

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

Data ostatniej aktualizacji: 2020-10-07

Wersja poprzednia z dnia : 2019-01-31

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu:

| | |
|-----------------------------------|---|
| Nazwa handlowa produktu: | Purox* S grains, pure grade sodium benzoate |
| Numer produktu producenta: | SBPURS |
| Numer rejestracyjny REACH: | 01-2119460683-35-0000 |
| Nazwa substancji: | Benzoesan sodu |
| Numer identyfikacyjny substancji: | EC 208-534-8 |
| Inne sposoby identyfikacji: | Kwas benzoesowy sodu; sól sodowa kwasu benzoesowego |

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

| | |
|----------------------------|---|
| Zalecane wykorzystanie: | Dodatek. Substancji pomocniczej do polimeryzacji. Zastosowania przemysłowe. Zastosowania spożywcze i farmaceutyczne. Przewidziane zastosowania zostały wymienione w Załączniku. |
| Niezalecane wykorzystanie: | Ten produkt nie jest dopuszczony w zakresie rozporządzenia w sprawie udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych (BPR, rozporządzenie (UE) nr 528/2012). |

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 oczy, kategoria 2, H319

2.2. Elementy oznakowania:

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

Piktogramy wskazujące rodzaj
zagrożenia:



Słowo ostrzegawcze:

Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

H319 Działa drażniąco na oczy.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P264 Dokładnie umyć skórę po użyciu.

P280 Stosować 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.

P337+P313 W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

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.

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> |
|---------------|------------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------|
| 0000532-32-1 | Benzoesan sodu | 99-100 | Eye Irrit. 2 | H319 |
| <u>Nr CAS</u> | <u>Nazwa chemiczna</u> | <u>Ciężar %</u> | <u>Nr rejestracyjny REACH</u> | <u>Numer WE/Listy</u> |
| 0000532-32-1 | Benzoesan sodu | 99-100 | 01-2119460683-35-0000 | 208-534-8 |

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

Uwagi: Benzoesan sodu: 100%.

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.

Kontakt 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. Jeżeli podrażnienie oczu nie ustępuje, wezwać pomoc lekarską lub zasięgnąć porady lekarskiej.

Kontakt ze skórą: Dokładnie umyć zanieczyszczone miejsce dużą ilością wody z mydłem. Jeżeli objawy nie ustępują, należy skontaktować się z lekarzem.

Wdychanie: 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.

Połknięcie: 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:

Coughing, Irritation. 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. 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, przewietrzyć. Unikać rozpraszania sproszkowanej substancji ze względu na niebezpieczeństwo wybuchu. Stosować sprzęt iskrobezpieczny i przeciwwybuchowy. 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 splukiwać produktu 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:

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

Podobnie jak w przypadku pracy z innymi środkami chemicznymi, należy stosować odpowiednie procedury laboratoryjne/ bezpieczeństwa. 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 z oczami i ze skórą. 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 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. Produkt absorbuje parę wodną (produkt higroskopijny).

7.3. Szczegółne 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 |
|-----------------|------------|----------|---------------------|--------------|
| Benzoosan sodu | N/E | N/E | N/E | N/E |
| Nazwa chemiczna | Polska OEL | | | |
| Benzoosan sodu | N/E | | | |

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

Najwyższe dopuszczalne poziomy narażenia ludzi na substancję (DNEL):

Benzoosan sodu

| Populacji | Drogi kontaktu | Natychmiast (miejscowe) | Natychmiast (ogólnoustrojowe) | Z opóźnieniem (miejscowe) | Z opóźnieniem (ogólnoustrojowe) |
|---------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Pracownicy | Wdychanie | N/E | N/E | 0,1 mg/m ³ | 3 mg/m ³ |
| 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 ³ | 1,5 mg/m ³ |
| 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 |
| Ludzie poprzez środowisko | Wdychanie | N/E | N/E | N/E | 1,5 mg/m ³ |
| Ludzie poprzez środowisko | Doustnie | N/E | N/E | N/E | 16,6 mg/kg na dobę |

Przewidywane stężenie bez żadnego efektu (PNECs):

Benzoosan sodu

| Przedziałach | PNEC |
|------------------------|--------------------|
| Woda słodka | 0,13 mg/L |
| Osad w wodzie słodkiej | 1,76 mg/kg dw |
| Woda morska | 0,013 mg/L |
| Osad w wodzie morskiej | 0,176 mg/kg dw |
| Okresowe uwalnianie | 305 ug/L |
| Gleba | 0,06 mg/kg dw |
| Oczyszczalnia ścieków | 10 mg/L |
| Doustnie | 300 mg/kg żywności |

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

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 (minimum 5 wymiany powietrza na godzinę), 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: Wymagane jest używanie okularów ochronnych lub gogli.

Ochrona dłoni: Unikać kontaktu ze skórą przy mieszaniu i pracy z produktem. Nosić nieprzepuszczalne rękawice chemoodporne. Jeżeli praca wymaga częstego kontaktu z produktem lub zanurzania w nim rąk, używać rękawic ochronnych o czasie przepuszczalności powyżej 240 minut (klasa 5 lub wyższa). Jeżeli praca wymaga sporadycznego kontaktu z produktem (np. podczas rozpryskiwania), zaleca się korzystanie z rękawic o czasie przepuszczalności 10 minut lub powyżej (klasa 1 lub wyższa). Sugerowane materiały, z których powinny być wykonane rękawice: kauczuk butylowy, kauczuk nitylowy, neopren, PVC, Viton. Rękawice muszą być zgodne ze specyfikacjami dyrektywy WE 89/686/EWG 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.

Dodatkowe informacje: W miejscu pracy zaleca się zainstalowanie miejsc do przemywania oczu i przyszniców 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:

| | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|---|---|
| Postać: | Stałe (ziarna) | pH: | 8 (10% roztwór wodny) |
| Wygląd: | Biały | Gęstość względna: | 1,5 @ 20°C |
| Zapach: | Bezbarwny | Współczynnik podziału (n-oktanol/woda): | 1,88 (kwas benzoesowy) |
| Próg węchowej wyczuwalności: | Niedostępne | Procent lotności: | Niedostępne |
| Rozpuszczalność w wodzie: | 556 g/L | Lotny związek organiczny (VOC): | <1 g/L |
| Szybkość parowania: | Niedostępne | Temperatura wrzenia °C: | Rozkłada się przed wrzeniem |
| Prężność par: | Nieistotna @ 20°C | Temperatura wrzenia °F: | Rozkłada się przed wrzeniem |
| Gęstość par: | Niedostępne | Temperatura zapłonu: | Nie dotyczy |
| Viscosity: | Niedostępne | Temperatura samozapłonu: | Niedostępne |
| Temperatura topnienia/zamarzania: | 436°C (817°F) | Zapalność (postać stała, gaz): | Niepalny (Może tworzyć łatwopalne chmury pyłu w powietrzu). |
| Właściwości utleniania: | Nie utlenia się | Granice palności lub wybuchowości: | LFL/LEL: Niedostępne |
| Właściwości wybuchowości: | Nie jest wybuchowy | | UFL/UEL: Niedostępne |
| Temperatura rozkładu: | 450-475 °C (842-887 °F) | Napięcie powierzchniowe: | 72,9 mN/m @ 20°C (1 g/L) |

9.2. Inne informacje:

Podane ilości są standardowe i nie stanowią specyfikacji.

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

Dane zagrożenia wybuchem pyłu: Dane produktu (ziarna Purox® S): Minimalna energia zapłonu (ziarna): >10 000 mJ (ekstrapolowana). Klasa zagrożenia wybuchem pyłu: St1.

Różnicowanie 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 24 µm (rozkład: 93% <75 µm, 100% <500 µm) i 0,2% wilgotności.

- Minimalna energia zapłonu: 10-<30 MJ z indukcyjnością, 30-<100 MJ bez indukcyjności.
- Minimalne stężenie wybuchowe: 50-60 g/m³.
- Minimalna temperatura samozapłonu (chmura pyłu MIT): 540°C.
- Maksymalne tempo wzrostu ciśnienia (średnia dP/dT): 590 bar/s.
- Maksymalne ciśnienie wybuchu (średnia Pmax): 7,1 bar manometryczne.
- Wskaźnik deflagracji, Kst: 160 bar m/s.
- Klasa zagrożenia wybuchem pyłu: St1.
- Rezystywność objętościowa (wilgotność względna otoczenia): >10(14) om-m (proszek, wielkość cząstek 100% <75 µm).
- Rezystywność objętościowa (niska wilgotność względna otoczenia): >10(14) om-m (proszek, wielkość cząstek 100% <75 µm).
- Zanik ładunku (wilgotność względna otoczenia): 4,8 godz. (proszek, cząstki o wielkości 100% <75 µm).
- Zanik ładunku (niska wilgotność względna): 6,8 godz. (proszek, cząstki o wielkości 100% <75 µm).

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.

10.4. Warunki, których należy unikać:

Nadmierne ciepło i źródła zapłonu. Kontakt z wodą lub wilgotnym powietrzem. Unikać wyładowań statycznych. Unikać tworzenia pyłu.

10.5. Materiały niezgodne:

Unikać kontaktu z mocnymi kwasami i utleniaczami. Unikać kontaktu z solami żelaza.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:

Dwutlenek węgla i tlenek węgla.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:

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

Oczy: Działa drażniąco na oczy.

Skóra: Długotrwały lub wielokrotny kontakt może powodować podrażnienia skóry. 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.

