

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

Data ostatniej aktualizacji: 1/19/2022

Wersja poprzednia z dnia: 6/3/2021



SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu:

Nazwa handlowa produktu: Kalama* C-10T Aldehyde FCC
Numer produktu producenta: C10ATW
Numer rejestracyjny REACH: 01-2119967771-26-0006
Nazwa substancji: Dekanal
Numer identyfikacyjny substancji: EC 203-957-4
Inne sposoby identyfikacji: 32501; 1-Dekanal; nonylowego; decyl aldehyd

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

Zalecane wykorzystanie: Składnik perfum. Zastosowania przemysłowe. Przewidziane zastosowania zostały wymienione w Załączniku.
Niezalecane wykorzystanie: Nie określono

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

Producent/dostawca: Emerald Kalama Chemical Limited
Dans Road
Widnes, Cheshire WA8 0RF
Zjednoczone Królestwo
Telefon: +44 (0) 151 423 8000

Przedstawiciel w Unii Europejskiej: Penman Consulting bvba
Avenue des Arts 10
B-1210 Bruksela
Belgia
Telefon: +32 (0) 2 403 7239
e-mail: pcbvba10@penmanconsulting.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 uczulające, EUH208
Działanie drażniące na oczy, kategoria 2, H319
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekłe, kategorie 3, H412
Więcej informacji na temat H (zagrożenia) (EC 1272/2008) można znaleźć w rozdziale 2.2.

2.2. Elementy oznakowania:

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

Piktogramy wskazujące rodzaj zagrożenia:



Słowo ostrzegawcze:

Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

EUH208 Zawiera alfa Tokoferol. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

H319 Działa drażniąco na oczy.

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Kalama* C-10T Aldehyde FCC

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P264 Dokładnie umyć skórę po użyciu.

P273 Unikać uwolnienia do środowiska.

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.

Właściwości zaburzające

Brak dokładnych informacji.

funkcjonowanie układu hormonalnego:

Inne zagrożenia:

brak dodatkowych informacji

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>
0000112-31-2	Dekanal	98-100	Aquatic Chronic 3- Eye Irrit. 2	H319-412
0010191-41-0	alfa Tokoferol	0.1-<0.3	Skin Sens. 1B	H317
<u>Nr CAS</u>	<u>Nazwa chemiczna</u>	<u>Nr rejestracyjny REACH</u>	<u>Numer WE/Listy</u>	
0000112-31-2	Dekanal	01-2119967771-26-0006	203-957-4	
0010191-41-0	alfa Tokoferol	Niedostępne	233-466-0	
<u>Nr CAS</u>	<u>Nazwa chemiczna</u>	<u>Współczynnik M</u>	<u>SCLs</u>	<u>ATE</u>
0000112-31-2	Dekanal	Nie dotyczy	N/E	Niedostępne
0010191-41-0	alfa Tokoferol	Nie dotyczy	N/E	Niedostępne

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

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

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy:

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

Po kontakcie z oczami: Natychmiast przemyć oczy dużą ilością czystej wody. Przemywać co najmniej przez piętnaście (15) minut. W razie jakichkolwiek oznak obecności substancji chemicznej w oku, należy przemywać dłużej. Aby odpowiednio przemyć oczy należy odchylić powieki palcami i wykonywać okrężne ruchy oczami. Jeżeli podrażnienie oczu nie ustępuje, wezwać pomoc lekarską lub zasięgnąć porady lekarskiej.

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

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

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

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

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

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

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

Leczyć objawowo.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze:

Odpowiednie środki: Stosować gaśnice proszkowe, pianowe odporne na alkohol, dwutlenek węgla lub rozpyloną wodę.

Środki nieodpowiednie: Nie stosować bezpośredniego strumienia wody. Może rozprzestrzeniać ogień.

5.2. Szczegółne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

Niestandardowe zagrożenia pożarem/wybuchem: Ostrzeżenie: ciecz palna. Usunąć wszelkie źródła zapłonu. Zapewnić wentylację. Jeśli wyciek jest duży, należy przygotować się do odizolowania obszaru zagrożenia. Uniemożliwić dostęp do obszaru wycieku osobom, które nie uczestniczą w czyszczeniu i/lub które nie zostały odpowiednio przeszkolone w zakresie postępowania z rozlanymi cieczami niebezpiecznymi/łatwopalnymi. Możliwy jest wybuch oparów w przypadku zapalenia w zamkniętych pomieszczeniach. Przedostanie się do kanalizacji może stwarzać zagrożenie pożarem lub niebezpieczeństwo wybuchu. Chronić produkt przed ogniem w jakiegokolwiek postaci. Utrzymać odpowiednią odległość w przypadku korzystania z urządzeń grzewczych itp. Jeżeli zamknięty w pojemniku produkt zostanie wystawiony na działanie ekstremalnie wysokiej temperatury, pojemnik może zostać rozerwany ze względu na wzrost ciśnienia. Produkt może zapalić się w obecności źródła zapłonu. Niebezpieczeństwo zapłonu: w przypadku nieprawidłowej metody usuwania odpady nasączone tym produktem mogą ulec rozgrzaniu do temperatur samozapłonu. Wiele aldehydów łatwo ulega utlenianiu egzotermicznemu po wejściu w styczność z powietrzem. Wszystkie materiały czyszczące, na przykład, szmatki, ręczniki itp. należy przed właściwym usunięciem wyprać w wodzie z dodatkiem łagodnego mydła lub detergentu, aby uniknąć możliwego wzrostu temperatury na skutek utleniania.

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:

Pojemniki znajdujące się w pobliżu źródła ognia schładzać wodą lub rozpyloną wodą. Za pomocą rozpylonej wody można również przemieścić pozostałości rozlanej substancji poza strefę zagrożenia i rozcieńczać ją do stężenia, przy którym nie jest palna. Nie wylewać palnych cieczy do kanalizacji ze względu na zagrożenie pożarem lub wybuchem oparów. Nigdy nie kierować strumienia wody z węża bezpośrednio na ciecze łatwopalne lub palne. Silny strumień wody z węża lub też strumień skierowany bezpośrednio na płonącą rozlaną ciecz lub otwarty pojemnik z płonącą cieczą powoduje rozprzestrzenianie się ognia. 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. Wyeliminować źródła zapłonu. Należy przewietrzyć miejsca, w których substancja została rozlana. Należy nosić sprzęt ochrony osobistej.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Nie splukiwać cieczy do kanalizacji ściekowej, instalacji wodnych ani do wód powierzchniowych.

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

Uniemożliwić rozprzestrzenianie się substancji poprzez usypanie bariery z piasku, ziemi lub innego niepalnego materiału. Nosić odpowiednią odzież i sprzęt ochrony osobistej. Związać rozlany produkt za pomocą substancji obojętnej. Umieścić w oznakowanym, zamkniętym pojemniku; przechowywać w bezpiecznym miejscu aż do usunięcia. Zmienić zabrudzoną odzież i wyprać przed ponownym użyciem. Niebezpieczeństwo zapłonu: w przypadku nieprawidłowej metody usuwania odpady nasączone tym produktem mogą ulec rozgrzaniu do temperatur samozapłonu. Szmaty, wełna stalowa albo inne odpady należy natychmiast po użyciu oraz przed właściwym usunięciem nawilżyć lub wyczyścić za pomocą wody z łagodnym mydłem albo detergentem, bądź umieścić w metalowym pojemniku wypełnionym wodą.

6.4. Odniesienia do innych sekcji:

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

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

Podobnie jak w przypadku pracy z innymi środkami chemicznymi, należy stosować odpowiednie procedury laboratoryjne/ bezpieczeństwa. W pobliżu pojemnika z produktem nie można ciąć, przebijać ani spawać. 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. Unikać wdychania aerozoli, mgły, substancji rozpylonej, wyziewów lub oparów. Zabrania się picia, próbowania, połykania i spożywania produktu. Wyprać zabrudzoną odzież przed ponownym użyciem. W miejscu pracy należy zapewnić miejsca do przemywania oczu i natryski awaryjne. Podczas transportu substancji chemicznych należy połączyć i uziemić wszystkie pojemniki. Wyeliminować źródła zapłonu (np. iskry, nagromadzenie się ładunków elektrostatycznych, nadmierne ciepło itp.). Stosować sprzęt i narzędzia niepowodujące powstawania iskier. Opary mogą się przemieszczać do odległych źródeł zapłonu.

