

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta
Zastępuje wersję

4.01
4.00***

Przejrano dnia
Data zatwierdzenia
karty

26-sty-2021
26-sty-2021

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Identyfikacja
substancji/preparatu

Butan-1-ol

Nr CAS 71-36-3
WE-nr. 200-751-6
Numer rejestru (REACH) 01-2119484630-38

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzone

Zidentyfikowane zastosowanie Półprodukt
Preparat
Rozprowadzanie substancji
Powlekające
środek czyszczący
Smary i dodatki do oleju
Płyny do obróbki metali / oleje do walcowania
chemikalia laboratoryjne
Przetwórstwo polimerów
środki higieny osobistej
Zaden

Przeciwwskazania do stosowania

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Identyfikacja firmy/przedsiębiorstwa **OQ Chemicals GmbH**
Rheinpromenade 4A
D-40789 Monheim
Germany

Informacja o produkcie Product Stewardship
FAX: +49 (0)208 693 2053
email: sc.psq@oq.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego +44 (0) 1235 239 670 (UK)
dostępny 24/7
Lokalny numer alarmowy +48 22 307 3690
dostępny 24/7

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Materiał ten została sklasyfikowana i oznaczona (CLP, GHS) zgodnie z zasadami wytycznej 1272/2008/EG wraz z późniejszymi uzupełnieniami

Łatwo palne ciecze Kategoria 3, H226

Toksyczność ostra przy podaniu doustnym Kategoria 4, H302

Działanie żrące/drażniące na skórę Kategoria 2, H315

Poważne uszkodzenie/podrażnienie oczu Kategoria 1, H318

Substancja toksyczna dla organów lub układów - narażenie jednokrotne Kategoria 3, H335, Kategoria 3, H336

Dodatkowe dane

Pełny tekst zwrotów wskazujących uzupełniającej charakterystyki zagrożeń znajduje się w sekcji 16.

2.2. Elementy oznakowania

Oznaczenie zgodne z dyrektywą 1272/2008/WE z uzupełnieniami (CLP).

Znaki ostrzegawcze



Sygnal słowny

Zestawienie zagrożeń

Niebezpieczeństwo

H226: Łatwopalna ciecz i pary.

H302: Działa szkodliwie po połknięciu.

H315: Działa drażniąco na skórę.

H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

H336: Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Zasady bezpieczeństwa

P210: Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

P261: Unikać wdychania gazu/mgły/par cieczy.

P280: Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ ochronę oczu/ochronę twarzy.

P303 + P361 + P353: W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem.

P304 + P340: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.

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

P310: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

P403 + P235: Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.

2.3. Inne zagrożenia

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Opary są cięższe od powietrza i mogą przebywać duże odległości do źródła zapalenia, co może spowodować ponowny zapłon

Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową

Składniki produktu mogą dostawać się do organizmu w przypadku narażenia drogą oddechową, spożyciu i przez skórę

PBT i vPvB oszacowanie

Ta substancja nie jest uważana za trwałą, wykazującą zdolność do bioakumulacji, ani toksyczną (PBT), ani też bardzo trwałą, ani wykazującą bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB)

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

Nazwa Chemiczna	Nr CAS	REACH-No	1272/2008/EC	Stężenie (%)
Butan-1-ol	71-36-3	01-2119484630-38	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 STOT SE 3; H336	> 99,80

Pełny tekst zwrotów wskazujących uzupełniającej charakterystyki zagrożeń znajduje się w sekcji 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie

Pozostawić. Przewietrzyć świeżym powietrzem. W przypadku utrzymujących się objawów lub jakichkolwiek wątpliwości zasięgnąć porady medycznej.

Skóra

Natychmiast zmyć mydłem z dużą ilością wody. W przypadku utrzymujących się objawów lub jakichkolwiek wątpliwości zasięgnąć porady medycznej.

Oczy

Natychmiast płukać dużą ilością wody, także pod powiekami przynajmniej przez 15 minut. Usunąć szkła (szkło) kontaktowe. Wymagana jest natychmiastowa opieka medyczna.

Połknięcie

Przepłukać usta. Natychmiast powiadomić lekarza. Jeżeli poszkodowany jest przytomny, podać do picia dużą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów bez konsultacji z lekarzem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Główne objawy

Kaszel, ból głowy, Zawroty głowy, senność, mdłości, wymioty, ból brzucha, Utrata przytomności, mdłości.

Zagrożenie specyficzne

podrażnienie płuc, Zapalenie płuc.

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

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Porady ogólne

Zabrudzona zwilżona odzież natychmiast rozebrać i usunąć w bezpieczny sposób. Osobie nieprzytomnej zapewnić wygodną pozycję i zasięgnąć porady medycznej. Udzielający pierwszej pomocy powinien zapewnić sobie pomoc.

Leczenie objawowe. W razie spożycia wypluć żołądek z dodatkowym użyciem węgla aktywnego. Po narażeniu dróg oddechowych może wystąpić chemiczne zapalenie płuc.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

suche proszki gaśnicze, dwutlenek węgla (CO₂), aerozol wodny, piana alkoholoodporna

Środki gaśnicze, które nie mogą być użyte ze względów bezpieczeństwa

Nie używać zwartego strumienia wody, ponieważ może rozproszyć i rozprzestrzenić ogień.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W warunkach niepełnego spalania tworzące się niebezpieczne gazy mogą zawierać:

Tlenek węgla (CO)

dwutlenek węgla (CO₂)

Gazy spalinowe materiałów organicznych należy zaklasyfikować z reguły jako substancje trujące dla układu oddechowego

Opary są cięższe od powietrza i mogą przebywać duże odległości do źródła zapalenia, co może spowodować ponowny zapłon

Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków

Wyposażenie gaśnicze powinno zawierać sprzęt ochronny dróg oddechowych niezależny od powietrza otoczenia oraz kompletne wyposażenie gaśnicze (stosownie do NIOSH lub EN 133).