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

Informacje na temat toksyczności ostrej: Niesklasyfikowany (nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych w oparciu o dostępne dane).

| <u>Nazwa chemiczna</u> | <u>Wdychanie LC50</u> | <u>Gatunek</u> | <u>Spożycie LD50</u> | <u>Gatunek</u> | <u>Skóra LD50</u> | <u>Gatunek</u> |
|------------------------|--|--------------------|------------------------------|--------------------|--|----------------|
| Benzoesan sodu | >12,2 mg / l (4 godziny w przeliczeniu na kwas benzoesowy) | Szczur/ dorosły | >2000 mg/kg (ciężar dowodów) | Szczur/ dorosły | > 2000 mg / kg (w przeliczeniu na kwas benzoesowy) | Królik/dorosły |

Działanie żrące/drażniące na skórę: Niesklasyfikowany (nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych w oparciu o dostępne dane).

| <u>Nazwa chemiczna</u> | <u>Podrażnienie skóry</u> | <u>Gatunek</u> |
|------------------------|---------------------------|----------------|
| Benzoesan sodu | Nie drażniące (OECD 404) | Królik/dorosły |

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: Działa drażniąco na oczy - kategorii 2.

| <u>Nazwa chemiczna</u> | <u>Podrażnienie oczu</u> | <u>Gatunek</u> |
|------------------------|--------------------------|----------------|
| Benzoesan sodu | Drażniący (OECD 405) | Królik/dorosły |

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

| <u>Nazwa chemiczna</u> | <u>Uczulenie skóry</u> | <u>Gatunek</u> |
|------------------------|------------------------------------|--|
| Benzoesan sodu | Nie uczula (podejście przekrojowe) | Świnka morska i mysz test lokalnych węzłów chłonnych |

Rakotwórczość: Niesklasyfikowany (nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych w oparciu o dostępne dane). **BENZOESAN SODU:** Na podstawie dwuletniego badania poprzez karmienie (2%) nie stwierdzono rakotwórczego działania benzoesanu sodu.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: Niesklasyfikowany (nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych w oparciu o dostępne dane). **BENZOESAN SODU:** Nie zaobserwowano aktywności mutagennej podczas testu Ames in vitro. Podczas większości testów aberracji chromosomowych in vitro zaobserwowano pozytywne efekty mutagenne. Benzoesan sodu nie wykazał genotoksyczności podczas testów 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 (benzoesan sodu), doustnie, szczury i myszy: dla efektów rozwojowych można ustalić poziom NOAEL wynoszący ≥ 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: Niesklasyfikowany (nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych w oparciu o dostępne dane). **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. **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. **PODEJŚCIE PRZEKROJOWE (KWAS BENZOESOWY):** Badanie toksyczności powtarzanej dawki (wdychanie): NOAEC (najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian), wdychanie, szczur: 250 mg/m³ (skutki ogólnoustrojowe), 25 mg/m³ (skutki miejscowe). Skutki miejscowe obejmują zaczerwienienie dróg nosowych, zwłóknienie płuc i naciek zapalny w komórkach płuc, które zaobserwowano przy najniższej dawce 25 mg/m³. Można ją przypisać właściwościom drażniącym oraz właściwościom fizyczno-chemicznym drobnych cząstek kwasu benzoesowego o słabej rozpuszczalności. NOAEL (najwyższy poziom, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian), skórnice, królik - 2500 mg/kg masy ciała na dzień.

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

Inne informacje na temat toksyczności: Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność:

| <u>Nazwa chemiczna</u> | <u>Gatunek</u> | <u>Ostre</u> | <u>Ostre</u> | <u>Przewiekle</u> |
|------------------------|----------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Benzoesan sodu | Ryby | LC50 484 mg/L (96 godzin) | LC50 >100 mg/L(96 godzin) | NOEC 10 mg/L (144 godzin) |
| Benzoesan sodu | Bezkręgowce | EC50 >100 mg/L (96 godzin) | EC50 650 mg/L(48 godzin) | N/E |
| Benzoesan sodu | Głony | EC50 >30,5 mg/L (72 godzin) | N/E | EC10 6.5 mg/L(72 godzin) |
| Benzoesan sodu | Drobnoustrojów | EC50 >100 mg/L (168 godzin) | | |

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:

| <u>Nazwa chemiczna</u> | <u>Biodegradacja</u> |
|------------------------|---------------------------|
| Benzoesan sodu | Łatwo ulega biodegradacji |

12.3. Zdolność do bioakumulacji:

| <u>Nazwa chemiczna</u> | <u>Współczynnik biokoncentracji (BCF)</u> | <u>Log Kow</u> |
|------------------------|---|------------------------|
| Benzoesan sodu | N/E | 1,88 (kwas benzoesowy) |

12.4. Mobilność w glebie:

| <u>Nazwa chemiczna</u> | <u>Mobilność w glebie (Koc/Kow)</u> |
|------------------------|-------------------------------------|
| Benzoesan sodu | N/E |

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:

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

12.6. Inne szkodliwe skutki działania:

Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:

Utylizować 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 (numer ONZ): 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 (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): Nie dotyczy

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:

Nie dotyczy

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC:

Nazwa chemiczna

Benzoesan sodu

Kategoria

Kategoria Z

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 odnosi się wyłącznie do substancji wyprodukowanych w UE lub importowanych do UE. Firma Emerald Performance Materials spełniła swoje obowiązki wynikające z rozporządzenia REACH. Informacje zawarte w rozporządzeniu REACH w odniesieniu do tego produktu zostały przedstawione jedynie w celach informacyjnych. Każdy podmiot prawny może mieć inne obowiązki wynikające z rozporządzenia REACH, w zależności od swojej pozycji w łańcuchu dostaw. 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

Przepisy krajowe: brak dodatkowych informacji

Substancje zarejestrowane zgodnie z:

| <u>Przepis</u> | <u>Status</u> |
|---|---------------|
| Australijski wykaz chemikaliów przemysłowych (AIIIC): | 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 |
| A 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.

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):

H319 Działa drażniąco na oczy.

Powód aktualizacji: Zmiany w sekcjach: 8, 9, Załącznik

Metoda oceny dla klasyfikacji mieszanin: Nie dotyczy (substancja)

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

Legenda:

* : Znak towarowy należący do Emerald Performance Materials, LLC.

ACGIH: Amerykańskie Zrzeszenie Państwowych Higienistów Pracy

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

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 Performance Materials, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

Stany Zjednoczone

Załącznik

Scenariusze narażenia

Informacji o substancjach:

Nazwa substancji: Benzoesan sodu.

Nr EC 208-534-8 / Nr CAS 532-32-1

Numer rejestracyjny REACH: 01-2119460683-35-0000

Lista scenariuszy narażenia:

ES1: Przygotowanie środków piorących i czyszczących

ES2: Przygotowanie kosmetyków i produktów do higieny osobistej

ES3: Przygotowanie klejów i środków uszczelniających

ES4: Przygotowanie lakierów proszkowych

ES5: Przygotowanie innych lakierów

ES6: 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 mieszanin konserwantów, przygotowanie leków, przygotowanie artykułów spożywczych

ES7: Stosowanie w obiektach przemysłowych - kleje i produkty do obróbki powierzchni

ES8: Zastosowanie konsumenckie w kosmetykach/produktach do higieny osobistej

Uwagi ogólne:

Benzoesan sodu jest dodatkiem w przygotowaniu preparatów oraz substancją pomocniczą w polimeryzacji. 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%. 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.

Ocenę ekspozycji środowiskowej przeprowadzono z użyciem systemu EUSES 2.1.2, będącego elementem narzędzia zgłaszania i przeprowadzania oceny bezpieczeństwa chemicznego CHESAR w wersji 3.4. Oceny wyższego stopnia zostały przeprowadzone, jeśli w ocenach pierwszego stopnia nie wykazano bezpiecznego stosowania. W takich przypadkach zastosowano szczegółowe kategorie uwalniania do środowiska (SpERC) lub zdefiniowano frakcje uwalniania, zgodnie z tabelami A i B w załączniku 1 Wytucznych technicznych w sprawie oceny ryzyka (TGD), część II (2003).

Ocenę narażenia pracowników przeprowadzono z użyciem systemu TRA Worker wersja 3, będącego elementem narzędzia zgłaszania i przeprowadzania oceny bezpieczeństwa chemicznego CHESAR w wersji 3.4. Główne, długotrwałe drogi narażenia w środowisku przemysłowym to kontakt ze skórą oraz wdychanie. W otoczeniu przemysłowym nie zakłada się połknięcia jako drogi narażenia. Benzoesan sodu klasyfikowany jest jako środek drażniący dla oczu, a zastosowanie następujących środków kontroli ryzyka zapewni, że prawdopodobieństwo wystąpienia narażenia jest znikome:

- P280: Stosować ochronę oczu /ochronę twarzy.

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

- 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.
- P337+P313: W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Scenariusze narażenia (1): Przygotowanie środków piorących i czyszczących

1. Scenariusze narażenia (1)

Krótki tytuł scenariusza narażenia:

Przygotowanie środków piorących i czyszczących

Lista deskryptorów dla zastosowań:

Kategoria produktu (PC): PC35

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

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC): ERC2 (SpERC AISE 2.1j.v2)

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.

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

W ocenie narażenia środowiska dla tego scenariusza narażenia stosuje się następujący SpERC: AISE 2.1j.v2 Formułacja płynnych detergentów /produktów do konserwacji: wysoka lepkość (duża skala).

Ten SpERC i związane z nim środki kontroli ryzyka (RMM) oraz czynniki uwalniania powinny obejmować wszystkie rodzaje produkcji opisane przez następujące SpERC: Formułacja granulowanych detergentów/produktów do konserwacji - regularnych i kompaktowych (duża/średnia/mała skala) (AISE 2.1a.v2/AISE 2.1b.v2/AISE 2.1c.v2); Formułacja płynnych detergentów/produktów do konserwacji: niska lepkość (duża/średnia/mała skala) (AISE 2.1g.v2/AISE 2.1h.v2/AISE 2.1i.v2); wysoka lepkość (duża/średnia/mała skala) (AISE 2.1j.v2/AISE 2.1k.v2/AISE 2.1l.v2).

Dalsze informacje:

PC35 Środki myjące i czyszczące.

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). 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 zbierana.

Charakterystyka produktu:

Stężenie substancji w mieszaninie/wyrobie: <=1%.

Postać fizyczna używanego produktu:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9: ciecz.

- PROC8b, PROC14, PROC15: ciało stałe (postać nieokreślona).

Ciśnienie oparów: 0,00000371 Pa w temperaturze 40 °C.

Stosowane ilości:

Te informacje nie mają znaczenia dla oceny narażenia pracowników.

Czas trwania i częstota zastosowania/narażenia:

Czas trwania czynności: <=8 godz./dzień.