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

Przechowywać w miejscu przechowywania substancji palnych, z dala od źródeł ciepła i otwartego ognia. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, iskier i otwartego ognia. Przechowywać w miejscach o dobrej wentylacji. Jeżeli produkt nie jest wykorzystywany, pojemnik powinien znajdować się w pozycji pionowej, aby uniemożliwić jego wyciek. Pojemników z produktem nie można wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, gdyż wytwarzane opary mogą zwiększyć ciśnienie w górnej części pojemnika. 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. Opróżnione opakowania mogą zawierać resztki oparów lub cieczy, które mogą się zapalić lub wybuchnąć. Takich pojemników nie należy używać ponownie, jeżeli nie zostały one odpowiednio wyczyszczone i odnowione. Podczas transportu substancji chemicznych należy połączyć i uziemić wszystkie pojemniki. Produkt może łatwo się utleniać. Zaleca się, by otwarte pojemniki wypełniać azotem.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:

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

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli:

Wartości graniczne narażenia w miejscu pracy (OEL):

Nazwa chemiczna	OELV UE	IOELV UE	ACGIH - TWA/Ceiling	ACGIH - STEL
Dekanal	N/E	N/E	N/E	N/E
alfa Tokoferol	N/E	N/E	N/E	N/E
Nazwa chemiczna	Polska OEL			
Dekanal	N/E			
alfa Tokoferol	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):

Dekanal	Populacji	Drogi kontaktu	Natychmiast (miejscowe)	Natychmiast (ogólnoustrojowe)	Z opóźnieniem (miejscowe)	Z opóźnieniem (ogólnoustrojowe)
Pracownicy	Pracownicy	Wdychanie	N/E	N/E	N/E	24,9 mg/m ³
		Skórne	N/E	N/E	N/E	7 mg/kg masy ciała/dzień
	Populacji ogólnej	Wdychanie	N/E	N/E	N/E	6,1 mg/m ³
		Skórne	N/E	N/E	N/E	3,5 mg/kg masy ciała/dzień
Pracownicy	Populacji ogólnej	Doustnie	N/E	N/E	N/E	3,5 mg/kg masy ciała/dzień

Przewidywane stężenie bez żadnego efektu (PNECs):

Dekanal	Przedziałach	PNEC
Pracownicy	Woda słodka	1,17 µg/L
	Osad w wodzie słodkiej	4,6 µg/kg dw
	Woda morską	0,117 µg/L
	Osad w wodzie morskiej	0,46 µg/kg dw
	Okresowe uwalnianie	11,7 µg/L
	Gleba	14,7 µg/kg dw
	Oczyszczalnia ścieków	3,16 mg/L
	Doustnie	313 mg/kg żywności

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: Należy zawsze zapewnić skuteczną wentylację ogólną, a w razie potrzeby także lokalną wentylację wywiewną, aby odprowadzać substancję rozpyloną, aerozole, wyziewy, mgłę i opary 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.).

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). Rękawice muszą być zgodne ze specyfikacjami rozporządzenia (UE) 2016/425G oraz normy EN 374. Przydatność i wytrzymałość rękawic zależy od sposobu użytkowania (np. częstotliwość i czas trwania kontaktu, praca z innymi środkami chemicznymi, wytrzymałość i odporność chemiczna materiałów, z których wykonano rękawice). Aby uzyskać więcej informacji na temat wyboru odpowiedniego materiału, należy skontaktować się z producentem rękawic ochronnych.

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

Ochrona dróg oddechowych: Jeżeli zapewniona jest odpowiednia wentylacja, ochrona dróg oddechowych nie jest konieczna. Podczas pracy, podczas której następuje narażenie na aerozole, mgły, substancje rozpylone, wyziewy lub opary, których stężenie przekracza dopuszczalne limity określone w niniejszej karcie charakterystyki, należy zawsze korzystać z atestowanej maski oddechowej (maska filtrująca opary organiczne, obejmująca całą twarz maska oczyszczająca powietrze z oparów organicznych lub niezależny aparat oddechowy).

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

Stan skupienia:	Płyn
Kolor:	Bezbarwny do jasnożółtego
Zapach:	Charakterystyczny
Próg węchowej wyczuwalności:	Niedostępne
Temperatura topnienia/zamarzania:	-3.6 °C (25.5 °F)
Temperatura wrzenia °C:	209-216 °C
Temperatura wrzenia °F:	408-421 °F
Palność materiałów:	Płyn palny (Substancje ciekłe łatwopalne kategorie 4)
Dolna i górna granica wybuchowości:	LEL: Niedostępne UEL: Niedostępne
Temperatura zapłonu:	82-93 °C (180-199 °F)
Temperatura samozapłonu:	195 °C (383 °F)
Temperatura rozkładu:	Niedostępne
pH:	Niedostępne
Lepkość kinematyczna:	1.6 mm ² /s @ 40°C
Rozpuszczalność w wodzie:	29.4 mg/L (20°C)
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log):	3.8 (OECD 117)
Prężność par:	8.2 Pa @ 20°C
Gęstość lub gęstość względna:	0.823-0.832 (25°C)
Względna gęstość pary:	5,4 (powietrze=1)
Charakterystyka cząsteczek:	Nie dotyczy
Procent lotności:	Niedostępne
Lotny związek organiczny (VOC):	Niedostępne
Napięcie powierzchniowe:	59.9 mN/m @ 20°C (2.8 mg/L)

Podane ilości są standardowe i nie stanowią specyfikacji.

9.2. Inne informacje:

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego:

Właściwości wybuchowości: Nie jest wybuchowy

Właściwości utleniania: Nie utlenia się

Inne właściwości bezpieczeństwa:

Szybkość parowania: Niedostępne

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność:

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Kalama* C-10T Aldehyde FCC

Nie stanowi istotnego zagrożenia związanego z reaktywnością. Nie jest samozapalny ani nie reaguje z wodą. Nie tworzy mieszanin wybuchowych z innymi substancjami organicznymi.

10.2. Stabilność chemiczna:

Produkt jest stabilny. Stabilny nawet w podwyższonych temperaturach i ciśnieniach. Nie ulega rozpadowi wybuchowemu, jest odporny na wstrząsy i nie jest donorem tlenu. Łatwo ulega utlenianiu w kontakcie z powietrzem.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

Niebezpieczna polimeryzacja nie występuje.

10.4. Warunki, których należy unikać:

Nadmierne ciepło i źródła zapłonu.

10.5. Materiały niezgodne:

Unikać kontaktu z silnymi kwasami, zasadami i utleniaczami. Unikać kontaktu ze środkami redukującymi. Unikać kontaktu z aminami. Może działać szkodliwie na stal ocynkowaną.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:

Dwutlenek węgla, tlenek węgla i węglowodory.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

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

<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>
Dekanal	N/E	N/E	>5000 mg/kg	Szczur/ dorosły	>4173 mg/kg	Królik/dorosły
alfa Tokoferol	N/E	N/E	>4000 mg/kg	Szczur/ dorosły	>3000 mg/kg	Szczur/ 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>
Dekanal	Słabe podrażnienie	Królik/dorosły
alfa Tokoferol	Słabe podrażnienie	Królik/dorosły

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

<u>Nazwa chemiczna</u>	<u>Podrażnienie oczu</u>	<u>Gatunek</u>
Dekanal	Drażniący	Królik/dorosły
alfa Tokoferol	Lekko drażniący	Królik/dorosły

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: Niesklasyfikowany (nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych w oparciu o dostępne dane).

<u>Nazwa chemiczna</u>	<u>Uczulenie skóry</u>	<u>Gatunek</u>
Dekanal	Nie uczula	Test wrażliwości HRIPT (Human Repeat Insult Patch Test)
alfa Tokoferol	Uczula	Mysz/Test lokalnych węzłów chłonnych (LLNA)

Rakotwórczość: Niesklasyfikowany (nie znaleziono odnośnych informacji).

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: Niesklasyfikowany (nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych w oparciu o dostępne dane). DEKANALNA-PODEJŚCIE PRZEKROJOWE: mutagenne był ujemny w testach genotoksyczności in vivo. Mieszane wyniki zaobserwowano w badaniach genotoksyczności in vitro.

Szkodliwe działanie na rozrodczość: Niesklasyfikowany (nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych w oparciu o dostępne dane). DEKANAL - PODEJŚCIE PRZEKROJOWE/CIEŻAR DOWODÓW: Toksyczność reprodukcyjna, badania na szczurach, doustnie: NOAEL (poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków) 200 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). DEKANAL-PODEJŚCIE PRZEKROJOWE (DODEKANAL): Badanie toksyczności powtarzanej dawki, doustnie, szczur: NOAEL (najwyższy poziom, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian) = 1409,7 mg/kg/dzień.

Zagrożenie spowodowane aspiracją: Niesklasyfikowany (nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych w oparciu o dostępne dane).

Inne informacje na temat toksyczności: Brak dodatkowych informacji.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:

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

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Kalama* C-10T Aldehyde FCC

Oczy: Działa drażniąco na oczy.

Skóra: Może być wchłaniana przez skórę. Może być szkodliwy w przypadku kontaktu ze skórą. Długotrwały lub wielokrotny kontakt może powodować reakcje alergiczne skóry.

Wdychanie: Wysokie stężenie par powstających na skutek podgrzewania, parowania lub rozpylania może powodować podrażnienia układu oddechowego oraz błon śluzowych.

Połknięcie: Połknięcie może powodować podrażnienia.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: Brak dokładnych informacji.