Środki ostrożności dla prowadzenia akcji gaśniczej

Chłodzić pojemniki/zbiorniki rozproszonym strumieniem wody. Obwałować i zebrać wodę użytą do gaszenia pożaru. Osoby powinny być ustawione pod wiatr i z dala od ognia. Nie dopuścić do przedostania się wody z gaszenia pożaru do sieci wodnej lub kanalizacji. Pianę powinno stosować się w dużych ilościach, ponieważ produkt powoduje jej częściowy rozkład.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Personel nieprzeszkolony na wypadek zagrożenia: Sprzęt ochrony osobistej – patrz sekcja 8. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Unikać wdychania par lub mgieł. Nie dopuścić do zbliżania się ludzi do wycieku/rozsypania od strony nawiętrznej. Zapewnić odpowiednią wentylację szczególnie w pomieszczeniach zamkniętych.

Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu. Dla służb ratowniczych: Ochrona osobista patrz punkt 8.

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu. Nie zrzucać produktu do środowiska wodnego bez wstępnej obróbki (zakład obróbki biologicznej).

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

sposoby tamowania

Zapobiec dalszemu wyciekowi substancji, jeżeli jest to możliwe w bezpieczny sposób. Zatamować możliwie wylany materiał.

Metody oczyszczania

Wchłonać w obojętny materiał sorpcyjny (np. Uniwersalny środek wiążący). Przechować w odpowiednich, zamkniętych pojemnikach do czasu usunięcia. Jeżeli rozleje się duża ilość cieczy natychmiast ją zebrać lub odessać. Usunąć zgodnie z przepisami lokalnymi. Przedsięwziąć niezbędne działania przeciwko elektryczności statycznej (co mogłoby spowodować zapłon oparów organicznych).

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Sprzęt ochrony osobistej – patrz sekcja 8.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Dalsze informacje na temat odpowiednich scenariuszy narażenia mogą być zawarte w załączniku niniejszej karty charakterystyki.

Wskazówki dotyczące bezpiecznego posługiwania się

Unikać kontaktu ze skórą, oczami i ubraniem. Myć ręce przed posiłkami i bezpośrednio po stosowaniu produktu. Dostarczyć wystarczającą ilość powietrza i/lub wyciąg w pokoju pracy.

Środki higieny

W czasie pracy nie jeść, nie pić i nie palić. Natychmiast zdjąć skażone ubranie. Myć ręce przed posiłkami i bezpośrednio po stosowaniu produktu.

Wskazówki dotyczące ochrony środowiska

Patrz Rozdział 8: Kontrola narażenia środowiska.

Wyroby niebezpieczne przy wzajemnym kontakcie

silne utleniacze
kwasy
chlorki kwasowe
reduktory

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

Wytyczne ochrony przeciwpożarowej

Przechowywać z dala od źródła zapłonu - Nie palić. Przedsięwziąć niezbędne działania przeciwko elektryczności statycznej (co mogłoby spowodować zapłon oparów organicznych). W przypadku pożaru, należy zapewnić awaryjne chłodzenie mgiełką wodną. Uziemić i połączyć pojemniki podczas transportu materiału. Opary są

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

cięższe od powietrza i mogą przebywać duże odległości do źródła zapalenia, co może spowodować ponowny zapłon. Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

Środki techniczne/Warunki magazynowania

Przechowywać pojemniki dokładnie zamknięte, w chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Ostrożnie otwierać i stosować pojemnik.

Odpowiedni materiał

stal nierdzewna, stal zwykła

Nieodpowiedni materiał

uszkadza niektóre rodzaje tworzywa sztucznego i gum, Guma naturalna

Klasa temperatury

T2

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Półprodukt

Preparat

Rozprowadzanie substancji

Powlekające

środek czyszczący

Smary i dodatki do oleju

Płyny do obróbki metali / oleje do walcowania

chemikalia laboratoryjne

Przetwórstwo polimerów

środki higieny osobistej

Szczegółowe informacje końcowego wykorzystania patrz załącznik do niniejszej karty charakterystyki

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Limity narażeń Unia Europejska

Nie określono żadnych wartości granicznych narażenia

Limity narażeń Polska

Krajowe najwyższe dopuszczalne stężenia Polska

Nazwa Chemiczna	TWA (mg/m ³)	TWA (ppm)	STEL (mg/m ³)	CLV (mg/m ³)	Narażenia zabroniony
Butan-1-ol CAS: 71-36-3	50		150		

Uwaga

W przypadku potrzeby zasięgnięcia szczegółów i innych informacji proszę spojrzeć do aktualnego zbioru reguł.

DNEL & PNEC

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

Pracownicy

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

DN(M)EL - długotrwałe narażenie - skutki dla całego organizmu - przy wdychaniu	niskie ryzyko (nie ma ustalonej wartości progowej)
DN(M)EL - ostre / krótkotrwałe narażenie - skutki dla całego organizmu - przy wdychaniu	nie zostało zidentyfikowane żadne zagrożenie
DN(M)EL - długotrwałe narażenie - skutki miejscowe - przy wdychaniu	310 mg/m ³
DN(M)EL - ostre / krótkotrwałe narażenie - skutki miejscowe - przy wdychaniu	niskie ryzyko (nie ma ustalonej wartości progowej)
DN(M)EL - długotrwałe narażenie - skutki dla całego organizmu - przez skóre	niskie ryzyko (nie ma ustalonej wartości progowej)
DN(M)EL - ostre / krótkotrwałe narażenie - skutki dla całego organizmu - przez skóre	nie zostało zidentyfikowane żadne zagrożenie
DN(M)EL - długotrwałe narażenie - skutki miejscowe - przez skóre	niskie ryzyko (nie ma ustalonej wartości progowej)
DN(M)EL - ostre / krótkotrwałe narażenie - skutki miejscowe - przez skóre	niskie ryzyko (nie ma ustalonej wartości progowej)
DN(M)EL - działanie lokalne - oczy	średnie ryzyko (nie ma ustalonej wartości progowej)
dot. Cała populacja	
DN(M)EL - długotrwałe narażenie - skutki dla całego organizmu - przy wdychaniu	55,357 mg/m ³
DN(M)EL - ostre / krótkotrwałe narażenie - skutki dla całego organizmu - przy wdychaniu	nie zostało zidentyfikowane żadne zagrożenie
DN(M)EL - długotrwałe narażenie - skutki miejscowe - przy wdychaniu	155 mg/m ³
DN(M)EL - ostre / krótkotrwałe narażenie - skutki miejscowe - przy wdychaniu	niskie ryzyko (nie ma ustalonej wartości progowej)
DN(M)EL - długotrwałe narażenie - skutki dla całego organizmu - przez skóre	3,125 mg/kg bw/day
DN(M)EL - ostre / krótkotrwałe narażenie - skutki dla całego organizmu - przez skóre	nie zostało zidentyfikowane żadne zagrożenie
DN(M)EL - długotrwałe narażenie - skutki miejscowe - przez skóre	niskie ryzyko (nie ma ustalonej wartości progowej)
DN(M)EL - ostre / krótkotrwałe narażenie - skutki miejscowe - przez skóre	niskie ryzyko (nie ma ustalonej wartości progowej)
DN(M)EL - długotrwałe narażenie - skutki całego organizmu - przy połknięciu	1,562 mg/kg bw/day
DN(M)EL - ostre / krótkotrwałe narażenie - skutki dla całego organizmu - przy połknięciu	nie zostało zidentyfikowane żadne zagrożenie
DN(M)EL - działanie lokalne - oczy	średnie ryzyko (nie ma ustalonej wartości progowej)
dot. Środowisko	
Przewidywane stężenie bez skutków woda - słodka woda	0,082 mg/l
Przewidywane stężenie bez skutków woda - morska woda	0,008 mg/l
Przewidywane stężenie bez skutków woda - sporadyczne uwalnianie PNEC STP	2,25 mg/l 2476 mg/l
Przewidywane stężenie bez skutków osad - słodka woda	0,324 mg/kg dw***
Przewidywane stężenie bez skutków osad - morska woda	0,032 mg/kg dw***
PNEC powietrze	nie zostało zidentyfikowane żadne zagrożenie
Przewidywane stężenie bez skutków gleba	0,166*** mg/kg dw***