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

| | |
|--|--|
| Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka: | Odstonięta powierzchnia skóry: - PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm ² (jedna ręka, tylko wierzchnia strona). - PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm ² (dwie ręce, tylko wierzchnia strona). - PROC8b: 960 cm ² (obie ręce). |
| Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników: | Lokalizacja: Zastosowanie w pomieszczeniach. Domena: Zastosowanie przemysłowe. Temperatura procesu: ≤ 40°C |
| Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika: | Ogólna wentylacja: podstawowa ogólna wentylacja (1-3 wymiany powietrza na godzinę) 0%. Zapobieganie rozprzestrzenianiu: - PROC1: system zamknięty (minimalny kontakt podczas rutynowych operacji). - PROC2: zamknięty proces technologiczny ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. - PROC3: Zamknięty proces wsadowy ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. - PROC4, PROC8b, PROC9: Proces półotwarty ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. - PROC5, PROC14, PROC15: Nie. Lokalna wentylacja wywiewna: - PROC1: Nie jest wymagana. - PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9, PROC14, PROC15: Tak (sprawność 90%). - PROC8b: Tak (sprawność 95%). 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: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC14, PROC15: Nie jest wymagana. - PROC4, PROC8b, PROC9: Tak (aparat oddechowy z APF równym 10) (Efektywność oddechowa: 90%). - PROC5: Tak (aparat oddechowy z APF równym 20) (Efektywność oddechowa: 95%). 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 skóra: 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: | Należy zwrócić szczególną uwagę na warunki określone w niniejszym scenariuszu narażenia, aby zapewnić, że każdy zakład stosuje opisane RMM oraz że emisje do wody, powietrza i gleby są utrzymywane poniżej modelowanych współczynników uwalniania. Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami. |
| Stosowane ilości: | Maksymalne dzienne zużycie w zakładzie: 16,7 ton/dzień. Maksymalne roczne zużycie w zakładzie: 4180 ton/rok. |
| Czas trwania i częstość zastosowania: | Liczba dni emisji: 250 dni/rok. |
| Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka: | Natężenie przepływu na powierzchni wody odbierającej: ≥ 18 000 m ³ /dzień (domyślnie). |
| Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska: | Zastosowanie w pomieszczeniach. Fracja uwalniana z procesu do powietrza (uwalnianie początkowe): 0,0; (uwalnianie końcowe): 0,0. Szybkość lokalnego uwalniania: 0 kg/dzień (SpERC AISE 2.1j.v2). Fracja uwalniana z procesu do ścieków (uwalnianie początkowe): 0,0001; (uwalnianie końcowe): 0,0001. Szybkość lokalnego uwalniania: 1,67 kg/dzień (maksymalne dopuszczalne uwalnianie). Fracja uwalniana z procesu do gleby (uwalnianie końcowe): 0,0 (SpERC AISE 2.1j.v2). Typ procesu: substancja wprowadzana do wodnego roztworu procesowego o nieznacznym stopniu parowania. |

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

| | |
|--|--|
| 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). Wydajność procesu: Proces zoptymalizowany do wysoce wydajnego wykorzystania surowców (bardzo ograniczone uwalnianie do środowiska) Czyszczenie urządzeń: czyszczenie urządzeń z minimalnym poziomem emisji do ścieków. |
| Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków: | Miejska oczyszczalnia ścieków: Tak (skuteczność dla wody: 87,44%). Wydajność miejskiej kanalizacji/oczyszczalni ścieków: >=2000 m3/dzień (standardowe miasto). |
| 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: | Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami. Ogólna dobra praktyka: przeszkolony personel, ochrona przed rozlaniem włącznie z ponownym wykorzystaniem odpadów. |

3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródełowych

Zdrowie

Dane do scenariusza przyczynkowego nr 1: PROC5, PROC8b, PROC14

Metod oceny : ECETOC TRA Worker v3. Przedstawiono tu tylko najwyższe wartości.

Oszacowanie narażenia: 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.

| | <u>Drogi kontaktu</u> | <u>Szacunkowe narażenie</u> | <u>RCR</u> | <u>Uwagi</u> |
|---|-----------------------------------|-----------------------------|------------|---------------|
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | Skórne | 1,371 mg/kg na dobę | 0,022 | PROC5, PROC8b |
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | Wdychanie | 0,1 mg/m3 | 0,033 | PROC14 |
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | różne drogi kontaktu jednocześnie | Nie dotyczy | 0,039 | PROC14 |
| Pracownik, z opóźnieniem, miejscowe | Wdychanie | 0,1 mg/m3 | 1,0 | PROC14 |

Środowisko naturalne

Dane do scenariusza przyczynkowego nr 2: ERC2 (SpERC AISE 2.1j.v2)

Metod oceny : EUSES 2.1.2.

Oszacowanie narażenia:

| <u>Przedziałach</u> | <u>PEC</u> | <u>RCR</u> | <u>Uwagi</u> |
|---|---|---------------|----------------------|
| Woda słodka | 0,015 mg/L | 0,114 | |
| Osad w wodzie słodkiej | 0,201 mg/kg dw | 0,114 | |
| Woda morska | 0,00148 mg/L | 0,114 | |
| Osad w wodzie morskiej | 0,02 mg/kg dw | 0,114 | |
| Gleba | 0,054 mg/kg dw | 0,899 | |
| Oczyszczalnia ścieków | 0,105 mg/L | 0,01 | |
| Człowiek przez środowisko | 2,42E-12 mg/m3 / 0,00575 mg/kg masy ciała na dobę | <0,01 / <0,01 | Wdychanie / Doustnie |
| Człowiek przez środowisko - połączone drogi | Nie dotyczy | <0,01 | |

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

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

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, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: używana lokalna instalacja wyciągowa. Czas trwania: <=8 godz./dzień. Ochrona dróg oddechowych: PROC4, PROC8b, PROC9: Tak (aparat oddechowy z APF równym 10) (Efektywność oddechowa: 90%). PROC5: Tak (aparat oddechowy z APF równym 20) (Efektywność oddechowa: 95%). Stężenie substancji w mieszaninie/wyrobie: <=1%.

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.

Scenariusze narażenia (2): Przygotowanie kosmetyków i produktów do higieny osobistej

1. Scenariusze narażenia (2)

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 (Cosmetics Europe (CE) SpERC 2.1h.v2)

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.

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.

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

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

W ocenie narażenia środowiska dla tego scenariusza narażenia stosuje się następujący SpERC: Cosmetics Europe (CE) 2.1.h.v2 Formułacja kremów niepiłnych (duża skala).

Ten SpERC i związane z nim środki kontroli ryzyka (RMM) oraz czynniki uwalniania powinny obejmować wszystkie rodzaje produkcji opisane przez następujące SpERC: Formułacja cieczy o niskiej lepkości (szampon, odżywka do włosów, żel pod prysznic, pianka do kąpieli) (duża/średnia/mała skala) (CE 2.1.a.v2/CE 2.1.b.v2/CE 2.1.c.v2); Formułacja substancji zapachowych o niskiej lepkości - czyszczenie wodą (średnia skala) (CE 2.1.d.v2); Formułacja produktów do pielęgnacji ciała o wysokiej lepkości (średnia/mała skala) (CE 2.1.f.v2/CE 2.1.g.v2); Formułacja kremów niepiłnych (duża/średnia/mała skala) (CE 2.1.h.v2/CE 2.1.i.v2/CE 2.1.j.v2); Formułacja produktów kosmetycznych obejmujących czyszczenie rozpuszczalnikami organicznymi (lakier, środki do usuwania, kosmetyki dekoracyjne, spray, lakier, czysta kompozycja zapachowa, olejek do opalania, produkty stałe) (CE 2.2.a.v2/CE 2.2.b.v2/CE 2.2.c.v2); Formułacja stałych produktów kosmetycznych oraz do pielęgnacji domu (duża/średnia/mała skala) (CE/AISE 2.3.a.v2/CE/AISE 2.3.b.v2/CE/AISE 2.3.c.v2).

Dalsze informacje:

PC39 Kosmetyki, środki higieny osobistej.

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). 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

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

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: <=1%. Postać fizyczna używanego produktu: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9: ciecz. - PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15: ciało stałe (postać nieokreślona). Ciśnienie oparów: 0,00000371 Pa w temperaturze 40 °C. |
| Stosowane ilości: | Te informacje nie mają znaczenia dla oceny narażenia pracowników. |
| Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia: | Czas trwania czynności: <=8 godz./dzień. |
| Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka: | Odstonięta powierzchnia skóry: - PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm ² (jedna ręka, tylko wierzchnia strona). - PROC2, PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm ² (dwie ręce, tylko wierzchnia strona). - PROC8a, PROC8b: 960 cm ² (obie ręce). |
| Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników: | Lokalizacja: Zastosowanie w pomieszczeniach. Domena: Zastosowanie przemysłowe. Temperatura procesu: <= 40°C |
| Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika: | Ogólna wentylacja: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC15: podstawowa ogólna wentylacja (1-3 wymiany powietrza na godzinę) 0%. - PROC8b, PROC14: Dobra ogólna wentylacja (3-5 wymian powietrza na godzinę): 30%. - PROC9: Wzmocniona ogólna wentylacja (5-10 wymian powietrza na godzinę): 70%. Zapobieganie rozprzestrzenianiu: - PROC1: system zamknięty (minimalny kontakt podczas rutynowych operacji). - PROC2: zamknięty proces technologiczny ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. - PROC3: Zamknięty proces wsadowy ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. - PROC8b, PROC9: Proces półotwarty ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. - PROC5, PROC8a, PROC14, PROC15: Nie. Lokalna wentylacja wywiewna: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC15: Nie jest wymagana. - PROC5, PROC8a, PROC9, PROC14: Tak (sprawność 90%). - PROC8b: Tak (sprawność 95%). 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: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: Nie jest wymagana. - PROC5, PROC8a: Tak (aparat oddechowy z APF równym 10) (Efektywność oddechowa: 90%). 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: | Należy zwrócić szczególną uwagę na warunki określone w niniejszym scenariuszu narażenia, aby zapewnić, że każdy zakład stosuje opisane RMM oraz że emisje do wody, powietrza i gleby są utrzymywane poniżej modelowanych współczynników uwalniania. Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami. |
| Stosowane ilości: | Maksymalne dzienne zużycie w zakładzie: 1,6 ton/dzień. Maksymalne roczne zużycie w zakładzie: 400 tons/rok. |
| Czas trwania i częstość zastosowania: | Liczba dni emisji: 250 dni/rok. |

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka: Natężenie przepływu na powierzchni wody odbierającej: $\geq 18\,000$ m³/dzień (domyślnie).

Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska: Zastosowanie w pomieszczeniach.
 Frakcja uwalniana z procesu do powietrza (uwalnianie początkowe): 0,0; (uwalnianie końcowe): 0,0. Szybkość lokalnego uwalniania: 0 kg/dzień (SpERC CE 2.1h.v2).
 Frakcja uwalniana z procesu do ścieków (uwalnianie początkowe): 0,001; (uwalnianie końcowe): 0,001. Szybkość lokalnego uwalniania: 1,6 kg/dzień (maksymalne dopuszczalne uwalnianie).
 Frakcja uwalniana z procesu do gleby (uwalnianie końcowe): 0,0 (SpERC CE 2.1h.v2).
 Typ procesu: substancja wprowadzana do wodnego roztworu procesowego o nieznanym stopniu parowania.

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).
 Prowadzone na miejscu przetwarzanie ścieków: separator wody i oleju.
 Wydajność procesu: Proces zoptymalizowany do wysoce wydajnego wykorzystania surowców (bardzo ograniczone uwalnianie do środowiska)
 Czyszczenie urządzeń: czyszczenie urządzeń z minimalnym poziomem emisji do ścieków.

Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków: Miejska oczyszczalnia ścieków: Tak (skuteczność dla wody: 87,44%).
 Wydajność miejskiej kanalizacji/oczyszczalni ścieków: ≥ 2000 m³/dzień (standardowe miasto).

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

3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

Zdrowie

Dane do scenariusza przyczynkowego nr 1: PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b

Metod oceny : ECETOC TRA Worker v3. Przedstawiono tu tylko najwyższe wartości.

Oszacowanie narażenia: 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.

| | <u>Drogi kontaktu</u> | <u>Szacunkowe narażenie</u> | <u>RCR</u> | <u>Uwagi</u> |
|---|-----------------------------------|-----------------------------|------------|-----------------------|
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | Skórne | 1,371 mg/kg na dobę | 0,022 | PROC5, PROC8a, PROC8b |
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | Wdychanie | 0,1 mg/m ³ | 0,033 | PROC2, PROC3 |
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | różne drogi kontaktu jednocześnie | Nie dotyczy | 0,051 | PROC8b |
| Pracownik, z opóźnieniem, miejscowe | Wdychanie | 0,1 mg/m ³ | 1,0 | PROC2, PROC3 |

Środowisko naturalne

Dane do scenariusza przyczynkowego nr 2: ERC2 (SpERC CE 2.1h.v2)

Metod oceny : EUSES 2.1.2.

Oszacowanie narażenia:

| <u>Przedziałach</u> | <u>PEC</u> | <u>RCR</u> | <u>Uwagi</u> |
|------------------------|----------------|------------|--------------|
| Woda słodka | 0,014 mg/L | 0,111 | |
| Osad w wodzie słodkiej | 0,195 mg/kg dw | 0,111 | |
| Woda morska | 0,00144 mg/L | 0,11 | |
| Osad w wodzie morskiej | 0,019 mg/kg dw | 0,11 | |
| Gleba | 0,053 mg/kg dw | 0,883 | |
| Oczyszczalnia ścieków | 0,1 mg/L | 0,01 | |

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

| Przedziałach | PEC | RCR | Uwagi |
|---|--|---------------|----------------------|
| Człowiek przez środowisko | 2,42E-12 mg/m ³ / 0,0057 mg/kg masy ciała na dobę | <0,01 / <0,01 | Wdychanie / Doustnie |
| Człowiek przez środowisko - połączone drogi | Nie dotyczy | <0,01 | |

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

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, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14: używana lokalna instalacja wyciągowa. Czas trwania: <=8 godz./dzień. Ochrona dróg oddechowych: PROC5, PROC8a: Tak (aparat oddechowy z APF równym 10) (Efektywność oddechowa: 90%). Stężenie substancji w mieszaninie/wyrobie: <=1%.

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.

Scenariusze narażenia (3): Przygotowanie klejów i środków uszczelniających

1. Scenariusze narażenia (3)

Krótki tytuł scenariusza narażenia:

Przygotowanie klejów i środków uszczelniających

Lista deskryptorów dla zastosowań:

Kategoria produktu (PC): PC1

Kategoria procesu (PROC): PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC): ERC2 (FEICA SpERC 2.2a.v2)

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

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.

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

PROC10 Nakładanie pędzlem lub wałkiem. Obejmuje stosowanie farb, powłok, zmywaczy, klejów, środków czyszczących na powierzchni przy potencjalnym narażeniu wynikającym z rozlania.

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

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

ERC2 Formułacja w mieszaninę.

W ocenie narażenia środowiska dla tego scenariusza narażenia stosuje się następujący SpERC: SpERC FEICA 2.2a.v2: Formułacja klejów wodnych - substancje lotne.

Ten SpERC i związane z nim środki kontroli ryzyka (RMM) oraz czynniki uwalniania powinny obejmować wszystkie rodzaje produkcji opisane przez następujące SpERC: Formułacja klejów bezrozpuszczalnikowych/rozpuszczalnikowych - ciała stałe (FEICA 2.1a.v2); Formułacja klejów rozpuszczalnikowych - substancje lotne (duża/miała skala) (FEICA 2.1b.v2/FEICA 2.1c.v2); Formułacja klejów wodnych - substancje lotne (FEICA 2.2a.v2); Formułacja klejów wodnych - ciała stałe (FEICA 2.2b.v2).

Dalsze informacje:

PC1 Kleje, szczeliwa.

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). 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

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

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: <=1%. Postać fizyczna używanego produktu: - PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC9, PROC10: ciecz. - PROC8b, PROC14: ciało stałe (postać nieokreślona). Ciśnienie oparów: 0,00000371 Pa w temperaturze 40 °C. |
| Stosowane ilości: | Te informacje nie mają znaczenia dla oceny narażenia pracowników. |
| Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia: | Czas trwania czynności: <=8 godz./dzień. |
| Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka: | Odstonięta powierzchnia skóry: - PROC3: 240 cm ² (jedna ręka, tylko wierzchnia strona). - PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm ² (dwie ręce, tylko wierzchnia strona). - PROC8b, PROC10: 960 cm ² (obie ręce). |
| Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników: | Lokalizacja: Zastosowanie w pomieszczeniach. Domena: Zastosowanie przemysłowe. Temperatura procesu: <= 40°C |
| Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika: | Ogólna wentylacja: - PROC2, PROC3, PROC10, PROC14: podstawowa ogólna wentylacja (1-3 wymiany powietrza na godzinę) 0%. - PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9: Wzmocniona ogólna wentylacja (5-10 wymian powietrza na godzinę): 70%. Zapobieganie rozprzestrzenianiu: - PROC2: zamknięty proces technologiczny ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. - PROC3: Zamknięty proces wsadowy ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. - PROC4, PROC8b, PROC9: Proces półotwarty ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. - PROC5, PROC10, PROC14: Nie. Lokalna wentylacja wywiewna: - PROC2, PROC3: Nie jest wymagana. - PROC4, PROC5, PROC9, PROC10, PROC14: Tak (sprawność 90%). - PROC8b: Tak (sprawność 95%). 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 skóra: 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: | Należy zwrócić szczególną uwagę na warunki określone w niniejszym scenariuszu narażenia, aby zapewnić, że każdy zakład stosuje opisane RMM oraz że emisje do wody, powietrza i gleby są utrzymywane poniżej modelowanych współczynników uwalniania. Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami. |
| Stosowane ilości: | Maksymalne dzienne zużycie w zakładzie: 3,64 ton/dzień. Maksymalne roczne zużycie w zakładzie: 800 ton/rok. |
| 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 ³ /dzień (domyślnie). |

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

| | |
|--|---|
| Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska: | Zastosowanie w pomieszczeniach. Fracja uwalniana z procesu do powietrza (uwalnianie początkowe): 0,0; (uwalnianie końcowe): 0,0. Szybkość lokalnego uwalniania: 0 kg/dzień (mało prawdopodobne uwolnienie substancji nielotnej do powietrza). Fracja uwalniana z procesu do ścieków (uwalnianie początkowe): 0,0005; (uwalnianie końcowe): 0,0005. Szybkość lokalnego uwalniania: 1,82 kg/dzień (maksymalne dopuszczalne uwalnianie). Fracja uwalniana z procesu do gleby (uwalnianie końcowe): 0,0 (SpERC FEICA 2.2a.v2). Typ procesu: substancja wprowadzana do wodnego roztworu procesowego o nieznacznym stopniu parowania. |
| 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). Wydajność procesu: proces z wydajnym zastosowaniem surowców. Czyszczenie urządzeń: czyszczenie wyposażenia wodą, zlewki są zbierane i utylizowane ze ściekami. |
| Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków: | Miejska oczyszczalnia ścieków: Tak (skuteczność dla wody: 87,44%). Wydajność miejskiej kanalizacji/oczyszczalni ścieków: >=2000 m3/dzień (standardowe miasto). |
| 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: | Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami. |

3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

Zdrowie

Dane do scenariusza przyczynkowego nr 1: PROC2, PROC3, PROC10, PROC14

Metod oceny : ECETOC TRA Worker v3. Przedstawiono tu tylko najwyższe wartości.

Oszacowanie narażenia: 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.

| | Drogi kontaktu | Szacunkowe narażenie | RCR | Uwagi |
|---|-----------------------------------|------------------------------|------------|------------------------------|
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | Skórne | 2,743 mg/kg masy ciała/dzień | 0,044 | PROC10 |
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | Wdychanie | 0,1 mg/m3 | 0,033 | PROC2, PROC3, PROC10, PROC14 |
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | różne drogi kontaktu jednocześnie | Nie dotyczy | 0,077 | PROC10 |
| Pracownik, z opóźnieniem, miejscowe | Wdychanie | 0,1 mg/m3 | 1,0 | PROC2, PROC3, PROC10, PROC14 |

Środowisko naturalne

Dane do scenariusza przyczynkowego nr 2: ERC2 (SpERC FEICA 2.2a.v2)

Metod oceny : EUSES 2.1.2.