Inne informacje: Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność:

<u>Nazwa chemiczna</u>	<u>Gatunek</u>	<u>Ostre</u>	<u>Ostre</u>	<u>Przewlekle</u>
Dekanal	Ryby	LC50 1.45 mg/L (96 godzin) (średnia geometryczna mierzone)	N/E	N/E
Dekanal	Bezkręgowce	EC50 1.17 mg/L (48 godzin) (średnia geometryczna mierzone)	N/E	N/E
Dekanal	Glony	EC50 4.5 mg/L (72 godzin) (Podobnych materiałów)	N/E	NOEC 0.759 mg/L(72 godzin) (Podobnych materiałów)
Dekanal	Drobnoustrojów	EC50 / NOEC 70 mg/L / 31.6 mg/L (3 godzin)		
alfa Tokoferol	Ryby	LC50 >10 mg/L (96 godzin)	N/E	N/E
alfa Tokoferol	Bezkręgowce	EC50 >100 mg/L (48 godzin)	N/E	N/E
alfa Tokoferol	Glony	EC50 >25.8 mg/L (72 godzin)	N/E	NOEC 25.8 mg/L(72 godzin)
alfa Tokoferol	Drobnoustrojów	EC50 >927 mg/L (30 minut) (Podobnych materiałów)		

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:

<u>Nazwa chemiczna</u>	<u>Biodegradacja</u>
Dekanal	Łatwo ulega biodegradacji (OECD 301F)
alfa Tokoferol	Ulega biodegradacji (OECD 301F)

12.3. Zdolność do bioakumulacji:

<u>Nazwa chemiczna</u>	<u>Współczynnik biokoncentracji (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
Dekanal	112-339 l/kg (ciężar dowodów)	3.8 (OECD 117)
alfa Tokoferol	N/E	12.2 (w przeliczeniu)

12.4. Mobilność w glebie:

<u>Nazwa chemiczna</u>	<u>Mobilność w glebie (Koc/Kow)</u>
Dekanal	794 (OECD 121)
alfa Tokoferol	N/E

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:

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

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Brak dokładnych informacji.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania:

Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:

Niewykorzystana zawartość pojemników powinna zostać zutyliczowana (spalanie) zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami. Utylizacja pojemników powinna przebiegać 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.

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Kalama* C-10T Aldehyde FCC

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID: UN3082

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:

Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Decaldehyde)

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:

Klasa zagrożenia DOT (USA): 9

Klasa zagrożenia TDG (Kanada): 9

Klasa zagrożenia ADR/RID/ADN (Europa): 9

Kodeks IMDG (ocean) - klasa zagrożenia: 9

Klasa zagrożenia ICAO/IATA (powietrze): 9

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

14.4. Grupa pakowania: III

14.5. Zagrożenia dla środowiska:

Zanieczyszczenie środowiska morskiego: Kodeks IMDG/Kodeks TDG Substancja zanieczyszczająca środowisko morskie: Decaldehyde. Nie wymieniony przez USA DOT 49 CFR 172,101 Dodatek B.

Substancje niebezpieczne (USA): Nie dotyczy

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:

Nie dotyczy

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy

Uwagi: W przypadku transportu lądowego w Stanach Zjednoczonych w pojemnikach o pojemności 450 l (119 galonów) i mniejszych - Brak uregulowań.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

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

Autoryzacja/ograniczenia użycia UE: Nie dotyczy

Inne informacje UE: brak dodatkowych informacji

Przepisy krajowe: brak dodatkowych informacji

Substancje zarejestrowane zgodnie z:

Przepis

Status

Australijski wykaz chemikaliów przemysłowych (AHC):

Y

Canadian Domestic Substance List (DSL) (Kanadyjska lista substancji krajowych):

Y

Canadian Non-Domestic Substance List (NDSL) (Kanadyjska lista substancji pozakrajowych):

N

China Inventory of Existing Chemical Substances (EINECS) (Europejski wykaz istniejących substancji chemicznych):

Y

Europejski wykaz WE (EINECS, ELINCS, NLP):

Y

Japan Existing and New Chemical Substances (ENCS) (Japoński wykaz istniejących i nowych substancji chemicznych):

Y

Japan Industrial Safety and Health Law (ISHL)(Japoński BHP i prawa Zdrowia):

Y

Korean Existing and New Chemical Substances (KECL) (Koreański wykaz istniejących i badanych substancji chemicznych):

Y

New Zealand Inventory of Chemicals (NZIoC) (Nowozelandzki wykaz substancji chemicznych):

Y

Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS) (Filipiński wykaz chemikaliów i substancji chemicznych):

Y

Taiwan Inventory of Existing Chemicals (Tajwański wykaz istniejących substancji chemicznych):

Y

Amerykańska ustawa o kontroli substancji toksycznych (TSCA) (lista produktów aktywnych na rynku):

Y

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Kalama* C-10T Aldehyde FCC

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

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

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

Przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego substancji lub jej mieszaniny.

SEKCJA 16: Inne informacje

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

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319 Działa drażniąco na oczy.
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Powód aktualizacji: Zmiany w sekcjach: 1

Metoda oceny dla klasyfikacji mieszanin: Nie dotyczy (substancja)

Legenda:

* : Znak towarowy należący do Emerald Kalama Chemical, LLC.
ACGIH: Amerykańskie Zrzeszenie Państwowych Higienistów Pracy
ATE: Oszacowaną toksyczność ostrą
EU OELV: W artość graniczna narażenia w miejscu pracy (UE)
EU IOELV: Orientacyjna wartość graniczna narażenia w miejscu pracy (UE)
N/A: Nie dotyczy
N/E (B.D.) : Brak danych
SCL: Specyficzne stężenie graniczne
STEL: W artość graniczna dla ekspozycji krótkotrwałej
TWA: Średnia ważona wzgl. czasu (ekspozycja w ciągu ośmiogodzinnego dnia pracy)

Odpowiedzialność użytkowników/Zrzeczenie się odpowiedzialności:

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

Kartę charakterystyki substancji niebezpiecznej przygotował:

Product Compliance Department
Emerald Kalama Chemical, LLC
1499 SE Tech Center Place, Suite 300
Vancouver, WA 98683
Stany Zjednoczone

Załącznik

Scenariusze narażenia

Informacji o substancjach:

Nazwa substancji: Dekanal.
Nr EC 203-957-4 / Nr CAS 112-31-2
Numer rejestracyjny REACH: 01-2119967771-26-0006

Lista scenariuszy narażenia:

ES1: Preparaty związków zapachowych (mieszanie składników (mieszanie zapachów))
ES2: Sporządzanie produktów końcowych – środków zapachowych
ES3: Przemysłowe zastosowanie produktów końcowych – środków zapachowych
ES4: Profesjonalne zastosowanie produktów końcowych – środków zapachowych
ES5: Konsumenckie zastosowanie produktów końcowych – środków zapachowych

Uwagi ogólne:

Produkt ten jest płynnym składnikiem zapachowym stosowanym w szerokiej gamie zapachowych produktów końcowych, w tym w produktach myjących, czyszczących i kosmetycznych. Pełni funkcję środka zapachowego. Formuła produktów zapachowych do zastosowań przemysłowych, profesjonalnych i konsumenckich zawiera mniej niż 1%. Czysta substancja jest mieszana z innymi składnikami zapachowymi w celu utworzenia związku zapachowego (mieszanie), a następnie powstaje zapachowy produkt końcowy (preparat).
Dokumentacja powiązana: IFRA REACH — scenariusze narażenia na substancje zapachowe. Wersja 2.1/11, grudzień 2012.

Scenariusze narażenia (1): Preparaty związków zapachowych (mieszanie składników (mieszanie zapachów))

1. Scenariusze narażenia (1)

Krótki tytuł scenariusza narażenia:

Preparaty związków zapachowych (mieszanie składników (mieszanie zapachów))

Lista deskryptorów dla zastosowań:

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Kalama* C-10T Aldehyde FCC

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

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC): ERC2 (SpERC IFRA 2.1a.v1, 2.1b.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, przesypanie, workowanie i ważenie.

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

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

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

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.

SpERC IFRA 2.1(a): Tworzenie związków zapachowych w dużych/średnich zakładach; SpERC IFRA 2.1(b): Tworzenie związków zapachowych w małych zakładach.

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:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b: >25%

- PROC8a, PROC9, PROC15: 5-25%

Stężenie substancji w związkach: Ułamek wagowy substancji zapachowych w związkach jest bardzo zmienny i może wynosić nawet 20% w/w (IFRA 2012). Rozsądne maksymalne stężenie tej substancji w związkach zapachowych wynosi 3,01%.

Stan fizyczny: ciecz.

Stosowane ilości:

Pracownicy mogą obsługiwać dziennie ilości substancji zapachowych w przedziale kilogramowym.

Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia:

Czas trwania:

- PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a: 1-4 godz./dzień.

- PROC1, PROC8b, PROC9: 15 minut-1 godz./dzień.

- PROC15: <15 minut.

Częstotliwość: <=220 dni/rok.

Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:

ECETOC opracował wartości dla typowo zmienionej powierzchni skóry dla każdej kategorii procesów, które wahają się od 240 do 1980 cm².

Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników:

Lokalizacja: Zastosowanie w pomieszczeniach.

Domena: Zastosowanie przemysłowe.

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

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

Lokalna wentylacja wywiewna: Nie jest wymagana.

Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia:

Unikanie częstego i bezpośredniego kontaktu z substancją. Minimalizacja etapów ręcznych. Regularne czyszczenie sprzętu i obszaru roboczego. Wprowadzony nadzór w celu sprawdzenia, czy stosowane są RMM i czy przestrzegane są OC.

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

Ochrona dróg oddechowych: Nie jest wymagana.

Zalecane chemiczne gogle ochronne.

Ochrona skóry:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC9, PROC15: Nie (Efektywność skórna: 0%).

- PROC5, PROC8a, PROC8b: Tak (rękawice odporne na chemikalia zgodne z wymogami EN374 wraz z podstawowym szkoleniem pracowników) (Efektywność skórna: 80%).

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

Są przestrzegane ogólnie przyjęte zasady BHP.

Minimalizacja faz i zadań wykonywanych ręcznie.

Minimalizacja możliwości powstawania wycieków i rozbryzgów.

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Kalama* C-10T Aldehyde FCC

Unikanie kontaktu z zanieczyszczonymi narzędziami i przedmiotami.

Regularne mycie wyposażenia/sprzętu i miejsca pracy.