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Zatrucie pośrednie

nie ma potencjału do
bioakumulacji***

8.2. Kontrola narażenia

Odchylenia od standardowych warunków badania (REACH)

nie dotyczy.

Odpowiednie techniczne urządzenia sterujące

Wentylacja ogólna lub rozcieńczona często jest niewystarczająca jako jedyny środek kontroli wystawienia pracownika na działanie. Zazwyczaj preferowana jest wentylacja miejscowa. Sprzęt odporny na wybuchy (na przykład wiatraki, przełączniki i przewody uziemienia) należy stosować w układach wentylacji mechanicznej.

Sprzęt ochrony osobistej

Ogólne zasady higieny przemysłowej

Unikać kontaktu ze skórą, oczami i ubraniem. Nie wdychać oparów lub rozpylonej mgły. Zapewnić oczomyjki i prysznicze w pobliżu miejsca pracy.

Środki higieny

W czasie pracy nie jeść, nie pić i nie palić. Natychmiast zdjąć skażone ubranie. Myć ręce przed posiłkami i bezpośrednio po stosowaniu produktu.

Ochrona oczu

szczelne gogle. Poza goglami należy również zakładać osłonę twarzy, jeżeli istnieje uzasadnione prawdopodobieństwo spryskania twarzy.

Sprzęt powinien spełniać wymogi normy EN 166

Ochrona rąk

Stosować rękawice ochronne. Polecenia zostały wymienione dalej. Można użyć innych materiałów ochronnych, w zależności od sytuacji, jeżeli dostępne są wystarczające dane dotyczące degradacji i permeacji. Jeżeli wraz z tą substancją chemiczną używane są inne chemikalia, dobór materiałów powinien odbywać się z uwzględnieniem ochrony wszystkich użytych substancji.

Odpowiedni materiał	kauczuk butylowy
Ocena	Zgodnie z EN 374: poziom 6
Grubość rękawic	około 0,3 mm
Czas przełomu	> 480 min

Odpowiedni materiał	kauczuk nitylowy
Ocena	Zgodnie z EN 374: poziom 6
Grubość rękawic	około 0,55 mm
Czas przełomu	> 480 min

Ochrona skóry i ciała

ubranie nieprzepuszczalne. W przypadku problemów występujących w czasie przetwarzania założyć osłonę twarzy i strój ochronny.

Ochrona dróg oddechowych

respirator z filtrem A. Maską pełną z w/w filtrem zgodną z warunkami używania producenta lub niezależny od powietrza otoczenia sprzęt ochronny dróg oddechowych. Sprzęt powinien spełniać wymogi norm EN 136 lub EN 140 oraz EN 143.

Środki kontroli narażenia środowiska

W miarę możliwości stosować aparaturę zamkniętą. Jeśli nie da się zapobiec wydostawaniu materiału, to jego miejsce należy bezpiecznie odsysać. Przestrzegać wartości dopuszczalnej emisji, w razie potrzeby zastosować

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

czyszczenie wyciągu powietrza. Jeśli ponowne użycie jest praktycznie niemożliwe, usunąć stosownie do lokalnych przepisów. W razie wydostania się dużych ilości do atmosfery, przedostaniu się do zbiorników wodnych, gruntu lub kanalizacji poinformować odpowiednie władze.

Porady dodatkowe

Więcej szczegółów na temat danych substancji można znaleźć w dokumentacji rejestracyjnej na stronie: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>. Szczególna kontrola narażenia patrz załącznik do niniejszej karty charakterystyki.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd	ciecz
Barwa	bezbarwny
Zapach	alkoholowy
Próg zapachu	brak dostępnych danych
pH	obojętny
Temperatura topnienia/zakres	< -90 °C (Temperatura krzepnięcia)
Temperatura wrzenia/zakres	119 °C @ 1013 hPa
Metoda	OECD 103***
Temperatura zapłonu	35 °C @ 1013 hPa
Metoda	ISO 2719
Szybkość parowania	brak dostępnych danych
Palność (ciało stałe, gaz)	Nie ma zastosowania, ponieważ substancja jest cieczą
Dolna granica wybuchowości	1,4 Vol %
Górna granica wybuchowości	11,3 Vol %

Ciśnienie pary

Wartości [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Metoda
10	1	0,010	20	68	DIN EN 13016-2***
53	5,3	0,052	50	122	DIN EN 13016-2***

Gęstość par 2,6 (Powietrze=1) @20 °C (68 °F)