Oszacowanie narażenia:

| Przedziałach | PEC | RCR | Uwagi |
|---------------------------|---|---------------|----------------------|
| Woda słodka | 0,016 mg/L | 0,122 | |
| Osad w wodzie słodkiej | 0,214 mg/kg dw | 0,122 | |
| Woda morska | 0,00157 mg/L | 0,121 | |
| Osad w wodzie morskiej | 0,021 mg/kg dw | 0,121 | |
| Gleba | 0,056 mg/kg dw | 0,934 | |
| Oczyszczalnia ścieków | 0,114 mg/L | 0,011 | |
| Człowiek przez środowisko | 2,42E-12 mg/m3 / 0,00584 mg/kg masy ciała na dobę | <0,01 / <0,01 | Wdychanie / Doustnie |

| <u>Przedziałach</u> | <u>PEC</u> | <u>RCR</u> | <u>Uwagi</u> |
|---|-------------|------------|--------------|
| Człowiek przez środowisko - połączone drogi | Nie dotyczy | <0,01 | |

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

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, PROC4, PROC5, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14: używana lokalna instalacja wyciągowa, nie są wymagane aparaty oddechowe. Czas trwania: <=8 godz./dzień. Stężenie substancji w mieszaninie/wyrobie: <=1%.

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.

Scenariusze narażenia (4): Przygotowanie lakierów proszkowych

1. Scenariusze narażenia (4)

Krótki tytuł scenariusza narażenia:

Przygotowanie lakierów proszkowych

Lista deskryptorów dla zastosowań:

Kategoria sektora zastosowań (SU): SU10

Kategoria produktu (PC): PC9a

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

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC): ERC2 (SpERC CEPE)

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.

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.

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

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

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

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

ERC2 Formułacja w mieszaninę.

W ocenie narażenia środowiska dla tego scenariusza narażenia stosuje się następujący SpERC: CEPE 2.1c.v1: Formułacja powłok i tuszy na bazie rozpuszczalników organicznych - ciała stałe.

Ten SpERC i związane z nim środki kontroli ryzyka (RMM) oraz czynniki uwalniania powinny obejmować wszystkie rodzaje produkcji opisane przez następujące SpERC: Formułacja powłok i tuszy na bazie rozpuszczalników organicznych - substancje lotne (duża/mała skala) (CEPE 2.1a.v1/CEPE 2.1b.v1); Formułacja powłok i tuszy na bazie rozpuszczalników organicznych - ciała stałe (CEPE 2.1c.v1); Formułacja wodnych powłok i tuszy - substancje lotne (duża/mała skala) (CEPE 2.2a.v1/CEPE 2.2b.v1); Formułacja wodnych powłok i tuszy - ciała stałe (CEPE 2.2c.v1); Formułacja powłok i tuszy proszkowych - ciała stałe (CEPE 2.3a.v1); Formułacja powłok i tuszy ciekłych (gdy nie jest znane określone zastosowanie) - substancje lotne (duża/mała skala) (CEPE 2.4a.v1/CEPE 2.4b.v1); Formułacja powłok i tuszy ciekłych (gdy nie jest znane określone zastosowanie) - ciała stałe (CEPE 2.4c.v1).

Dalsze informacje:

PC9a Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb.

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). 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

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

| | |
|--|--|
| 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: $\leq 1\%$. Postać fizyczna używanego produktu: ciało stałe (postać nieokreślona). Ciśnienie oparów: 0,00000371 Pa w temperaturze 40 °C. |
| Stosowane ilości: | Te informacje nie mają znaczenia dla oceny narażenia pracowników. |
| Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia: | Czas trwania czynności: ≤ 8 godz./dzień. |
| Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka: | Odsłonięta powierzchnia skóry: - PROC1, PROC3: 240 cm ² (jedna ręka, tylko wierzchnia strona). - PROC2, PROC5, PROC9: 480 cm ² (dwie ręce, tylko wierzchnia strona). - PROC8b: 960 cm ² (obie ręce). |
| Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników: | Lokalizacja: Zastosowanie w pomieszczeniach. Domena: Zastosowanie przemysłowe. Temperatura procesu: $\leq 40^{\circ}\text{C}$ |
| Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika: | Ogólna wentylacja: - PROC1, PROC2, PROC3: podstawowa ogólna wentylacja (1-3 wymiany powietrza na godzinę) 0%. - PROC8b: Dobra ogólna wentylacja (3-5 wymian powietrza na godzinę): 30%. - PROC5, PROC9: Wzmocniona ogólna wentylacja (5-10 wymian powietrza na godzinę): 70%. Zapobieganie rozprzestrzenianiu: - PROC1: system zamknięty (minimalny kontakt podczas rutynowych operacji). - PROC2: zamknięty proces technologiczny ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. - PROC3: Zamknięty proces wsadowy ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. - PROC8b, PROC9: Proces półotwarty ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. - PROC5: Nie. Lokalna wentylacja wywiewna: - PROC1: Nie jest wymagana. - PROC2, PROC3, PROC5, PROC9: Tak (sprawność 90%). - PROC8b: Tak (sprawność 95%). 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 skóra: 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: | Należy zwrócić szczególną uwagę na warunki określone w niniejszym scenariuszu narażenia, aby zapewnić, że każdy zakład stosuje opisane RMM oraz że emisje do wody, powietrza i gleby są utrzymywane poniżej modelowanych współczynników uwalniania. Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami. Oczyszczanie na miejscu bez uwolnienia do powietrza: Filtracja powietrza — usuwanie cząstek stałych. (Efektywność dla powietrza: 99%). |
| Stosowane ilości: | Maksymalne dzienne zużycie w zakładzie: 3,64 ton/dzień. Maksymalne roczne zużycie w zakładzie: 800 ton/rok. |
| Czas trwania i częstość zastosowania: | Liczba dni emisji: 220 dni/rok. |
| Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka: | Natężenie przepływu na powierzchni wody odbierającej: $\geq 18\,000$ m ³ /dzień (domyślnie). Współczynnik rozcieńczenia: 10 (woda słodka), 100 (woda morską). |

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

| | |
|--|---|
| Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska: | Zastosowanie w pomieszczeniach. Frakcja uwalniana z procesu do powietrza (uwalnianie początkowe): 0,0097; (uwalnianie końcowe): 0,000097. Szybkość lokalnego uwalniania: 0,353 kg/dzień (SpERC CEPE 2.1c.v1). Frakcja uwalniana z procesu do ścieków (uwalnianie początkowe): 0,00005; (uwalnianie końcowe): 0,00005. Szybkość lokalnego uwalniania: 0,182 kg/dzień (SpERC CEPE 2.1c.v1). Frakcja uwalniana z procesu do gleby (uwalnianie końcowe): 0,0 (SpERC CEPE 2.1c.v1). |
| 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). Oczyszczanie na miejscu bez uwolnienia do powietrza: Filtracja powietrza — usuwanie cząstek stałych. (Efektywność dla powietrza: 99%). Wydajność procesu: Proces zoptymalizowany do wysoce wydajnego wykorzystania surowców (bardzo ograniczone uwalnianie do środowiska) Typowe środki ograniczania emisji do ścieków mogą obejmować: - zamknięty proces automatyczny i/lub zamknięty system transportu i/lub zamknięte systemy partii i/lub półotwarty system transportu i/lub wytwarzanie produktu końcowego w partiach; - centralną kontrolę procesu; - ponowne wykorzystanie zużytej wody do czyszczenia; - zoptymalizowane i/lub automatyczne systemy do transportu i obsługi surowców, które minimalizują ogólny poziom narażenia i przypadkowe rozlania; - ograniczoną liczbę operacji przenoszenia i czyszczenia przez wytwarzanie różnych produktów z jednej mieszanki (przedmieszki), do której dodaje się określone składniki w celu uzyskania produktów końcowych; - wydzielone zbiorniki magazynowe na surowce, przedmieszki i produkty końcowe; - odzyskiwanie materiałów przez recykling pozostałości ziarnistych detergentów w krokach czyszczenia przy pakowaniu lub liniach transportowych do szlamu. Czyszczenie urządzeń: czyszczenie wyposażenia wodą, zlewki są zbierane i utylizowane ze ściekami. |
| Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków: | Miejska oczyszczalnia ścieków: Tak (skuteczność dla wody: 87,44%). Wydajność miejskiej kanalizacji/oczyszczalni ścieków: >=2000 m3/dzień (standardowe miasto). |
| 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: | Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami. |

3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

Zdrowie

Dane do scenariusza przyczynkowego nr 1: PROC5, PROC8b
Metod oceny : ECETOC TRA Worker v3. Przedstawiono tu tylko najwyższe wartości.
Oszacowanie narażenia: 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.

| | Drogi kontaktu | Szacunkowe narażenie | RCR | Uwagi |
|---|-----------------------------------|-----------------------------|------------|---------------|
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | Skórne | 1,371 mg/kg na dobę | 0,022 | PROC5, PROC8b |
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | Wdychanie | 0,087 mg/m3 | 0,029 | PROC8b |
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | różne drogi kontaktu jednocześnie | Nie dotyczy | 0,051 | PROC8b |
| Pracownik, z opóźnieniem, miejscowe | Wdychanie | 0,087 mg/m3 | 0,875 | PROC8b |

Środowisko naturalne

Dane do scenariusza przyczynkowego nr 2: ERC2 (SpERC CEPE 2.1c.v1)

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

Metod oceny : EUSES 2.1.2.

Oszacowanie narażenia:

| Przedziałach | PEC | RCR | Uwagi |
|---|--|---------------|----------------------|
| Woda słodka | 0,00552 mg/L | 0,042 | |
| Osad w wodzie słodkiej | 0,075 mg/kg dw | 0,042 | |
| Woda morska | 0,000546 mg/L | 0,042 | |
| Osad w wodzie morskiej | 0,00739 mg/kg dw | 0,042 | |
| Gleba | 0,033 mg/kg dw | 0,553 | |
| Oczyszczalnia ścieków | 0,011 mg/L | <0,01 | |
| Człowiek przez środowisko | 0,0000591 mg/m ³ / 0,014 mg/kg masy ciała na dobę | <0,01 / <0,01 | Wdychanie / Doustnie |
| Człowiek przez środowisko - połączone drogi | Nie dotyczy | <0,01 | |

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

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, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9: używana lokalna instalacja wyciągowa, nie są wymagane aparaty oddechowe. Czas trwania: <=8 godz./dzień. Stężenie substancji w mieszaninie/wyrobie: <=1%.