Szkolenie pracowników w zakresie prawidłowego postępowania.

Obecne kierownictwo/nadzór w celach kontroli poprawności stosowania środków zarządzania ryzykiem (RMM) i przestrzegania wymaganych warunków pracy (OC).

2.2 Kontrola narażenia środowiska

Ogólne:

Uwolnienie do środowiska może się różnić w zależności od wielkości miejsca składowania zgodnie z wytycznymi IFRA (2012). Nie stanowi to więcej niż 0,5% objętości użytkowej dla mniejszych miejsc składowania, podczas gdy dla dużych/średnich zakładów nie jest to więcej niż 0,2%. Wielkość zakładów mieszających została określona na podstawie danych uzyskanych w kwestionariuszu: małe zakłady produkują mniej niż 1000 ton związków rocznie, średnie zakłady produkują od 1000 do 10 000 ton związków rocznie, a duże zakłady produkują ponad 10 000 ton związków rocznie (RIFM 2009).

Charakterystyka produktu:

Stężenie substancji: maks. 100%.

Stężenie substancji w związkach: Ułamek wagowy substancji zapachowych w związkach jest bardzo zmienny i może wynosić nawet 20% w/w (IFRA 2012). Rozsądne maksymalne stężenie tej substancji w związkach zapachowych wynosi 3,01%.

Stan fizyczny: ciecz.

Stosowane ilości:

Maksymalne roczne zużycie w zakładzie: 25 tons/rok.

Procent tonażu wykorzystywanego w skali regionalnej: 10%.

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 m3/dzień (woda słodka); >=198 000 m3/dzień (woda morska).

Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska:

Zastosowanie w pomieszczeniach.

Zastosowanie przemysłowe.

Frakcja uwalniana z procesu do powietrza: 0,025. Szybkość lokalnego uwalniania: 2,5 kg/dzień (ERC2).

Frakcja uwalniana z procesu do ścieków: 0,002 (duży/średni zakład); 0,005 (mały zakład). Lokalny wskaźnik uwolnienia: 0,2 kg/dzień (ERC2).

Frakcja uwalniana z procesu do gleby: 0 (ERC2).

Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu:

Zakłady mają nieprzepuszczalne podłogi.

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

Nie stosować osadów przemysłowych na glebach naturalnych.

Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków:

Miejska oczyszczalnia ścieków: Tak (woda słodka).

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:

Rozlana substancja jest natychmiast zbierana.

3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

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

Metod oceny -Środowisko naturalne: EUSES 2.1.2.

Zdrowie

Skutek/Przedział	Szacunkowe narażenie/PEC	RCR	Uwagi
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, Skórne	4,11 mg/kg masy ciała/dzień	0,59	PROC9
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, Wdychanie	16,41 mg/m3	0,66	PROC8a
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, różne drogi kontaktu jednocześnie	Nie dotyczy	0,94	PROC5

Środowisko naturalne

Skutek/Przedział	Szacunkowe narażenie/PEC	RCR	Uwagi
Woda słodka	0,00111 mg/L	0,95	
Osad w wodzie słodkiej	0,0201 mg/kg ww	0,95	
Woda morska	0,000109 mg/L	0,936	
Osad w wodzie morskiej	0,00198 mg/kg ww	0,93	
Gleba	0,0000747 mg/kg ww	0,00452	
Oczyszczalnia ścieków	0,0101 mg/L	0,00321	
Człowiek przez środowisko, wdychanie	0,000478 mg/m3	<0,01	
Człowiek przez środowisko, doustnie	0,000451 mg/kg masy ciała/dzień	<0,01	

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Kalama* C-10T Aldehyde FCC

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

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

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

Zdrowie

Nie oczekuje się, by przewidywane wartości narażenia przekroczyły wartości DN(M)EL przy wprowadzeniu środków zarządzania ryzykiem/warunków eksploatacji podanych w sekcji 2. Gdy wprowadzono środki zarządzania ryzykiem/warunki eksploatacji, to użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem przynajmniej na równoważnym poziomie.

Środowisko naturalne

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

Scenariusze narażenia (2): Sporządzanie produktów końcowych - środków zapachowych

1. Scenariusze narażenia (2)

Krótki tytuł scenariusza narażenia:

Sporządzanie produktów końcowych – środków zapachowych

Lista deskryptorów dla zastosowań:

Kategoria produktu (PC): PC3, PC8, PC28, PC31, PC35, PC39

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

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC): ERC2 (SpERC AISE oraz Cosmetics Europe (CE)).

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.

Dalsze informacje:

Związki zapachowe są stosowane w wielu gałęziach przemysłu, takich jak przemysł kosmetyczny czy przemysł środków piorących, przy wytwarzaniu zapachowych produktów końcowych. Związki te są łączone z różnymi innymi składnikami, tworząc zapachowe produkty końcowe, takie jak środki piorące i czyszczące, odświeżacze powietrza, biocydy, woski i pasty polerskie oraz kosmetyki.

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

Charakterystyka produktu:

Stężenie substancji:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC15: 5-25%

- PROC8a, PROC9, PROC14: <1%

Stężenie substancji w zapachowych produktach końcowych: Przewiduje się, że produkty zapachowe będą zazwyczaj zawierać mniej niż 1% poszczególnych substancji zapachowych (IFRA 2012. Pomnożenie maksymalnego stężenia substancji w związkach zapachowych przez najwyższe stężenie związków w zapachowych produktach końcowych wynoszące 6% daje maksymalne stężenie dekanalu w zapachowych produktach końcowych na poziomie około 0,18%.

Stan fizyczny: ciecz.

Stosowane ilości:

Pracownicy mogą obsługiwać dziennie ilości zapachowego produktu końcowego w przedziale kilogramowym.

Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia:

Czas trwania:

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Kalama* C-10T Aldehyde FCC

- PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a: 1-4 godz./dzień.
 - PROC1, PROC8b, PROC9: 15 minut-1 godz./dzień.
 - PROC14: >4 godz./dzień.
 - PROC15: <15 minut.
- Częstotliwość: <=220 dni/rok.

Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:

ECETOC opracował wartości dla typowo zmienionej powierzchni skóry dla każdej kategorii procesów, które wahają się od 240 do 1980 cm².

Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników:

Lokalizacja: Zastosowanie w pomieszczeniach.

Domena: Zastosowanie przemysłowe.

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

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

Lokalna wentylacja wywiewna: Nie jest wymagana.

Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia:

Unikanie częstego i bezpośredniego kontaktu z substancją. Minimalizacja etapów ręcznych. Regularne czyszczenie sprzętu i obszaru roboczego. Wprowadzony nadzór w celu sprawdzenia, czy stosowane są RMM i czy przestrzegane są OC.

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

Ochrona dróg oddechowych: Nie jest wymagana.

Zalecane chemiczne gogle ochronne.

Ochrona skóry:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC9, PROC14, PROC15: Nie (Efektywność skórna: 0%).

- PROC5, PROC8b: Tak (rękawice odporne na chemikalia zgodne z wymogami EN374 wraz z podstawowym szkoleniem pracowników) (Efektywność skórna: 80%).

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

Są przestrzegane ogólnie przyjęte zasady BHP.

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.

Obecne kierownictwo/nadzór w celach kontroli poprawności stosowania środków zarządzania ryzykiem (RMM) i przestrzegania wymaganych warunków pracy (OC).

2.2 Kontrola narażenia środowiska

Charakterystyka produktu:

Stężenie substancji w zapachowych produktach końcowych: Przewiduje się, że produkty zapachowe będą zazwyczaj zawierać mniej niż 1% poszczególnych substancji zapachowych (IFRA 2012). Pomnożenie maksymalnego stężenia substancji w związkach zapachowych przez najwyższe stężenie związków w zapachowych produktach końcowych wynoszące 6% daje maksymalne stężenie dekanalu w zapachowych produktach końcowych na poziomie około 0,2%.

Stan fizyczny: ciecz.

Stosowane ilości:

Ilości wykorzystane w UE:

- Płyny ziarniste i o niskiej lepkości AISE: 37,5 ton/rok (duży zakład); 14 ton/rok (średni zakład); 11,5 tony/rok (mały zakład).

- Płyny o wysokiej lepkości AISE + produkty stałe CE/AISE + płyny o niskiej lepkości CE: 10,5 tony/rok (duży zakład); 4,5 tony/rok (średni/mały zakład).

- Drobne substancje zapachowe AISE + CE (czyszczenie z użyciem rozpuszczalnika): 16 ton/rok (duży/średni/mały zakład).

- Domyślne ERC2: 1,5 ton/rok (duży/średni/mały zakład).

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 m³/dzień (woda słodka); >=198 000 m³/dzień (woda morska).

Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska:

Zastosowanie w pomieszczeniach.

Zastosowanie przemysłowe.

Fracja uwalniana z procesu do powietrza: 0.

Fracja uwalniana z procesu do ścieków:

- Płyny ziarniste i o niskiej lepkości AISE: 0,0001 (duży zakład); 0,001 (średni zakład); 0,002 (mały zakład).

- Płyny o wysokiej lepkości AISE + produkty stałe CE/AISE + płyny o niskiej lepkości CE: 0,001 (duży zakład); 0,002 (średni zakład); 0,004 (mały zakład).

- Drobne substancje zapachowe AISE + CE (czyszczenie z użyciem rozpuszczalnika): 0 (duży/średni/mały zakład).

- Domyślne ERC2: 0,02 (duży/średni/mały zakład).