Gęstość względna

Wartości	@ °C	@ °F	Metoda
0,81	20	68	DIN 51757

Rozpuszczalność 66 g/l @ 20 °C, w wodzie, OECD 105

log Pow 1 @ 25 °C (77 °F), OECD 117***

Temperatura samozapłonu 355 °C @ 1013 hPa

Metoda DIN 51794

Temperatura rozkładu brak dostępnych danych

Lepkość 2,947 mPa*s @ 20 °C

Metoda dynamiczna, DIN 51562

Właściwości wybuchowe Nie ma zastosowania, ponieważ substancja ta nie jest substancją wybuchową i nie posiada odpowiedniej grupy funkcyjnej

Właściwości utleniające Nie ma zastosowania, ponieważ substancja ta nie utlenia się i nie posiada odpowiedniej grupy funkcyjnej

9.2. Inne informacje

Masa cząsteczkowa 74,12

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Wzór cząsteczkowy C₄ H₁₀ O
log Koc 0,54 obliczone***
Współczynnik załamania 1,399 @ 20 °C
Napięcie powierzchniowe 69,9 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Reaktywność produktu odpowiada reaktywności klasy substancji opisywanej w podręcznikach chemii organicznej.

10.2. Stabilność chemiczna

Trwały podczas przechowywania w zalecanych warunkach.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać kontaktu z wysoką temperaturą, iskrami, otwartym ogniem i wyładowaniem statycznym. Unikać wszelkich źródeł zapłonu.

10.5. Materiały niezgodne

silne utleniacze, kwasy, chlorki kwasowe, reduktory.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania zgodnie z zaleceniami.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Prawdopodobne drogi narażenia Połknięcie, Wdychanie, Kontakt z oczami, Kontakt przez skórę

Toksyczność ostra				
Butan-1-ol (71-36-3)				
Drogi narażenia	Punkt końcowy	Wartości	Gatunek	Metoda
Doustnie	LD50	2292 mg/kg	szczur, samica	OECD 401
Wdychanie	LC0	> 17,76 mg/l (4h)	szczur, samiec/samica	OECD 403
Dermalny	LD50	3430 mg/kg	królik samiec	OECD 402

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

Ocena

Na podstawie dostępnych nam danych nie jest konieczna klasyfikacja dla:

Toksyczność ostra przy podaniu doustnym

Toksyczność ostra przy wchłanianiu przez skórę

Toksyczność ostra przy wdychaniu

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Działanie drażniące i żrące				
Butan-1-ol (71-36-3)				
Skutki dla narażonych organów	Gatunek	Wynik	Metoda	
Skóra	królik	drażniący		2h***
Oczy	królik	silne podrażnienie	OECD 405	
Przewód oddechowy***	człowiek (or, as adjective: ludzkie)***	drażniący (up 200 ppm)***		10 years***
Przewód oddechowy***	człowiek (or, as adjective: ludzkie)***	niski potencjał podrażnienia***		5 min***
Przewód oddechowy***	szczur***	drażniący***		7h***

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

Ocena

Dostępne dane prowadzą do klasyfikacji podanej w sekcji 2

Uczulenie				
Butan-1-ol (71-36-3)				
Skutki dla narażonych organów	Gatunek	Ocena	Metoda	
Skóra	świnka morska	nieuczulający		Przeczytać całość ocena oparta na dowodach***

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

Ocena

Na podstawie dostępnych nam danych nie jest konieczna klasyfikacja dla:

Uczulenie skóry

Brak danych dotyczących działania uczulającego na drogi oddechowe

Toksyczność ostra, podchroniczna i długotrwała				
Butan-1-ol (71-36-3)				
Rodzaj narażenia	Dawka	Gatunek	Metoda	
Toksyczność półciągle	NOAEL: 125 mg/kg/d***	szczur, samiec/samica		Doustnie
Toksyczność półciągle	LOAEL: 500 mg/kg/d (90d)	szczur, samiec/samica		Doustnie
Toksyczność półciągle	NOAEL: ~ 2,35 mg/l/d (90d)	szczur, samiec/samica	EPA OTS 798.2450	Wdychanie Przeczytać całość***

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

Ocena

Na podstawie dostępnych nam danych nie jest konieczna klasyfikacja dla:

STOT RE

Karcenogenność, Mutagenność, Toksyczność dla rozrodczości					
Butan-1-ol (71-36-3)					
Rodzaj narażenia	Dawka	Gatunek	Ocena	Metoda	
Mutagenność		V79 cells, Chinese hamster	negatywny	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation) HPRT	Badanie in vitro
Mutagenność		V79 cells,	negatywny	abberacja	Badanie in vitro

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

		Chinese hamster		chromosomowa	
Mutagenność		Salmonella typhimurium	negatywny	Test Ames	
Mutagenność		mysz samiec/samica***	negatywny	OECD 474	Doustnie in vivo test mikrojądrowy
Toksyczność dla rozrodczości	NOAEL 18,5 mg/l	szczur, rodzicielski			Wdychanie
Toksyczność dla rozrodczości	NOAEL 18,5 mg/l	Szczur, 1. pokolenie, osobnik męski/żeński			Wdychanie
Toksyczność dla rozrodczości***	NOAEL 5000 mg/kg/d	szczur, rodzicielski, samica		Doustnie Zatrucie ogólne***	
Toksyczność rozwojowa	NOAEL 1454 mg/kg/d	szczur		OECD 414, Doustnie***	Toksyczność macierzyńska, Toksyczność płodowa
Toksyczność rozwojowa	NOAEL 5654 mg/kg/d	szczur		OECD 414, Doustnie***	Teratogenność
Toksyczność rozwojowa	NOAEL 10,8 mg/l	szczur		Wdychanie	Toksyczność macierzyńska, Toksyczność płodowa
Toksyczność rozwojowa	NOAEL 24,7 mg/l	szczur		Wdychanie	Teratogenność
Karcenogenność	no carcinogenic potential***			QSAR***	
Toksyczność dla rozrodczości	NOAEL 500 mg/kg/d	szczur, samiec/samica		Doustnie	
Toksyczność dla rozrodczości	NOAEC: 2000 ppm	szczur, samiec/samica		OECD 416 Wdychanie	Płodność Przeczytać całość***
Toksyczność dla rozrodczości***	LOEL: 300 mg/kg/d***	Szczur, 1. pokolenie, osobnik męski/żeński***		Doustnie***	

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

CMR Classification

Dostępne dane dotyczące cech CMR zostały przedstawione w znajdującej się powyżej tabeli. Nie stanowią one uzasadnienia dla klasyfikacji w kategoriach 1A lub 1B

Ocena

Badania in vitro nie wykazały skutków mutagennych

Nie wykazał skutków mutagennych w doświadczeniach ze zwierzętami

W przypadku braku szczególnych podejrzeń przeprowadzenie badania dotyczącego nowotworów nie jest konieczne

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

Główne objawy

Kaszel, ból głowy, Zawroty głowy, senność, nudności, wymioty, ból brzucha, Utrata przytomności, mdłości.