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.

Scenariusze narażenia (5): Przygotowanie innych lakierów

1. Scenariusze narażenia (5)

Krótki tytuł scenariusza narażenia:

Przygotowanie innych lakierów

Lista deskryptorów dla zastosowań:

Kategoria sektora zastosowań (SU): SU10

Kategoria produktu (PC): PC9a

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

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC): ERC2 (CEPE SpERC 2.2c.v1)

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.

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.

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

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

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

ERC2 Formułacja w mieszaninę.

W ocenie narażenia środowiska dla tego scenariusza narażenia stosuje się następujący SpERC: CEPE 2.2c.v1: Formułacja wodnych powłok i tuszy - ciała stałe.

Ten SpERC i związane z nim środki kontroli ryzyka (RMM) oraz czynniki uwalniania powinny obejmować wszystkie rodzaje produkcji opisane

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

przez następujące SpERC: Formulacja powłok i tuszy na bazie rozpuszczalników organicznych - substancje lotne (duża/mała skala) (CEPE 2.1a.v1/CEPE 2.1b.v1); Formulacja powłok i tuszy na bazie rozpuszczalników organicznych - ciała stałe (CEPE 2.1c.v1); Formulacja wodnych powłok i tuszy - substancje lotne (duża/mała skala) (CEPE 2.2a.v1/CEPE 2.2b.v1); Formulacja wodnych powłok i tuszy - ciała stałe (CEPE 2.2c.v1); Formulacja powłok i tuszy proszkowych - ciała stałe (CEPE 2.3a.v1); Formulacja powłok i tuszy ciekłych (gdy nie jest znane określone zastosowanie) - substancje lotne (duża/mała skala) (CEPE 2.4a.v1/CEPE 2.4b.v1); Formulacja powłok i tuszy ciekłych (gdy nie jest znane określone zastosowanie) - ciała stałe (CEPE 2.4c.v1).

Dalsze informacje:

PC9a Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb.

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). 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 zbierana. |
| Charakterystyka produktu: | Stężenie substancji w mieszaninie/wyrobie: <=1%. Postać fizyczna używanego produktu: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9: ciecz. - PROC8a, PROC8b: ciało stałe (postać nieokreślona). Ciśnienie oparów: 0,00000371 Pa w temperaturze 40 °C. |
| Stosowane ilości: | Te informacje nie mają znaczenia dla oceny narażenia pracowników. |
| Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia: | Czas trwania czynności: <=8 godz./dzień. |
| Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka: | Odsłonięta powierzchnia skóry: - PROC1, PROC3: 240 cm ² (jedna ręka, tylko wierzchnia strona). - PROC2, PROC5, PROC9: 480 cm ² (dwie ręce, tylko wierzchnia strona). - PROC8a, PROC8b: 960 cm ² (obie ręce). |
| Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników: | Lokalizacja: Zastosowanie w pomieszczeniach. Domena: Zastosowanie przemysłowe. Temperatura procesu: <= 40°C |
| Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika: | Ogólna wentylacja: - PROC1, PROC2, PROC3: podstawowa ogólna wentylacja (1-3 wymiany powietrza na godzinę) 0%. - PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9: Wzmocniona ogólna wentylacja (5-10 wymian powietrza na godzinę): 70%. Zapobieganie rozprzestrzenianiu: - PROC1: system zamknięty (minimalny kontakt podczas rutynowych operacji). - PROC2: zamknięty proces technologiczny ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. - PROC3: Zamknięty proces wsadowy ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. - PROC8b, PROC9: Proces półotwarty ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem. - PROC5, PROC8a: Nie. Lokalna wentylacja wywiewna: - PROC1: Nie jest wymagana. - PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC9: Tak (sprawność 90%). - PROC8b: Tak (sprawność 95%). 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: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9: Nie wymagane. - PROC8a: Tak (aparat oddechowy z APF równym 10) (Efektywność oddechowa: 90%). 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. |

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

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 rozbryzgow.
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: | Należy zwrócić szczególną uwagę na warunki określone w niniejszym scenariuszu narażenia, aby zapewnić, że każdy zakład stosuje opisane RMM oraz że emisje do wody, powietrza i gleby są utrzymywane poniżej modelowanych współczynników uwalniania. Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami. |
| Stosowane ilości: | Maksymalne dzienne zużycie w zakładzie: 3,64 ton/dzień. Maksymalne roczne zużycie w zakładzie: 800 ton/rok. |
| Czas trwania i częstość zastosowania: | Liczba dni emisji: 225 dni/rok. |
| Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka: | Natężenie przepływu na powierzchni wody odbierającej: $\geq 18\,000$ m ³ /dzień (domyślnie). Współczynnik rozcieńczenia: 10 (woda słodka), 100 (woda morska). |
| Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska: | Zastosowanie w pomieszczeniach. Frakcja uwalniana z procesu do powietrza (uwalnianie początkowe): 0,000097; (uwalnianie końcowe): 0,000097. Szybkość lokalnego uwalniania: 0,353 kg/dzień (SpERC CEPE 2.2c.v1). Frakcja uwalniana z procesu do ścieków (uwalnianie początkowe): 0,00005; (uwalnianie końcowe): 0,00005. Szybkość lokalnego uwalniania: 0,182 kg/dzień (SpERC CEPE 2.2c.v1). Frakcja uwalniana z procesu do gleby (uwalnianie końcowe): 0,0 (SpERC CEPE 2.2c.v1). |
| 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). Wydajność procesu: Proces zoptymalizowany do wysoce wydajnego wykorzystania surowców (bardzo ograniczone uwalnianie do środowiska) Czyszczenie urządzeń: czyszczenie wyposażenia wodą, zlewki są zbierane i utylizowane ze ściekami. |
| Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków: | Miejska oczyszczalnia ścieków: Tak (skuteczność dla wody: 87,44%). Wydajność miejskiej kanalizacji/oczyszczalni ścieków: ≥ 2000 m ³ /dzień (standardowe miasto). |
| 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: | Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami. |

3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

Zdrowie

Dane do scenariusza przyczynkowego nr 1: PROC5, PROC8a, PROC8b

Metod oceny : ECETOC TRA Worker v3. Przedstawiono tu tylko najwyższe wartości.

Oszacowanie narażenia: 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.

| | Drogi kontaktu | Szacunkowe narażenie | RCR | Uwagi |
|---|-----------------------------------|-----------------------------|------------|-----------------------|
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | Skórne | 1,371 mg/kg na dobę | 0,022 | PROC5, PROC8a, PROC8b |
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | Wdychanie | 0,075 mg/m ³ | 0,025 | PROC5 |
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | różne drogi kontaktu jednocześnie | Nie dotyczy | 0,047 | PROC5 |

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

| | <u>Drogi kontaktu</u> | <u>Szacunkowe narażenie</u> | <u>RCR</u> | <u>Uwagi</u> |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------|--------------|
| Pracownik, z opóźnieniem, miejscowe | Wdychanie | 0,075 mg/m ³ | 0,75 | PROC5 |

Środowisko naturalne

Dane do scenariusza przyczynkowego nr 2: ERC2 (SpERC CEPE 2.2c.v1)

Metod oceny : EUSES 2.1.2.

Oszacowanie narażenia:

| <u>Przedziałach</u> | <u>PEC</u> | <u>RCR</u> | <u>Uwagi</u> |
|---|--|---------------|----------------------|
| Woda słodka | 0,00552 mg/L | 0,042 | |
| Osad w wodzie słodkiej | 0,075 mg/kg dw | 0,042 | |
| Woda morska | 0,000546 mg/L | 0,042 | |
| Osad w wodzie morskiej | 0,00739 mg/kg dw | 0,042 | |
| Gleba | 0,033 mg/kg dw | 0,553 | |
| Oczyszczalnia ścieków | 0,011 mg/L | <0,01 | |
| Człowiek przez środowisko | 0,0000591 mg/m ³ / 0,014 mg/kg masy ciała na dobę | <0,01 / <0,01 | Wdychanie / Doustnie |
| Człowiek przez środowisko - połączone drogi | Nie dotyczy | <0,01 | |

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

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, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9: używana lokalna instalacja wyciągowa. Czas trwania: <=8 godz./dzień. Ochrona dróg oddechowych: PROC8a: Tak (aparat oddechowy z APF równym 10) (Efektywność oddechowca: 90%). Stężenie substancji w mieszaninie/wyrobie: <=1%.

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.

Scenariusze narażenia (6): Przygotowanie różnych artykułów (FECC): Przygotowanie substancji pomocniczych do polimeryzacji, przygotowanie środków przeciw zamarzaniu i do odmrażania, przygotowanie wypełniaczy, kitów, gipsu, glinki do modelowania, przygotowanie farb do malowania palcami, przygotowanie mieszanin konserwantów, przygotowanie leków, przygotowanie artykułów spożywczych

1. Scenariusze narażenia (6)

Krótki tytuł scenariusza narażenia:

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

Lista deskryptorów dla zastosowań:

Kategoria sektora zastosowań (SU): SU10

Kategoria produktu (PC): PC0, PC9a, PC9b, PC9c, PC29, PC32.

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

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC): ERC2

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.

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.

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

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, przesypywanie, workowanie i ważenie.

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

Dalsze informacje:

PC0 Inne.

PC9a Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb.

PC9b Wypełniacze, kity, tynki, modelina.

PC9c Farby do malowania palcami.

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).