Fracja uwalniana z procesu do gleby: 0.

Warunki i środki techniczne na poziomie procesu (źródła) mające na celu zapobieganie uwolnieniu:

Zakłady mają nieprzepuszczalne podłogi.

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

Nie stosować osadów przemysłowych na glebach naturalnych.

Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków:

Miejska oczyszczalnia ścieków: Tak (woda słodka).

Wydatność 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.

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Kalama* C-10T Aldehyde FCC

Warunki i środki związane z zewnętrznym odzyskiem odpadów:

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

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

Rozlana substancja jest natychmiast zbierana.

3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

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

Metod oceny -Środowisko naturalne: EUSES 2.1.2.

Zdrowie

Skutek/Przedział	Szacunkowe narażenie/PEC	RCR	Uwagi
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, Skórne	1,65 mg/kg masy ciała/dzień	0,235	PROC5, PROC8b
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, Wdychanie	11,72 mg/m3	0,471	PROC5
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, różne drogi kontaktu jednocześnie	Nie dotyczy	0,706	PROC5

Środowisko naturalne

Skutek/Przedział	Szacunkowe narażenie/PEC	RCR	Uwagi
Woda słodka	0,000707 mg/L	0,604	
Osad w wodzie słodkiej	0,0128 mg/kg ww	0,604	
Woda morska	0,0000689 mg/L	0,589	
Osad w wodzie morskiej	0,00124 mg/kg ww	0,589	
Gleba	0,0102 mg/kg ww	0,617	
Oczyszczalnia ścieków	0,00609 mg/L	0,00193	
Człowiek przez środowisko, wdychanie	0,00000376 mg/m3	<0,01	
Człowiek przez środowisko, doustnie	0,000246 mg/kg masy ciała/dzień	<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.

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

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

Zdrowie

Nie oczekuje się, by przewidywane wartości narażenia przekroczyły wartości DN(M)EL przy wprowadzeniu środków zarządzania ryzykiem/ warunków eksploatacji podanych w sekcji 2. Gdy wprowadzono środki zarządzania ryzykiem/warunki eksploatacji, to użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem przynajmniej na równoważnym poziomie.

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): Przemysłowe zastosowanie produktów końcowych - środków zapachowych

1. Scenariusze narażenia (3)

Krótki tytuł scenariusza narażenia:

Przemysłowe zastosowanie produktów końcowych – środków zapachowych

Lista deskryptorów dla zastosowań:

Kategoria produktu (PC): PC3, PC8, PC28, PC31, PC35, PC39

Kategoria procesu (PROC): PROC1, PROC2, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC): ERC4 (SpERC AISE 4.1.v.1)

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.

PROC4 Produkcja chemiczna, w której powstaje możliwość narażenia.

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

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

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

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

PROC13 Obróbka wyrobów poprzez zamaczanie i zalewanie.

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

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

Dalsze informacje:

Zastosowanie przemysłowe produktów pralniczych:

- CS1 Środek piorący: Proces automatyczny (PROC2, PROC8a, PROC8b).
- CS2 Kondycjoner: (zmiękczaczk/skrobia): Proces automatyczny (PROC2, PROC8a, PROC8b).
- CS3 Środki wspomagające pranie (gazujące): Proces automatyczny (PROC2, PROC8a, PROC8b).
- CS4 Środki wspomagające pranie (niegazujące): Proces automatyczny (PROC2, PROC8a, PROC8b).

Zastosowanie przemysłowe środków do czyszczenia pojazdów:

- CS5 Środek do czyszczenia pociągów: Proces półautomatyczny (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS6 Środek do czyszczenia samolotów: Proces półautomatyczny (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS7 Środek do mycia samochodów: Proces półautomatyczny (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS8 Środek do mycia samochodów: Proces rozpylania i splukiwania (PROC7, PROC8a, PROC8b).
- CS9 Środek do mycia samochodów: Proces ręcznego rozpylania i wycierania (PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS10 Środek do usuwania wosku: Proces półautomatyczny (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS11 Środek do mycia łodzi: Proces półautomatyczny (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS12 Środek do mycia łodzi: Proces ręcznego rozpylania i wycierania (PROC7, PROC8a, PROC8b).

Zastosowanie przemysłowe napojów spożywczych i produktów farmakologicznych:

- CS13 Środek czyszczący stosowany w przemyśle spożywczym: Proces czyszczenia na miejscu (PROC1, PROC8a, PROC8b).
- CS14 Środek czyszczący stosowany w przemyśle spożywczym: Półzamknięty proces czyszczenia (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS15 Środek do konserwacji łańcucha: Automatyczny proces rozpylania (PROC7, PROC8a, PROC8b).
- CS16 Środek do konserwacji łańcucha: Automatyczny proces kroplenia i szczotkowania (PROC13).
- CS17 Środek odpieniający: Proces automatyczny (PROC1, PROC8a, PROC8b).
- CS18 Pianka czyszcząca: Proces półautomatyczny z procesem odpowietrzania (PROC7, PROC8a, PROC8b).
- CS19 Pianka czyszcząca: Proces półautomatyczny bez procesu odpowietrzania (PROC7, PROC8a, PROC8b).
- CS20 Pielęgnacja pomieszczeń dla zwierząt: Proces półautomatyczny (PROC7, PROC8a, PROC8b).
- CS21 Środek do dezynfekcji: Proces półautomatyczny (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS22 Środek do dezynfekcji: Półautomatyczny proces ewaporacji i gazowania (PROC7, PROC8a, PROC8b).

Zastosowanie przemysłowe produktów do uzdatniania wody:

- CS23 Środek konserwujący i sanitarny: woda pitna i woda w basenie: (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS24 Środek konserwujący i sanitarny: ścieki: (PROC4, PROC8a, PROC8b).

Zastosowanie przemysłowe środków do czyszczenia elewacji/powierzchni:

- CS25 Środek do czyszczenia elewacji/powierzchni: Proces wysokociśnieniowy (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS26 Środek do czyszczenia elewacji/powierzchni: Proces średnociśnieniowy (PROC4, PROC8a, PROC8b).

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

Charakterystyka produktu:

Stężenie substancji: maks. 1%.

Stężenie substancji w zapachowych produktach końcowych: Przewiduje się, że produkty zapachowe będą zazwyczaj zawierać mniej niż 1% poszczególnych substancji zapachowych (IFRA 2012). Pomnożenie maksymalnego stężenia substancji w związkach zapachowych przez najwyższe stężenie związków w zapachowych produktach końcowych wynoszące 6% daje maksymalne stężenie dekanalu w zapachowych produktach końcowych na poziomie około 0,18%.

Stan fizyczny: ciecz (PROC1, PROC2, PROC4, PROC7, PROC10, PROC13); ciecz lub stałych (PROC8a, PROC8b).

Stosowane ilości:

Pracownicy mogą obsługiwać dziennie ilości zapachowego produktu końcowego w przedziale kilogramowym.

Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia:

Czas trwania:

- PROC1, PROC2, PROC4 (CS5-CS7, CS10, CS14, CS23-CS26), PROC7 (CS15, CS18-CS20, CS22), PROC10, PROC13: >4 godz.
- PROC4 (CS21): 1-4 godz.
- PROC7 (CS8, CS9, CS12), PROC8a/PROC8b (CS5-CS12, CS18-CS22): 15 minut-1 godz.
- PROC8a/PROC8b (CS1-CS4, CS13-CS15, CS17, CS23-CS26): <15 minut.

Częstotliwość: <=240 dni/rok.

Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:

ECETOC opracował wartości dla typowo zmienionej powierzchni skóry dla każdej kategorii procesów, które wahają się od 240 do 1980 cm².

Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników:

Lokalizacja: O ile nie określono inaczej, Zastosowanie w pomieszczeniach.

- PROC4 (CS23-CS26), PROC7 (CS9, CS12), PROC8a/PROC8b (CS9, CS11, CS12, CS23-CS26), PROC10: Zastosowanie na zewnątrz.

Domena: Zastosowanie przemysłowe.

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

Ogólna wentylacja: O ile nie określono inaczej, podstawowa ogólna wentylacja (1-3 wymiany powietrza na godzinę) 0%.

- PROC4 (CS23-CS26), PROC7 (CS9, CS12), PROC8a/PROC8b (CS9, CS11, CS12, CS23-CS26), PROC10: Nie dotyczy.

Lokalna wentylacja wywiewna: O ile nie określono inaczej, Nie jest wymagana.

- PROC13: Tak (sprawność 90%).
- PROC7 (CS18), PROC8a/PROC8b (CS18): Tak (sprawność 95%).

Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia:

Unikanie częstego i bezpośredniego kontaktu z substancją. Minimalizacja etapów ręcznych. Regularne czyszczenie sprzętu i obszaru roboczego. Wprowadzony nadzór w celu sprawdzenia, czy stosowane są RMM i czy przestrzegane są OC.

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Kalama* C-10T Aldehyde FCC

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

Ochrona dróg oddechowych: O ile nie określono inaczej, Nie wymagane.

- PROC4 (CS25, CS26), PROC7 (CS15, CS19, CS20, CS22): Tak (minimalna wydajność oddechowa: 90%).

Zalecane chemiczne gogle ochronne.

Ochrona skóry: O ile nie określono inaczej, Nie (Efektywność skórna: 0%).

- PROC4 (CS10, CS14, CS25, CS26), PROC7, PROC8a/PROC8b (CS1-CS15, CS17-CS19, CS22-CS26), PROC10, PROC13: Tak (rękawice odporne na chemikalia zgodne z wymogami EN374 wraz z podstawowym szkoleniem pracowników) (Efektywność skórna: 80%).