Substancja toksyczna dla organów lub układów - narażenie jednokrotne

Dostępne dane prowadzą do klasyfikacji podanej w sekcji 2

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Substancja toksyczna dla organów lub układów - narażenie powtarzane

Na podstawie dostępnych nam danych nie jest konieczna klasyfikacja dla:

STOT RE

Toksyczność przy wdychaniu

W oparciu o lepkość nie można wykluczyć możliwego zagrożenia wdychania

Inne skutki ujemne

Składniki produktu mogą dostawać się do organizmu w przypadku narażenia drogą oddechową, spożyciu i przez skórę.

Uwaga

Stosować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Więcej szczegółów na temat danych substancji można znaleźć w dokumentacji rejestracyjnej na stronie:

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Ostra toksyczność dla środowiska wodnego

Butan-1-ol (71-36-3)

Gatunek	Czas ekspozycji	Dawka	Metoda
Pimephales promelas (złota rybka)	96h	LC50: 1376 mg/l	OECD 203
Daphnia magna (rozwiłitka)	48h	EC50: 1328 mg/l	OECD 202
Pseudokirchneriella subcapitata	96h	EC50: 225 mg/l (Szybkość wzrostu)	OECD 201
Pseudomonas putida***	17 h***	EC50: 4390 mg/l***	DIN 38412, part 8***

Toksyczność długoterminowa

Butan-1-ol (71-36-3)

Rodzaj narażenia	Gatunek	Dawka	Metoda
Toksyczność dla rozrodczości	Daphnia magna (rozwiłitka)	NOEC: 4,1 mg/l (21d)	OECD 211
Toksyczność dla rozrodczości	Daphnia magna (rozwiłitka)	EC50: 18 mg/l/21d	OECD 211
Toksyczność dla organizmów wodnych	Pseudokirchneriella subcapitata	EC10: 134 mg/l (96 h) NOAEC: 129 mg/l (96 h)***	OECD 201 Szybkość wzrostu

Toksyczność terestryczna

Butan-1-ol (71-36-3)

Gatunek	Czas ekspozycji	Dawka	Rodzaj narażenia	Metoda
Lactuca sativa (Lettuce)***	3 d***	EC50: ~ 390 mg/l***	germination***	germination inhibition test***

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

Biodegradacja

92 % (15 d), ścieki, tlenowy(e), Środek czyszczący, nieprzystosowany, BOD.

Rozpad abiotyczny

Butan-1-ol (71-36-3)

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Rodzaj narażenia	Wynik	Metoda
Hydroliza	brak dostępnych danych	
Fotoliza	Okres połowicznego rozpadu (DT50): 46 - 53,5 h***	mierzony***

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Butan-1-ol (71-36-3)		
Rodzaj narażenia	Wynik	Metoda
log Pow	1 @ 25 °C	OECD 117
BCF	3,16***	obliczone***

12.4 Mobilność w glebie

Butan-1-ol (71-36-3)		
Rodzaj narażenia	Wynik	Metoda
Napięcie powierzchniowe	69,9 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Adsorpcja / desorpcja	log Koc: 0,54	obliczone
Rozmieszczenie na kompartmenty środowiskowe	Powietrze: 27,07 Gleba: 0,04 woda: 72,85 Osad: 0,04 zawieszony osad: 0 Biota: 0	Obliczenie według Mackay, poziom I wersja 3.00, 7 grudnia 2007 r.***

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

PBT i vPvB oszacowanie

Ta substancja nie jest uważana za trwałą, wykazującą zdolność do bioakumulacji, ani toksyczną (PBT), ani też bardzo trwałą, ani wykazującą bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB)

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

brak dostępnych danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Informacja o produkcie

Przeprowadzić utylizację zgodnie z ustawami i rozporządzeniami, dotyczącymi odpadów. Wybór postępowania utylizacyjnego jest zależny od składu produktu w momencie utylizacji, od miejscowych regulaminów i możliwości utylizacji.

Niebezpieczny odpad (Europejskim Katalogiem Odpadów, EWC)

Zanieczyszczone puste opakowania

Skażone opakowanie powinno zostać opróżnione na tyle, na ile jest to możliwe, a następnie można poddać je czyszczeniu w celu ponownego użycia.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

ADR/RID

14.1. Numer UN (numer ONZ)	UN 1120
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Butanols
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	3
14.4. Grupa pakowania	III
14.5. Zagrożenia dla środowiska	nie
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Kod ograniczający tunel ADR	(D/E)
Kod klasyfikacji	F1
Numer Niebezpieczeństwa	30

ADN

ADN: Pojemnik i Zbiornik

14.1. Numer UN (numer ONZ)	UN 1120
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Butanols
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	3
14.4. Grupa pakowania	III
14.5. Zagrożenia dla środowiska	nie
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Kod klasyfikacji	F1
Numer Niebezpieczeństwa	30

ICAO-TI / IATA-DGR

14.1. Numer UN (numer ONZ)	UN 1120
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Butanols
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	3
14.4. Grupa pakowania	III
14.5. Zagrożenia dla środowiska	nie
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	brak dostępnych danych

IMDG

14.1. Numer UN (numer ONZ)	UN 1120
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Butanols
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	3
14.4. Grupa pakowania	III
14.5. Zagrożenia dla środowiska	nie
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
EmS	F-E, S-D

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

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

Nazwa wyrobu	n-Butyl alcohol
Typ statku	3
Kategoria materiału szkodliwego	Z

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Przepisy 1272/2008, Załączniku VI

