, poza ośrodkiem lub obu. Jeśli skalowanie prowadzi do parametrów poza zakresem bezpieczeństwa (tj. RCR > 1), wymagane jest wprowadzenie dodatkowych RMM lub ocena bezpieczeństwa chemicznego dla ośrodka. Zalecany środek zarządzania ryzykiem: Odprowadzenie wszystkich ścieków do miejskiej oczyszczalni ścieków lub spalenie wszystkich odpadów.