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: o ile nie określono inaczej, <=1%. PROC9: <=100%. Postać fizyczna używanego produktu: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC9: ciecz. - PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15: ciało stałe (postać nieokreślona). Ciśnienie oparów: 0,00000371 Pa w temperaturze 40 °C; 0,00000141 Pa w temperaturze 25°C. |
| Stosowane ilości: | Te informacje nie mają znaczenia dla oceny narażenia pracowników. |
| Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia: | Czas trwania czynności: <=8 godz./dzień. |
| Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka: | Odsłonięta powierzchnia skóry: - PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm ² (jedna ręka, tylko wierzchnia strona). - PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm ² (dwie ręce, tylko wierzchnia strona). - PROC6, PROC8a, PROC8b: 960 cm ² (obie ręce). |
| Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników: | Lokalizacja: Zastosowanie w pomieszczeniach. Domena: Zastosowanie przemysłowe. Temperatura procesu: - PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: <= 40 °C. - PROC8a: <= 25 °C. |

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

| | |
|--|--|
| Warunki i środki techniczne kontrolujące rozpraszanie ze źródła w kierunku pracownika: | <p>Ogólna wentylacja:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC1, PROC3, PROC14: podstawowa ogólna wentylacja (1-3 wymiany powietrza na godzinę) 0%.- PROC2, PROC4, PROC15: Dobra ogólna wentylacja (3-5 wymian powietrza na godzinę): 30%.- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9: Wzmocniona ogólna wentylacja (5-10 wymian powietrza na godzinę): 70%. <p>Zapobieganie rozprzestrzenianiu:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC1: system zamknięty (minimalny kontakt podczas rutynowych operacji).- PROC2: zamknięty proces technologiczny ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem.- PROC3: Zamknięty proces wsadowy ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem.- PROC4, PROC8b, PROC9: Proces półotwarty ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem.- PROC5, PROC6, PROC8a, PROC14, PROC15: Nie. <p>Lokalna wentylacja wywiewna:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC1, PROC2, PROC3: Nie jest wymagana.- PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15: Tak (sprawność 90%).- PROC8b: Tak (sprawność 95%). <p>Lokalna wentylacja wywiewna (ochrona skóry): Nie jest wymagana.</p> <p>System zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy: Zaawansowany.</p> |
| Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia: | <p>Ochrona dróg oddechowych:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC6, PROC8b, PROC14, PROC15: Nie wymagane.- PROC4, PROC8a, PROC9: Tak (aparat oddechowy z APF równym 10) (Efektywność oddechowa: 90%). <p>Ochrona oczu: Tak (maska na twarz odporna na chemikalia, gogle lub okulary ochronne z osłonami bocznymi w przypadku możliwości bezpośredniego kontaktu).</p> <p>Ochrona skóry:</p> <ul style="list-style-type: none">- PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: Nie (Efektywność skórna: 0%).- PROC4: Tak (rękawice odporne na chemikalia zgodne z wymogami EN374) (Efektywność skórna: 80%). <p>Są przestrzegane ogólnie przyjęte zasady BHP.</p> |
| Zaleca się przestrzeganie dodatkowych zasad prawidłowego postępowania. Nie mają zastosowania obowiązki zgodnie z artykułem 37 (4) rozporządzenia REACH: | <p>Są przestrzegane ogólnie przyjęte zasady BHP.</p> <p>Nie wolno palić tytoniu, jeść ani pić w miejscu pracy.</p> <p>Minimalizacja faz i zadań wykonywanych ręcznie.</p> <p>Minimalizacja możliwości powstawania wycieków i rozbrzygów.</p> <p>Unikanie kontaktu z zanieczyszczonymi narzędziami i przedmiotami.</p> <p>Regularne mycie wyposażenia/sprzętu i miejsca pracy.</p> <p>Szkolenie pracowników w zakresie prawidłowego postępowania.</p> |
| 2.2 Kontrola narażenia środowiska | |
| Ogólne: | <p>Należy zwrócić szczególną uwagę na warunki określone w niniejszym scenariuszu narażenia, aby zapewnić, że każdy zakład stosuje opisane RMM oraz że emisje do wody, powietrza i gleby są utrzymywane poniżej modelowanych współczynników uwalniania. Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami.</p> |
| Stosowane ilości: | <p>Maksymalne dzienne zużycie w zakładzie: 0,92 ton/dzień.</p> <p>Maksymalne roczne zużycie w zakładzie: 275 tons/rok.</p> |
| Czas trwania i częstość zastosowania: | <p>Liczba dni emisji: 300 dni/rok.</p> |
| Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka: | <p>Natężenie przepływu na powierzchni wody odbierającej: $\geq 18\,000$ m³/dzień (domyślnie).</p> |
| Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska: | <p>Zastosowanie w pomieszczeniach.</p> <p>Frakcja uwalniana z procesu do powietrza (uwalnianie początkowe): 0,00005; (uwalnianie końcowe): 0,00005. Szybkość lokalnego uwalniania: 0,046 kg/dzień (UE TGD (2003) Tabelam A2.1).</p> <p>Frakcja uwalniana z procesu do ścieków (uwalnianie początkowe): 0,002; (uwalnianie końcowe): 0,002. Szybkość lokalnego uwalniania: 1,84 kg/dzień (maksymalne dopuszczalne uwalnianie).</p> <p>Frakcja uwalniana z procesu do gleby: 0,0001 (UE TGD (2003) Tabelam A2.1).</p> |

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

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).

Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków: Miejska oczyszczalnia ścieków: Tak (skuteczność dla wody: 87,44%).
Wydajność miejskiej kanalizacji/oczyszczalni ścieków: >=2000 m3/dzień (standardowe miasto).

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

3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

Zdrowie

Dane do scenariusza przyczynkowego nr 1: PROC3, PROC9, PROC14

Metod oceny : ECETOC TRA Worker v3. Przedstawiono tu tylko najwyższe wartości.

Oszacowanie narażenia: 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.

| | <u>Drogi kontaktu</u> | <u>Szacunkowe narażenie</u> | <u>RCR</u> | <u>Uwagi</u> |
|---|-----------------------------------|-----------------------------|------------|---------------|
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | Skórne | 6,86 mg/kg na dobę | 0,11 | PROC9 |
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | Wdychanie | 0,1 mg/m3 | 0,033 | PROC3, PROC14 |
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | różne drogi kontaktu jednocześnie | Nie dotyczy | 0,13 | PROC9 |
| Pracownik, z opóźnieniem, miejscowe | Wdychanie | 0,1 mg/m3 | 1,0 | PROC3, PROC14 |

Środowisko naturalne

Dane do scenariusza przyczynkowego nr 2: ERC2

Metod oceny : EUSES 2.1.2.

Oszacowanie narażenia:

| <u>Przedziałach</u> | <u>PEC</u> | <u>RCR</u> | <u>Uwagi</u> |
|---|--|---------------|----------------------|
| Woda słodka | 0,016 mg/L | 0,122 | |
| Osad w wodzie słodkiej | 0,216 mg/kg dw | 0,123 | |
| Woda morska | 0,00159 mg/L | 0,122 | |
| Osad w wodzie morskiej | 0,021 mg/kg dw | 0,122 | |
| Gleba | 0,056 mg/kg dw | 0,939 | |
| Oczyszczalnia ścieków | 0,115 mg/L | 0,012 | |
| Człowiek przez środowisko | 0,0000105 mg/m3 / 0,00746 mg/kg masy ciała na dobę | <0,01 / <0,01 | Wdychanie / Doustnie |
| Człowiek przez środowisko - połączone drogi | Nie dotyczy | <0,01 | |

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

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

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, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15: używana lokalna instalacja wyciągowa, PROC4: z rękawicami. Czas trwania: <=8 godz./dzień. Ochrona dróg oddechowych: PROC4, PROC8a, PROC9: Tak (aparat oddechowy z APF równym 10) (Efektywność oddechowa: 90%). Stężenie substancji w mieszaninie/wyrobie: o ile nie określono inaczej, <=1%. PROC9: <=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.

Scenariusze narażenia (7): Stosowanie w obiektach przemysłowych - kleje i produkty do obróbki powierzchni

1. Scenariusze narażenia (7)

Krótki tytuł scenariusza narażenia:

Stosowanie w obiektach przemysłowych - kleje i produkty do obróbki powierzchni

Lista deskryptorów dla zastosowań:

Kategoria sektora zastosowań (SU): SU0

Kategoria produktu (PC): PC1

Kategoria procesu (PROC): PROC7, PROC19

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC): ERC4 (SpERC FEICA SpERC 4.2a.v2), ERC5 (SpERC FEICA 5.1a.v3)

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

PROC7 Napylenie przemysłowe. Techniki rozpylania w powietrzu, tj. dyspersja do powietrza (= atomizacja) przez np. sprężone powietrze, ciśnienie hydrauliczne lub wirowanie, stosowane do płynów i proszków.

PROC19 Działania ręczne z bliskim kontaktem z substancją. Dotyczy czynności, w których można oczekiwać narażenia rąk i przedramion; nie stosuje się specjalnych środków kontroli narażenia z wyjątkiem środków ochrony osobistej.

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

ERC4 Zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej w obiekcie przemysłowym (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu).

ERC5 Zastosowanie w obiekcie przemysłowym prowadzące do włączenia do/na powierzchnię wyrobu.

Ocena narażenia środowiska dla tego scenariusza narażenia wykorzystuje następujące SpERC:

– ERC4: FEICA 4.2a.v2 Przemysłowe zastosowanie rozpuszczalników w produktach papierowych, kartonowych i pokrewnych / obróbka drewna i stolarstwo / obuwie i skóra, tekstylia, inne kleje.

– ERC5: FEICA 5.1a.v3 Przemysłowe zastosowanie substancji nielotnych w rozpuszczalnikowych i bezrozpuszczalnikowych klejach i masach uszczelniających

Ten SpERC i związane z nim środki kontroli ryzyka (RMM) oraz czynniki uwalniające powinny obejmować wszystkie rodzaje produkcji opisane w niniejszych SpERC: Przemysłowe zastosowanie rozpuszczalników w produktach papierowych, kartonowych i pokrewnych / obróbka drewna i stolarstwo / obuwie i skóra, tekstylia, inne kleje (FEICA 4.2a.v2); Przemysłowe zastosowanie substancji lotnych w rozpuszczalnikowych i bezrozpuszczalnikowych klejach i masach uszczelniających (FEICA 4.2b.v3); Przemysłowe zastosowanie substancji lotnych w klejach wodnych (FEICA 4.1c.v1); Przemysłowe zastosowanie substancji nielotnych w rozpuszczalnikowych i bezrozpuszczalnikowych klejach i masach uszczelniających (FEICA 5.1a.v3); Przemysłowe zastosowanie substancji innych niż masy uszczelniające w transporcie (pojazdy samochodowe/lotnicze/szynowe) / kleje do budowy budynków przemysłowych (FEICA5.1b.v2); Przemysłowe zastosowanie substancji nielotnych w klejach wodnych / masach uszczelniających (FEICA 5.1c.v3).