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

Klasyfikacja	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4*; H302 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336
Znaki ostrzegawcze	GHS02 Płomień GHS05 Korozja GHS07 Wykrzyknik
Słowo sygnalizujące	Niebezpieczeństwo
Zestawienie zagrożeń	H226, H302, H335, H315, H318, H336

DI 2012/18/EU (Seveso III)

Kategoria	aneks I, część 1: P5a - c; w zależności od warunków
------------------	--

DI 1999/13/EC (VOC Guideline)

Nazwa Chemiczna	Status
Butan-1-ol CAS: 71-36-3	objęte przepisami

Listy międzynarodowe

Butan-1-ol, CAS: 71-36-3

AICS (AU)
DSL (CA)
IECSC (CN)
EC-No. 2007516 (EU)
ENCS (2)-3049 (JP)
ISHL (2)-3049 (JP)
ISHL 2-(8)-299 (JP)
KECI KE-03867 (KR)
INSQ (MX)
PICCS (PH)
TSCA (US)

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

NZIoC (NZ)
TCSI (TW)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Sporządzono raport bezpieczeństwa chemicznego (Chemical Safety Report - CSR). Scenariusze narażenia patrz Załącznik.

SEKCJA 16: Inne informacje

Pełny tekst zwrotów H odnoszących się do Rozdziałów 2 i 3

H226: Łatwopalna ciecz i pary.

H302: Działa szkodliwie po połknięciu.

H315: Działa drażniąco na skórę.

H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

H336: Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Skróty

Wykaz skrótów i pojęć jest dostępny pod następującym adresem:

http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf

Porada dotycząca szkolenia

Dla skutecznej pierwszej pomocy potrzebne jest specjalistyczne szkolenie/wykształcenie.

Źródła danych źródłowych użyte do sporządzenia karty

Informacje zawarte w niniejszej karcie bezpieczeństwa oparte są na danych należących do OQ oraz źródłach publicznych uważanych za ważne lub dopuszczalne. Brak elementów danych wymaganych przez OSHA, ANSI lub 1907/2006/WE wskazuje, że brak danych spełniających te wymogi.

Dalsze informacje dla karty charakterystyki

Zmiany względem poprzedniej wersji oznaczono ***. Przestrzegać krajowych i miejscowych wymogów prawnych. W celu uzyskania bliższych informacji, kart bezpieczeństwa dla innych materiałów lub kart danych technicznych, proszę zajrzeć na stronę domową OQ (www.chemicals.oq.com).

Zastrzeżenie

Tylko do użytku przemysłowego. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie są dokładne, zgodnie z naszą najlepszą wiedzą. Nie sugerujemy, ani nie gwarantujemy, że jakiegokolwiek ryzyka wymienione w niniejszym dokumencie są jedynymi, jakie istnieją. OQ nie udziela żadnej gwarancji, wyraźnej lub dorozumianej, dotyczącej bezpiecznego użycia niniejszego materiału w Państwa procesie technologicznym lub w połączeniu z innymi substancjami. Użytkownik ponosi wyłączną odpowiedzialność za określenie, czy materiały te nadają się do rozważanego użytku i sposobu użycia. Użytkownik musi spełniać wszelkie odnośne normy w zakresie bezpieczeństwa i higieny.

Koniec Karty Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej

Załącznik do rozszerzonej Karty Charakterystyki (eSDB)

Informacje ogólne

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Odnośnie użytkowania przez konsumentów w następujących obszarach zastosowań, możesz się z nami skontaktować (sc.psq@oq.com)

Zastosowanie w powłokach

zastosowanie środków czyszczących

smary

Zastosowania konsumenta np. jako nośnik w kosmetykach i produktach do pielęgnacji ciała, perfumach i aromatach. Uwaga: w przypadku kosmetyków i produktów do pielęgnacji ciała wymagana jest ocena ryzyka tylko dla środowiska zgodnie z REACH, ponieważ do aspektów zdrowotnych odwołują się inne ustawy

Również kombinacja innych środków zarządzania ryzykiem umożliwia także bezpieczne posługiwanie się. Jeśli Wasze warunki stosowania odbiegają od opisanych i nie są Państwo pewni, czy Wasze stosowanie jest bezpieczne, można się z nami skontaktować, chętnie pomożemy

Szczegółowe informacje odnośnie stosowanych SPERCs znajdują Państwo na stronie internetowej:

www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library

A quantitative approach used to conclude safe use for:

Dziedzina środowiska

Long term local hazards via inhalation

Long-term Systemic effects via inhalation

A qualitative approach used to conclude safe use for:

Miejscowe działanie na skórę/oczy***

Warunki obsługi i środki zarządzania ryzykiem

Following operational conditions and risk management measures, are based on qualitative risk characterisation:

Unikać częstego i bezpośredniego kontaktu z substancją

Stosować rękawice ochronne i ochronę oczu/twarzy

Ograniczyć obsługę ręczną do minimum

Monitorować prawidłową realizację istniejących działań z zakresu zarządzania ryzykiem i utrzymanie warunków roboczych.***

Identyfikacja scenariusza narażenia

- 1 Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów)
- 2 Przygotowanie i (o)pakowanie substancji i mieszanin
- 3 Dystrybucja substancji
- 4 Zastosowanie w powłokach
- 5 Zastosowanie w powłokach
- 6 Stosowanie w środkach czyszczących
- 7 Stosowanie w środkach czyszczących
- 8 smary
- 9 smary
- 10 Płyny do obróbki metali / oleje walcownicze
- 11 Płyny do obróbki metali / oleje walcownicze
- 12 Zastosowanie w laboratoriach
- 13 Przetwarzanie polimeru

Numer ES 1

krótka nazwa warunków ekspozycji

Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów)

lista deskryptorów zastosowania

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Kategorie użytkowania

SU3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
SU8: Masowa, wielkoskalowa produkcja chemikaliów (w tym produktów ropy naftowej)
SU9: Produkcja chemikaliów wysokowartościowych

Kategorie wyrobów

PROC1: Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
PROC2: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem
PROC3: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formułacja)
PROC4: Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia
PROC8a: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu
PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu
PROC9: Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)

Kategorie uwolnienia do środowiska [ERC]

ERC6a: Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów)

Kategorie produktu

Sięgnąć do załączonych Kart Charakterystyk Niebezpiecznych Substancji Chemicznych

Opisy procesów i czynności pokryte przez scenariusz narażenia

Produkcja substancji albo zastosowanie jako półprodukt, chemikalia pochodzące z procesu albo ekstrahent. Obejmuje recykling/ponowne odzyskiwanie materiału, transport, składowanie, konserwacja i załadunek (w tym także statki morskie i śródlądowe, środki transportu kolejowego i drogowego oraz masowe kontenery).