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

Są przestrzegane ogólnie przyjęte zasady BHP.

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.

Obecne kierownictwo/nadzór w celach kontroli poprawności stosowania środków zarządzania ryzykiem (RMM) i przestrzegania wymaganych warunków pracy (OC).

2.2 Kontrola narażenia środowiska

Ogólne:

Zastosowanie przemysłowe uważa się za szerokie zastosowanie rozproszone wraz z innymi zastosowaniami końcowymi produktów zapachowych. Przemysłowe produkty końcowe są podobne do tych stosowanych przez specjalistów i konsumentów, a ich uwolnienia obejmują strumień wody ściekowej (IFRA 2012).

Charakterystyka produktu:

Stężenie substancji w zapachowych produktach końcowych: Przewiduje się, że produkty zapachowe będą zazwyczaj zawierać mniej niż 1% poszczególnych substancji zapachowych (IFRA 2012. Pomnożenie maksymalnego stężenia substancji w związkach zapachowych przez najwyższe stężenie związków w zapachowych produktach końcowych wynoszące 6% daje maksymalne stężenie dekanalu w zapachowych produktach końcowych na poziomie około 0,2%.

Stan fizyczny: ciecz.

Stosowane ilości:

Codziennie szerokie zastosowanie dyspersyjne: 254,5 kg/dzień.

Ilość zużywana na terenie Unii Europejskiej: 92892 kg/rok.

Fracja tonażu regionalnego używanego lokalnie: 0.00075.

Czas trwania i częstota zastosowania:

Liczba dni emisji: <=365 dni/rok.

Szerokie zastosowanie dyspersyjne.

Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:

Natężenie przepływu na powierzchni wody odbierającej: >=18 000 m3/dzień (woda słodka); >=198 000 m3/dzień (woda morska).

Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska:

Zastosowanie przemysłowe.

Fracja uwalniana z procesu do powietrza: 0.

Fracja uwalniana z procesu do ścieków: 1,0. Szybkość lokalnego uwalniania: 0,191 kg/dzień (SpERC AISE 4.1.v1).

Fracja uwalniana z procesu do gleby: 0.

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

Nie stosować osadów przemysłowych na glebach naturalnych.

Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków:

Miejska oczyszczalnia ścieków: Tak (woda słodka).

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.

3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

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

Metod oceny -Środowisko naturalne: EUSES 2.1.2.

Zdrowie

Skutek/Przedział	Szacunkowe narażenie/PEC	RCR	Uwagi
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, Skórne	0,86 mg/kg masy ciała/dzień	0,1224	PROC7
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, Wdychanie	13,02 mg/m3	0,523	PROC7
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, różne drogi kontaktu jednocześnie	Nie dotyczy	0,6454	PROC7

Środowisko naturalne

Skutek/Przedział	Szacunkowe narażenie/PEC	RCR	Uwagi
Woda słodka	0,00107 mg/L	0,911	
Osad w wodzie słodkiej	0,0192 mg/kg ww	0,911	
Woda morska	0,000105 mg/L	0,896	
Osad w wodzie morskiej	0,00186 mg/kg ww	0,881	

Skutek/Przedział	Szacunkowe narażenie/PEC	RCR	Uwagi
Gleba	0,0162 mg/kg ww	0,983	
Oczyszczalnia ścieków	0,00968 mg/L	0,00306	
Człowiek przez środowisko, wdychanie	0,00000578 mg/m ³	<0,01	
Człowiek przez środowisko, doustnie	0,000753 mg/kg masy ciała/ dzień	<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.

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

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

Zdrowie

Nie oczekuje się, by przewidywane wartości narażenia przekroczyły wartości DN(M)EL przy wprowadzeniu środków zarządzania ryzykiem/ warunków eksploatacji podanych w sekcji 2. Gdy wprowadzono środki zarządzania ryzykiem/warunki eksploatacji, to użytkownicy powinni zapewnić zarządzanie ryzykiem przynajmniej na równoważnym poziomie.

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): Profesjonalne zastosowanie produktów końcowych - środków zapachowych

1. Scenariusze narażenia (4)

Krótki tytuł scenariusza narażenia:

Profesjonalne zastosowanie produktów końcowych – środków zapachowych

Lista deskryptorów dla zastosowań:

Kategoria produktu (PC): PC3, PC8, PC28, PC31, PC35, PC39

Kategoria procesu (PROC): PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC): ERC8a, ERC8d (SpERC AISE oraz Cosmetics Europe (CE)).

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.

PROC4 Produkcja chemiczna, w której powstaje możliwość narażenia.

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

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

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

PROC11 Napylenie nieprzemysłowe. Techniki rozpylania w powietrzu, tj. dyspersja do powietrza (= atomizacja) przez np. sprężone powietrze, ciśnienie hydrauliczne lub wirowanie, stosowane do płynów i proszków.

PROC13 Obróbka wyrobów poprzez zamaczanie i zalewanie.

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).

ERC8d Powszechne zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu, na zewnątrz).

Dalsze informacje:

Zastosowanie profesjonalne produktów pralniczych:

- CS1 Środek piorący: Proces półautomatyczny (PROC1, PROC8a, PROC8b).

- CS2 Środek piorący: Proces ręczny (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- CS3 Kondycjoner (zmiękczac/skrobia): Proces półautomatyczny (PROC1, PROC8a, PROC8b).

- CS4 Środki wspomagające pranie (gazujące): Proces półautomatyczny (PROC1, PROC8a, PROC8b).

- CS5 Środki wspomagające pranie (niegazujące): Proces półautomatyczny (PROC1, PROC8a, PROC8b).

- CS6 Środki wspomagające pranie (niegazujące): Proces ręczny (PROC4, PROC8a, PROC8b).

- CS7 Wstępne wywabianie plam / usuwanie plam: Proces ręczny (PROC10, PROC11).

Zastosowanie profesjonalne produktów do mycia naczyń:

- CS8 Środek do mycia naczyń: Proces ręczny (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- CS9 Nablyszczacz: Proces automatyczny (PROC2, PROC8a, PROC8b).

- CS10 Środek do mycia naczyń: Proces półautomatyczny (PROC1, PROC8a, PROC8b).

- CS11 Nablyszczacz: Proces półautomatyczny (PROC1, PROC8a, PROC8b).

Zastosowanie profesjonalnych środków do ogólnego czyszczenia powierzchni:

- CS12 Środek czyszczący ogólnego przeznaczenia: Proces ręczny (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- CS13 Środek czyszczący ogólnego przeznaczenia: Proces ręcznego rozpylania i wycierania (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).

- CS14 Środek do czyszczenia kuchni: Proces ręczny (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- CS15 Środek do czyszczenia kuchni: Proces ręcznego rozpylania i wycierania (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).

- CS16 Środek do czyszczenia urządzeń sanitarnych: Proces ręczny (PROC8a, PROC8b, PROC10).

- CS17 Środek do czyszczenia urządzeń sanitarnych: Proces ręcznego rozpylania i wycierania (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Kalama* C-10T Aldehyde FCC

- CS18 Środek do usuwania kamienia: Proces ręczny (PROC10).
- CS19 Środek do usuwania kamienia: Proces ręcznego rozpylania i splukiwania (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).
- CS20 Ogólne czyszczenie powierzchni: Proces zanurzania: (PROC8a, PROC8b, PROC13).
- CS21 Środek do czyszczenia piekarnika/grilla: Proces ręczny (PROC10).
- CS22 Środek do czyszczenia piekarnika/grilla: Proces ręcznego rozpylania i wycierania (PROC10, PROC11).
- CS23 Środek do czyszczenia szkła: Proces ręczny (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS24 Środek do czyszczenia szkła: Proces ręcznego rozpylania i wycierania (PROC10, PROC11).
- CS25 Środek do dezynfekcji powierzchni: Proces ręczny (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS26 Środek do dezynfekcji powierzchni: Proces ręcznego rozpylania i splukiwania (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).
- CS27 Środek do czyszczenia metali: Proces ręczny (PROC10).
- CS28 Czyszczenie powierzchni: Proces ręczny czyszczenia z użyciem chusteczek nawilżanych (PROC10).

Zastosowanie profesjonalne produktów do pielęgnacji podłóg:

- CS29 Środek do czyszczenia podłóg: Proces półautomatyczny (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS30 Środek do czyszczenia podłóg: Proces ręcznego rozpylania i wycierania (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).
- CS31 Środek do czyszczenia podłóg: Proces ręczny (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS32 Pasta podłogowa: Proces ręczny (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS33 Pasta podłogowa: Proces półautomatyczny (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS34 Środek do czyszczenia dywanu: Proces ręczny (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS35 Środek do czyszczenia dywanu: Proces półautomatyczny (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS36 Środek do czyszczenia dywanu: Wstępne wywabianie plam, ręczny proces szczotkowania (PROC10, PROC11).

Zastosowanie profesjonalne produktów do konserwacji:

- CS37 Środek do odblokowywania odpływu: Proces ręczny (PROC13).
- CS38 Środek do czyszczenia odpływu: Proces ręczny (PROC13).