Dalsze informacje:

PC1 Kleje, szczeliwa.

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). 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 zbierana.

Charakterystyka produktu: Stężenie substancji w mieszaninie/wyrobie: <=1%.
Postać fizyczna używanego produktu: ciecz.
Ciśnienie oparów: 0,00000371 Pa w temperaturze 40 °C.

Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia: Czas trwania czynności: <=8 godz./dzień.

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

| | |
|--|--|
| Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka: | Odsłonięta powierzchnia skóry: - PROC7: 1500 cm2 (obie ręce i górne nadgarstki). - PROC19: 1980 cm2 (obie ręce i przedramiona). |
| Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników: | Lokalizacja: Zastosowanie w pomieszczeniach. Domena: Zastosowanie przemysłowe. Temperatura procesu: <= 40°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: - PROC7: Tak (sprawność 95%). - PROC19: 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: - PROC7: Tak (aparat oddechowy z APF równym 10) (Efektywność oddechowa: 90%). - PROC19: Nie wymagane. 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: | Należy zwrócić szczególną uwagę na warunki określone w niniejszym scenariuszu narażenia, aby zapewnić, że każdy zakład stosuje opisane RMM oraz że emisje do wody, powietrza i gleby są utrzymywane poniżej modelowanych współczynników uwalniania. Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami. |
| Stosowane ilości: | Maksymalne dzienne zużycie w zakładzie: - ERC4: 0,6 ton/dzień. - ERC5: 4,5 ton/dzień. Maksymalne roczne zużycie w zakładzie: - ERC4: 60 tons/rok. - ERC5: 1000 tons/rok. |
| 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 m3/dzień (domyślnie). Współczynnik rozcieńczenia: 10 (woda słodka), 100 (woda morską). |
| Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska: | Zastosowanie wewnątrz / na zewnątrz. Fracja uwalniana z procesu do powietrza: - ERC4: (uwalnianie początkowe): 0,985; (uwalnianie końcowe): 0,985. Szybkość lokalnego uwalniania: 591 kg/dzień (SpERC FEICA 4.2a.v2). - ERC5: (uwalnianie początkowe): 0,017; (uwalnianie końcowe): 0,017. Szybkość lokalnego uwalniania: 76,5 kg/dzień (SpERC FEICA 5.1a.v2). Fracja uwalniana z procesu do ścieków (uwalnianie początkowe): 0,0; (uwalnianie końcowe): 0,0. Szybkość lokalnego uwalniania: 0 kg/dzień (SpERC FEICA 4.2a.v2, 5.1a.v2). Fracja uwalniana z procesu do gleby (uwalnianie końcowe): 0,0 (SpERC FEICA 4.2a.v2, 5.1a.v2). Typ procesu: - ERC4: proces rozpuszczalnikowy. - ERC5: proces suchy (brak stosowania wody w procesie). |

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

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).
Wydajność procesu:
– ERC4: proces z wydajnym zastosowaniem surowców.
– ERC5: automatyzacja obróbki surowców (dozowanie ręczne/automatyczne); wysoki stopień automatyzacji w zakresie składu kleju/masy uszczelniających.
Czyszczenie urządzeń: czyszczenie urządzeń rozpuszczalnikiem organicznym, zlewki są zbierane i utylizowane jako odpady rozpuszczalnika.

Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków: Miejska oczyszczalnia ścieków: Tak (skuteczność dla wody: 87,44%).
Wydajność miejskiej kanalizacji/oczyszczalni ścieków: >=2000 m3/dzień (standardowe miasto).

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

3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

Zdrowie

Dane do scenariusza przyczynkowego nr 1: PROC7, PROC19

Metod oceny : ECETOC TRA Worker v3. Przedstawiono tu tylko najwyższe wartości.

Oszacowanie narażenia: 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.

| | Drogi kontaktu | Szacunkowe narażenie | RCR | Uwagi |
|---|-----------------------------------|-----------------------------|------------|--------------|
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | Skórne | 14,14 mg/kg na dobę | 0,226 | PROC19 |
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | Wdychanie | 0,05 mg/m3 | 0,017 | PROC7 |
| Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe | różne drogi kontaktu jednocześnie | Nie dotyczy | 0,226 | PROC19 |
| Pracownik, z opóźnieniem, miejscowe | Wdychanie | 0,05 mg/m3 | 0,5 | PROC7 |

Środowisko naturalne

Dane do scenariusza przyczynkowego nr 2: ERC4 (SpERC FEICA 4.2a), ERC5 (SpERC FEICA 5.1a)

Metod oceny : EUSES 2.1.2. Przedstawiono tu tylko najwyższe wartości.

Oszacowanie narażenia:

| Przedziałach | PEC | RCR | Uwagi |
|---|--|--------------|-----------------------------|
| Woda słodka | 0,00437 mg/L | 0,034 | ERC4, ERC5 |
| Osad w wodzie słodkiej | 0,059 mg/kg dw | 0,034 | ERC4, ERC5 |
| Woda morska | 0,000432 mg/L | 0,033 | ERC4, ERC5 |
| Osad w wodzie morskiej | 0,00585 mg/kg dw | 0,033 | ERC4, ERC5 |
| Gleba | 0,043 mg/kw dw | 0,725 | ERC4 |
| Oczyszczalnia ścieków | 0 mg/L | <0,01 | ERC4, ERC5 |
| Człowiek przez środowisko | 0,045 mg/m3 / 6,762 mg/kg masy ciała na dobę | 0,03 / 0,407 | Wdychanie / Doustnie (ERC4) |
| Człowiek przez środowisko - połączone drogi | Nie dotyczy | 0,437 | ERC4 |

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

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

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, PROC7: używana lokalna instalacja wyciągowa. Czas trwania: <=8 godz./dzień. Ochrona dróg oddechowych: PROC7: Tak (aparatus oddechowy z APF równym 10) (Efektywność oddechowa: 90%). Stężenie substancji w mieszaninie/wyrobie: <=1%.

Środowisko naturalne: Wytoczne 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.

Scenariusze narażenia (8): Zastosowanie konsumenckie w kosmetykach/produktach do higieny osobistej

1. Scenariusze narażenia (8)

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 (SpERC Cosmetics Europe (CE) 8a.1a.v2)

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).

W ocenie narażenia środowiska dla tego scenariusza narażenia stosuje się następujący SpERC: Cosmetics Europe (CE) 8a.1.a.v2 Różnorodne zastosowanie w produktach odprowadzanych do kanalizacji - produkty do pielęgnacji włosów i skóry.

Niniejszy SpERC oraz związane z nim środki zarządzania ryzykiem (RMM) i czynniki uwalniania powinny obejmować wszystkie rodzaje produkcji opisane przez następujące SpERC: Różnorodne zastosowanie w produktach odprowadzanych do kanalizacji - produkty do pielęgnacji włosów i skóry (CE 8a.1.a.v2); Różnorodne zastosowanie produktów w aerozolu do pielęgnacji włosów i skóry (gazy pędne) (CE 8a.1.b.v2); Różnorodne zastosowanie produktów w aerozolu do pielęgnacji włosów i skóry (inne niż gazy pędne) (CE 8a.1.c.v2).

Dalsze informacje:

PC39 Kosmetyki, środki higieny osobistej.

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). 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: 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: Należy zwrócić szczególną uwagę na warunki określone w niniejszym scenariuszu narażenia, aby zapewnić, że każdy zakład stosuje opisane RMM oraz że emisje do wody, powietrza i gleby są utrzymywane poniżej modelowanych współczynników uwalniania. Wszelkie zastosowane środki zarządzania ryzykiem muszą być też zgodne z wszystkimi obowiązującymi lokalnymi przepisami.

Stosowane ilości: Codzienne szerokie zastosowanie dyspersyjne: 0,00109 ton/dzień.
Frakcja głównego źródła lokalnego: 0,00075.
Procent tonażu wykorzystywanego w skali regionalnej: 5,3%.

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 m³/dzień (domyślnie).

Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska: Zastosowanie w pomieszczeniach.
Stosowanie przez konsumentów.
Frakcja uwalniana z procesu do powietrza: 0,0 (SpERC CE 8a.1a.v2).
Frakcja uwalniana z procesu do ścieków: 1,0. Szybkość lokalnego uwalniania: 1,09 kg/dzień (SpERC CE 8a.1a.v2).
Frakcja uwalniana z procesu do gleby: 0,0 (SpERC CE 8a.1a.v2).
Typ procesu: substancja wprowadzana do wodnego roztworu procesowego o nieznanym stopniu parowania.

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Purox* S grains, pure grade sodium benzoate

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).

Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków: Miejska oczyszczalnia ścieków: Tak (skuteczność dla wody: 87,44%).
Wydajność miejskiej kanalizacji/oczyszczalni ścieków: >=2000 m3/dzień (standardowe miasto).

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

3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

Środowisko naturalne

Dane do scenariusza przyczynkowego nr 2: ERC8a (SpERC Cosmetics Europe 8a.1a.v2)

Metod oceny : EUSES 2.1.2.

Oszacowanie narażenia:

| <u>Przedziałach</u> | <u>PEC</u> | <u>RCR</u> | <u>Uwagi</u> |
|---|---|---------------|----------------------|
| Woda słodka | 0,011 mg/L | 0,086 | |
| Osad w wodzie słodkiej | 0,152 mg/kg dw | 0,086 | |
| Woda morska | 0,00112 mg/L | 0,086 | |
| Osad w wodzie morskiej | 0,015 mg/kg dw | 0,086 | |
| Gleba | 0,046 mg/kg dw | 0,764 | |
| Oczyszczalnia ścieków | 0,068 mg/L | <0,01 | |
| Człowiek przez środowisko | 2,42E-12 mg/m3 / 0,00536 mg/kg masy ciała na dobę | <0,01 / <0,01 | Wdychanie / Doustnie |
| Człowiek przez środowisko - połączone drogi | Nie dotyczy | <0,01 | |

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.