Pozostałe objaśnienia

Przemysłowe stosowanie produktów pośrednich

używane narzędzie oprogramowania:

Chesar 3.2

ciecz

Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C (jeśli nie podano inaczej)

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 %. (jeśli nie podano inaczej)

Wdraża wysoki standard systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy***

Warunki sprzyjające

Numer scenariusza mającego wkład

1

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji środowiska na działanie ERC 6a

zastosowane ilości

Dzienna ilość na stanowisko: 735.5 to

kwota roczna na jednostkę: 242705 to

Udział tonażu UE stosowanego w regionie: 1***

Warunki techniczne i środki na płaszczyźnie procesu (źródło) w celu zapobiegania uwalniania

Ilość uwalniana do powietrza podczas procesu: 5E-3%

Ilość uwalniana podczas procesu do ścieków: 2%

Ilość uwalniana do gleby podczas procesu: 0.1%

Techniczne warunki miejscowe i środki w celu redukcji i ograniczenia odprowadzania, emisji do powietrza i uwalnianie do gleby

Zakładowe oczyszczanie powietrza odlotowego. Ulepszenie istniejących systemów albo wprowadzenie dodatkowych nowych systemów. Przyjęta efektywność: 99.9 % Zakładowe oczyszczanie ścieków poprzez zaaklimatyzowane biologiczne przetwarzanie. Przyjęta efektywność: 99.99 %

Warunki i środki dotyczy komunalnych oczyszczalni ścieków

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Rozmiar kanalizacji komunalnej/oczyszczalni ścieków (m³/d): 2000
Nie wylewać szlamu przemysłowego do naturalnej gleby
Stopień eliminacji w oczyszczalni wynosi co najmniej (%): 87.45
Prąd wody w oczyszczalni / rzeki (m³/day): 18000***

Numer scenariusza mającego wkład 2
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 1

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 3
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 2

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 4
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 3

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 5
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 4

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 6
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8a

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład 7
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8b

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 95 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład 8
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 9

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Ocena ekspozycji i materiały źródłowe

Środowisko

PEC = oczekiwana koncentracja w środowisku (lokalnie); RCR = współczynnik charakterystyki ryzyka

woda słodka (pelagiczna)	PEC: 0.014 mg/l; RCR: 0.165
woda słodka (sedymen)	PEC: 0.053 mg/kg dw; RCR: 0.165
woda morska (pelagiczna)	PEC: 1.41E-3 mg/l; RCR: 0.172
woda morska (sedymen)	PEC: 5.57E-3 mg/kg dw; RCR: 0.172
gleby użytkowane rolniczo	PEC: 1.58E-3 mg/kg dw; RCR: 0.095
oczyszczalnia ścieków	PEC: 0.092 mg/l; RCR: < 0.01

Przewidywane narażenie dla człowieka (doustny, skórny, inhalacyjny)

Nie należy oczekiwać doustnego przyjęcia. EE(inhal): oszacowana ekspozycja, inhalacyjnie, długotrwale [mg/m³]. Oszacowania ekspozycji podane są dla ekspozycji krótkotrwałych albo długotrwałych, w zależności od tego, z jakiej wartości wynika konserwatywny RCR.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 15.44
Proc 3	EE(inhal): 30.88
Proc 4	EE(inhal): 61.77
Proc 8a	EE(inhal): 15.44
Proc 8b	EE(inhal): 3.861
Proc 9	EE(inhal): 15.44

Charakterystykę ryzyka

RCR(inhal): współczynnik charakterystyki ryzyka, inhalacyjnie. W przypadku zaistniałej konieczności zostały ocenione lokalne i systemowe efekty odnośnie ekspozycji krótkotrwałej i długotrwałej. Podane RCR odpowiada w każdym przypadku najkonserwatywniejszej wartości.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
--------	--------------------

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.10
Proc 4	RCR(inhal): 0.199
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012
Proc 9	RCR(inhal): 0.05

Numer ES 2

krótka nazwa warunków ekspozycji

Przygotowanie i (o)pakowanie substancji i mieszanin

lista deskryptorów zastosowania

Kategorie użytkowania

SU3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
SU10: Formulacja [mieszanie] i/lub przepakowywanie preparatów (z wyłączeniem stopów)

Kategorie wyrobów

PROC1: Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
PROC2: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem
PROC3: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formulacja)
PROC4: Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia
PROC5: Mieszanie we wsadowych procesach formulacji preparatów* lub wyrobów przemysłowych (wieloletowych i/lub o znacznym kontakcie z substancją)
PROC8a: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu
PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu
PROC9: Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)
PROC15: Stosowanie jako odczynników laboratoryjnych

Kategorie uwolnienia do środowiska [ERC]

ERC2: Formulacja preparatów (mieszanin) (mieszaniny)

Kategorie produktu

Sięgnąć do załączonych Kart Charakterystyk Niebezpiecznych Substancji Chemicznych

Opisy procesów i czynności pokryte przez scenariusz narażenia

Przygotowanie, pakowanie, opakowanie substancji i jej mieszanin w procesie masowym lub ciągłym w tym także składowanie, transport, mieszanie, formowanie tabletek, zgniatanie, formowanie granulek, ekstruzja, pakowanie w małym lub dużym zakresie,

Pozostałe objaśnienia

Przemysłowe stosowanie produktów pośrednich

Używane narzędzie oprogramowania:

Chesar 3.2

ciecz

Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C (jeśli nie podano inaczej)

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 % (jeśli nie podano inaczej).