Zastosowanie profesjonalne środków do czyszczenia pojazdów:

- CS39 Środek do mycia samochodów: Proces półautomatyczny (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS40 Środek do mycia samochodów: Proces ręcznego rozpylania (PROC8a, PROC8b, PROC11).
- CS41 Środek do mycia samochodów: Proces ręcznego rozpylania i wycierania (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).
- CS42 Środek do usuwania wosku: Proces półautomatyczny (PROC4, PROC8a, PROC8b).
- CS43 Środek do czyszczenia łodzi: Proces ręczny (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS44 Środek do czyszczenia łodzi: Proces ręcznego rozpylania i wycierania (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).

Zastosowanie profesjonalne napojów spożywczych i produktów farmakologicznych:

- CS45 Pielęgnacja pomieszczeń dla zwierząt: Proces ręczny (PROC8a, PROC8b, PROC10).

Zastosowanie profesjonalne środków do czyszczenia elewacji/powierzchni:

- CS46 Środek do czyszczenia elewacji/powierzchni: Proces wysokociśnieniowy (PROC8a, PROC8b, PROC11).
- CS47 Środek do czyszczenia elewacji/powierzchni: Proces średniociśnieniowy (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).

Zastosowanie profesjonalne wyrobów medycznych:

- CS48 Wyroby medyczne: Proces półautomatyczny (PROC1, PROC8a, PROC8b).
- CS49 Wyroby medyczne: Proces zanurzania (PROC8a, PROC8b, PROC13).
- CS50 Wyroby medyczne: Proces ręczny (PROC8a, PROC8b, PROC10).
- CS51 Wyroby medyczne: Proces ręcznego rozpylania i wycierania (PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11).

Zastosowanie profesjonalne środków do polerowania:

- CS1POLISH Polerowanie podłóg, impregnacja: Proces ręczny (PROC10).
- CS2POLISH Polerowanie podłóg, impregnacja: Proces półautomatyczny (PROC10).
- CS3POLISH Polerowanie podłóg, impregnacja: Proces ręcznego rozpylania i wycierania (PROC10, PROC11).
- CS4POLISH Pielęgnacja mebli drewnianych: Proces ręczny (PROC10).
- CS5POLISH Pielęgnacja mebli drewnianych: Proces ręcznego rozpylania i wycierania (PROC10, PROC11).
- CS6POLISH Środek do pielęgnacji skóry: Proces ręczny (PROC10).
- CS7POLISH Środek do pielęgnacji skóry: Proces ręcznego rozpylania i wycierania (PROC10, PROC11).
- CS8POLISH Środek do pielęgnacji skóry: Proces półautomatyczny (PROC2, PROC8a, PROC8b).
- CS9POLISH Środek do pielęgnacji stali nierdzewnej: Proces ręczny (PROC10).
- CS10POLISH Środek do pielęgnacji stali nierdzewnej: Proces ręcznego rozpylania i wycierania (PROC10, PROC11).

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

Charakterystyka produktu:

Stężenie substancji: <1%.

Stężenie substancji w zapachowych produktach końcowych: Przewiduje się, że produkty zapachowe będą zazwyczaj zawierać mniej niż 1% poszczególnych substancji zapachowych (IFRA 2012). Pomnożenie maksymalnego stężenia substancji w związkach zapachowych przez najwyższe stężenie związków w zapachowych produktach końcowych wynoszące 6% daje maksymalne stężenie dekanalu w zapachowych produktach końcowych na poziomie około 0,18%.

Stan fizyczny: ciecz (PROC1, PROC2, PROC4, PROC10, PROC11, PROC13); ciecz lub stały (PROC8a, PROC8b).

Stosowane ilości:

Profesjoniści mogą obchodzić się z ilościami zapachowych produktów końcowych w przedziale kilogramowym na dzień.

Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia:

Czas trwania:

- PROC1, PROC2 (CS8POLISH), PROC4 (CS39, CS42), PROC10 (CS7, CS12-CS17, CS19, CS22-CS27, CS29-CS35, CS41, CS43-CS45, CS47, CS50, CS51, CS1POLISH-CS3POLISH, CS9POLISH), PROC11 (CS46): >4 godz.
- PROC10 (CS2, CS8, CS18, CS28, CS36, CS4POLISH-CS7POLISH, CS10POLISH): 1-4 godz.
- PROC8a/PROC8b (CS2, CS12-CS17, CS19, CS23, CS25-CS26, CS29-CS35, CS39-CS45, CS50, CS51, CS8POLISH), PROC10 (CS21), PROC11 (CS7, CS13, CS15, CS17, CS19, CS22, CS24, CS26, CS30, CS36, CS40, CS41, CS44, CS47, CS51, CS3POLISH): 15 minut-1 godz.

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Kalama* C-10T Aldehyde FCC

- PROC2 (CS9), PROC4 (CS6), PROC8a/PROC8b (CS1, CS3-CS6, CS8-CS11, CS20, CS46-49), PROC11 (CS5POLISH, CS7POLISH, CS10POLISH), PROC13: <15 minut.

Częstość: <=365 dni/rok.

Czynniki ludzkie pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:

ECETOC opracował wartości dla typowo zmienionej powierzchni skóry dla każdej kategorii procesów, które wahają się od 240 do 1980 cm².

Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie pracowników:

Lokalizacja: O ile nie określono inaczej, Zastosowanie w pomieszczeniach.

- PROC8a/PROC8b (CS41, CS43, CS44), PROC10 (CS41, CS43, CS44), PROC11 (CS41, CS44): Zastosowanie na zewnątrz.

Domena: Zastosowanie profesjonalne.

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

Ogólna wentylacja: O ile nie określono inaczej, podstawowa ogólna wentylacja (1-3 wymiany powietrza na godzinę) 0%.

- PROC8a/PROC8b (CS41, CS43, CS44), PROC10 (CS41, CS43, CS44), PROC11 (CS41, CS44): Nie dotyczy.

Lokalna wentylacja wywiewna: Nie jest wymagana.

Środki organizacyjne mające na celu wyeliminowanie/ograniczenie uwalniania, rozpraszania i narażenia:

Unikanie częstego i bezpośredniego kontaktu z substancją. Minimalizacja etapów ręcznych. Regularne czyszczenie sprzętu i obszaru roboczego.

Wprowadzony nadzór w celu sprawdzenia, czy stosowane są RMM i czy przestrzegane są OC.

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

Ochrona dróg oddechowych: O ile nie określono inaczej, Nie wymagane.

- PROC8a/8b (CS46, CS47), PROC10 (CS47), PROC11 (CS46, CS47): Tak (minimalna wydajność oddechowa: 90%).

Ochrona skóry: O ile nie określono inaczej, Tak (rękawice odporne na chemikalia zgodne z wymogami EN374 wraz z podstawowym szkoleniem pracowników) (Efektywność skórna: 80%).

- PROC1, PROC2, PROC4, PROC10 (CS2, CS28, CS43, CS4POLISH, CS6POLISH): Nie (Efektywność skórna: 0%).

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

Są przestrzegane ogólnie przyjęte zasady BHP.

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.

Obecne kierownictwo/nadzór w celach kontroli poprawności stosowania środków zarządzania ryzykiem (RMM) i przestrzegania wymaganych warunków pracy (OC).

2.2 Kontrola narażenia środowiska

Ogólne:

Uwolnienie do środowiska w związku z końcowym wykorzystaniem zapachowych produktów końcowych jest określane przez wytyczne IFRA jako szerokie zastosowanie rozproszone (IFRA 2012). Założono, że stosowanie produktów zapachowych w pomieszczeniach może powodować powstawanie emisji głównie do ścieków, tzn. uwolnienie do ścieków zostało ustalone na 100%, a emisje do powietrza lub gleby zostały pominięte.

Charakterystyka produktu:

Stężenie substancji w zapachowych produktach końcowych: Przewiduje się, że produkty zapachowe będą zazwyczaj zawierać mniej niż 1% poszczególnych substancji zapachowych (IFRA 2012). Pomnożenie maksymalnego stężenia substancji w związkach zapachowych przez najwyższe stężenie związków w zapachowych produktach końcowych wynoszące 6% daje maksymalne stężenie dekanalu w zapachowych produktach końcowych na poziomie około 0,03%.

Stan fizyczny: ciecz.

Stosowane ilości:

Codziennie szerokie zastosowanie dyspersyjne: 254,5 kg/dzień.

Ilość zużywana na terenie Unii Europejskiej: 92892 kg/rok.

Frakcja tonażu regionalnego używanego lokalnie: 0.00075.

Czas trwania i częstość zastosowania:

Liczba dni emisji: <=365 dni/rok.

Szerokie zastosowanie dyspersyjne.

Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:

Natężenie przepływu na powierzchni wody odbierającej: >=18 000 m³/dzień (woda słodka); >=198 000 m³/dzień (woda morska).

Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska:

Zastosowanie w pomieszczeniach.

Zastosowanie profesjonalne.

Frakcja uwalniana z procesu do powietrza: 0.

Frakcja uwalniana z procesu do ścieków: 1,0. Szybkość lokalnego uwalniania: 0,191 kg/dzień (IFRA 2012)

Frakcja uwalniana z procesu do gleby (uwalnianie końcowe): 0.

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

Nie stosować osadów przemysłowych na glebach naturalnych.

Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków:

Miejska oczyszczalnia ścieków: Tak (woda słodka).

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.

3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

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

Metod oceny -Środowisko naturalne: EUSES 2.1.2.

Zdrowie

Skutek/Przedział	Szacunkowe narażenie/PEC	RCR	Uwagi
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, Skórne	2,743 mg/kg masy ciała/dzień	0,392	PROC10
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, Wdychanie	16,28 mg/m3	0,654	PROC4, PROC10
Pracownik, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, różne drogi kontaktu jednocześnie	Nie dotyczy	0,849	PROC10

Środowisko naturalne

Skutek/Przedział	Szacunkowe narażenie/PEC	RCR	Uwagi
Woda słodka	0,00107 mg/L	0,911	
Osad w wodzie słodkiej	0,0192 mg/kg ww	0,911	
Woda morska	0,000105 mg/L	0,896	
Osad w wodzie morskiej	0,00186 mg/kg ww	0,881	
Gleba	0,0162 mg/kg ww	0,983	
Oczyszczalnia ścieków	0,00968 mg/L	0,00306	
Człowiek przez środowisko, wdychanie	0,00000578 mg/m3	<0,01	
Człowiek przez środowisko, doustnie	0,000753 mg/kg masy ciała/dzień	<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.

Środowisko naturalne

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

Scenariusze narażenia (5): Konsumentckie zastosowanie produktów końcowych - środków zapachowych**1. Scenariusze narażenia (5)****Krótki tytuł scenariusza narażenia:**

Konsumentckie zastosowanie produktów końcowych – środków zapachowych

Lista deskryptorów dla zastosowań:

Kategoria produktu (PC): PC3, PC8, PC28, PC31, PC35, PC39

Kategoria uwalniania do środowiska (ERC): ERC8a, ERC8b

Nazwa przyczynkowego 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).

ERC8d Powszechne zastosowanie niereaktywnej substancji pomocniczej (bez włączenia do lub na powierzchnię wyrobu, na zewnątrz).

Dalsze informacje:

PC3 Produkty do ochrony powietrza: Odświeżacze powietrza w aerozolu (Mini-aerozol, aerozol o działaniu czasowym); odświeżacze powietrza nieaerozolowe (perfumy w/na substancji stałej (żel), dyfuzory (ogrzewane), świece).

PC8 Produkty z zawartością biocydów (np. środki dezynfekujące, środki do zwalczania szkodników): Środki owadobójcze (ciecze elektryczne, spray czysty); Środki odstraszające.

PC28 Perfumy, środki zapachowe.

PC31 Pasty i mieszanki woskowe: Pielęgnacja podłóg i skóry (rozpylanie).

PC35 Środki myjące i czyszczące: Pranie zwykle (proszek, płyn); Pranie skoncentrowane (proszek, płyn/żel, tabletki); Kondycjonery do tkanin (płyn zwykły, płynny koncentrat); Dodatki do prania (wybielacz w proszku, płynny wybielacz, tabletki); Ręczne pranie (płyn zwykły, płynny koncentrat); Mycie naczyń w zmywarce (proszek, płyn, tabletki); Środki wspomagające pranie (pomocze prasownicze - spray skrobiowy); Środki do czyszczenia powierzchni (płyn, proszek, żel czysty; spray czysty); Środki do czyszczenia toalet (proszki, płyn, żel, tabletki); Środki do czyszczenia dywanów (płyn, spray, ciało stałe); Ściereczki (łazienka, kuchnia, podłoga); Środki do czyszczenia piekarników (spray wyzwalający).

PC39 Kosmetyki, środki higieny osobistej.

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

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

PC28 & PC39: 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.

Charakterystyka produktu:

Stężenie substancji w zapachowych produktach końcowych: Przewiduje się, że udział wagowy poszczególnych substancji zapachowych w produktach zapachowych używanych przez konsumentów nie przekroczy 1% (IFRA 2012), z wyjątkiem odświeżaczy powietrza, w przypadku

Nazwa karty charakterystyki substancji niebezpiecznej:: Kalama* C-10T Aldehyde FCC

których w dyfuzorze mogą być umieszczane czyste związki zapachowe zawierające do 5% poszczególnych substancji.

Stężenie substancji: o ile nie określono inaczej, obejmuje stężenia do 0,1%.

- PC3 (Odświeżacze powietrza w aerozolu): maks. 0,25%.
- PC3 (Odświeżacze powietrza nieaerolowe): maks. 5%.
- PC8 (Rodki owadobójcze (ciecze elektryczne, spray czysty); Środki odstraszające): maks. 1%.
- PC35 (Pranie zwykłe, Pranie skoncentrowane , Dodatki do prania, Ręczne pranie, Mycie naczyń w zmywarce): maks. 0,05%.
- PC35 (Środki do czyszczenia toalet): maks. 0,3%.
- PC35 (Środki wspomagające pranie): maks. 0,025%.

Stosowane ilości:

Konsumenci mogą używać ilości zapachowych produktów końcowych w przedziale gramowym na dzień.

Czas trwania i częstość zastosowania/narażenia:

Częstotliwość i czas użytkowania: Konsumenci zazwyczaj używają zapachowych produktów końcowych przez krótki czas, np. 20 minut w przypadku płynnego uniwersalnego środka czyszczącego. Częstotliwość użytkowania zależy od produktu. Podczas gdy na przykład produkty do mycia naczyń są używane codziennie, uniwersalne środki czyszczące są zazwyczaj używane przez 104 dni w roku, tj. co trzeci dzień (RIVM 2006).

Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie konsumentów:

Masa ciała: 60 kg.

Model narażenia drogą wziewną – wielkość pomieszczenia, w którym stosowany jest produkt zapachowy, zależy od pola zastosowania produktu zapachowego.

Warunki i środki związane z ochroną osobistą i higieną:

Od konsumentów nie oczekuje się stosowania szczególnej ochrony indywidualnej podczas stosowania produktów zawierających substancje zapachowe.

2.2 Kontrola narażenia środowiska

Ogólne:

Uwolnienie do środowiska w związku z końcowym wykorzystaniem zapachowych produktów końcowych jest określane przez wytyczne IFRA jako szerokie zastosowanie rozproszone (IFRA 2012). Założono, że stosowanie produktów zapachowych w pomieszczeniach może powodować powstawanie emisji głównie do ścieków, tzn. uwolnienie do ścieków zostało ustalone na 100%, a emisje do powietrza lub gleby zostały pominięte.

Charakterystyka produktu:

Stężenie substancji w zapachowych produktach końcowych: Przewiduje się, że produkty zapachowe będą zazwyczaj zawierać mniej niż 1% poszczególnych substancji zapachowych (IFRA 2012). Pomnożenie maksymalnego stężenia substancji w związkach zapachowych przez najwyższe stężenie związków w zapachowych produktach końcowych wynoszące 6% daje maksymalne stężenie dekanalu w zapachowych produktach końcowych na poziomie około 0,2%.

Stan fizyczny: ciecz.

Stosowane ilości:

Codziennie szerokie zastosowanie dyspersyjne: 254,5 kg/dzień.

Ilość zużywana na terenie Unii Europejskiej: 92892 kg/rok.

Frakcja głównego źródła lokalnego: 0,00075.

Czas trwania i częstość zastosowania:

Liczba dni emisji: <=365 dni/rok.

Szerokie zastosowanie dyspersyjne.

Czynniki środowiskowe pozostające poza wpływem kontroli ryzyka:

Natężenie przepływu na powierzchni wody odbierającej: >=18 000 m³/dzień (woda słodka); >=198 000 m³/dzień (woda morska).

Inne dane warunki operacyjne mające wpływ na narażenie środowiska:

Stosowanie przez konsumentów.

Frakcja uwalniana z procesu do powietrza: 0.

Frakcja uwalniana z procesu do ścieków: 1,0. Szybkość lokalnego uwalniania: 0,191 kg/dzień (IFRA 2012)

Frakcja uwalniana z procesu do gleby (uwalnianie końcowe): 0.

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

Nie stosować osadów przemysłowych na glebach naturalnych.

Warunki i środki związane z miejską oczyszczalnią ścieków:

Miejska oczyszczalnia ścieków: Tak (woda słodka).

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.

3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

Metod oceny -Zdrowie: Narzędzie konsumenckie AISE REACT i ConsExpo. Przedstawiono tu tylko najwyższe wartości.

Metod oceny -Środowisko naturalne: EUSES 2.1.2.

Zdrowie

Skutek/Przedział	Szacunkowe narażenie/PEC	RCR	Uwagi
Konsumenta, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, Skórne	0,923 mg/kg masy ciała/dzień	0,264	PC8 (Środki odstraszające)
Konsumenta, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, Wdychanie	0,0447 mg/m ³	0,00733	PC8 (Rodki owadobójcze), PC3 (Odświeżacze powietrza w aerozolu)
Konsumenta, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, Doustnie	0,000002 mg/kg masy ciała/dzień	0,00000709	PC35 (Ręczne pranie, Mycie naczyń w zmywarce)
Konsumenta, z opóźnieniem, ogólnoustrojowe, różne drogi kontaktu jednocześnie	Nie dotyczy	0,264	PC8 (Środki odstraszające)

Środowisko naturalne

Skutek/Przedział	Szacunkowe narażenie/PEC	RCR	Uwagi
Woda słodka	0,00107 mg/L	0,911	
Osad w wodzie słodkiej	0,0192 mg/kg ww	0,911	
Woda morska	0.000105 mg/L	0,896	
Osad w wodzie morskiej	0,00186 mg/kg ww	0,881	
Gleba	0,0162 mg/kg ww	0,983	
Oczyszczalnia ścieków	0,00968 mg/L	0,00306	
Człowiek przez środowisko, wdychanie	0,00000578 mg/m ³	<0,01	
Człowiek przez środowisko, doustnie	0,000753 mg/kg masy ciała/ dzień	<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.

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.