Wdraża wysoki standard systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy***

Warunki sprzyjające

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Numer scenariusza mającego wkład 1
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji środowiska na działanie ERC 2

pozostałe specyfikacje

Specyficzne kategorie uwalniania się substancji do środowiska [SPERC], SpERC ESVOC 2.2.v1 (ESVOC 4), Czynniki uwalniające (Sp)ERC zostały zmienione.***

zastosowane ilości

Dzienna ilość na stanowisko: 133 to
kwota roczna na jednostkę: 40000 to

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję środowiska na działanie

Stosowanie wewnątrz***

Warunki techniczne i środki na płaszczyźnie procesu (źródło) w celu zapobiegania uwalniania

Ilość uwalniana do powietrza podczas procesu: 2.5E-3%

Ilość uwalniana podczas procesu do ścieków: 5E-7%

Ilość uwalniana do gleby podczas procesu: 0.01%

Techniczne warunki miejscowe i środki w celu redukcji i ograniczenia odprowadzania, emisji do powietrza i uwalnianie do gleby

Zakładowe oczyszczanie powietrza odlotowego. Ulepszenie istniejących systemów albo wprowadzenie dodatkowych nowych systemów. Przyjęta efektywność: 95 % Zakładowe oczyszczanie ścieków poprzez zaaklimatyzowane biologiczne przetwarzanie. Przyjęta efektywność: 99.9 % Aktualizacja systemu w celu wymiany lub dodatkowego pomiaru czystości powietrza jak np. płuczki i/lub filtracja powietrza i/lub oksydacja termiczna i/lub systemy odzyskiwania oparów w celu uzyskania redukcji emisji do atmosfery***

Warunki i środki dotyczy komunalnych oczyszczalni ścieków

Rozmiar kanalizacji komunalnej/oczyszczalni ścieków (m³/d): 2000

Prąd wody w oczyszczalni / rzeki (m³/day): 18000

Stopień eliminacji w oczyszczalni wynosi co najmniej (%): 87.45

Nie wylewać szlamu przemysłowego do naturalnej gleby***

Numer scenariusza mającego wkład 2
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 1

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 3
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 2

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 4
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 3

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników
zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 5
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 4

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 6
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 5

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład 7
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8a

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład 8
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8b

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 95 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład 9
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 9

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników
zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład 10
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 15

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Ocena ekspozycji i materiały źródłowe

Środowisko

PEC = oczekiwana koncentracja w środowisku (lokalnie); RCR = współczynnik charakterystyki ryzyka

woda słodka (pelagiczna)	PEC: 4.28E-3 mg/l; RCR: 0.052
woda słodka (sedyment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
woda morska (pelagiczna)	PEC: 4.89E-4 mg/l; RCR: 0.06
woda morska (sedyment)	PEC: 1.93E-3 mg/kg dw; RCR: 0.06
gleby użytkowane rolniczo	PEC: 6.58E-4 mg/kg dw; RCR: 0.04
oczyszczalnia ścieków	PEC: 4.17E-5 mg/l; RCR: < 0.01

Przewidywane narażenie dla człowieka (doustny, skórny, inhalacyjny)

Nie należy oczekiwać doustnego przyjęcia. EE(inhal): oszacowana ekspozycja, inhalacyjnie, długotrwale [mg/m³]. Opisane środki zarządzania ryzykiem są wystarczające, aby kontrolować ryzyka odnośnie efektów lokalnych i systemowych.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 15.44
Proc 3	EE(inhal): 30.88
Proc 4	EE(inhal): 61.77
Proc 5	EE(inhal): 15.44
Proc 8a	EE(inhal): 15.44
Proc 8b	EE(inhal): 3.861
Proc 9	EE(inhal): 15.44
Proc 15	EE(inhal): 30.88

Charakterystykę ryzyka

RCR(inhal): współczynnik charakterystyki ryzyka, inhalacyjnie. W przypadku zaistniałej konieczności zostały ocenione lokalne i systemowe efekty odnośnie ekspozycji krótkotrwałej i długotrwałej. Podane RCR odpowiada w każdym przypadku najkonserwatywniejszej wartości.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.1
Proc 4	RCR(inhal): 0.199
Proc 5	RCR(inhal): 0.05
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012
Proc 9	RCR(inhal): 0.05
Proc 15	RCR(inhal): 0.1

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Numer ES 3

krótka nazwa warunków ekspozycji

Dystrybucja substancji

lista deskryptorów zastosowania

Kategorie użytkowania

SU3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
SU8: Masowa, wielkoskalowa produkcja chemikaliów (w tym produktów ropy naftowej)
SU9: Produkcja chemikaliów wysokowartościowych

Kategorie wyrobów

PROC1: Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
PROC2: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem
PROC3: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formułacja)
PROC4: Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia
PROC8a: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu
PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu
PROC9: Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)
PROC15: Stosowanie jako odczynników laboratoryjnych

Kategorie uwolnienia do środowiska [ERC]

ERC2: Formułacja preparatów (mieszanin) (mieszaniny)

Kategorie produktu

Sięgnąć do załączonych Kart Charakterystyk Niebezpiecznych Substancji Chemicznych

Opisy procesów i czynności pokryte przez scenariusz narażenia

Załadować (w tym także statki morskie i śródlądowe, środki transportu kolejowego i drogowego oraz załadunek IBC) i przepakować (w tym także beczki i małe opakowania) substancję w tym także jej próbki, składować, rozładować, zdystribuować i prace laboratoryjne.

Pozostałe objaśnienia

Przemysłowe stosowanie produktów pośrednich

Używane narzędzie oprogramowania:

Chesar 3.2

ciecz

Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C (jeśli nie podano inaczej)

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 %. (jeśli nie podano inaczej)

Wdraża wysoki standard systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy***

Warunki sprzyjające

Numer scenariusza mającego wkład

1

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji środowiska na działanie ERC 2

pozostałe specyfikacje

Specyficzne kategorie uwalniania się substancji do środowiska [SPERC], SpERC ESVOC 1.1b.v1 (ESVOC 3), Czynniki uwalniające (Sp)ERC zostały zmienione.***

zastosowane ilości

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Dzienna ilość na stanowisko: 0.13 to
kwota roczna na jednostkę: 197621 to

Udział tonażu UE stosowanego w regionie: 1***

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję środowiska na działanie
Zastosowanie wewnątrz pomieszczenia/na świeżym powietrzu***

Warunki techniczne i środki na płaszczyźnie procesu (źródło) w celu zapobiegania uwalniania

Ilość uwalniana podczas procesu do ścieków: 1E-3%

Ilość uwalniana do gleby podczas procesu: 1E-3%

Ilość uwalniana do powietrza podczas procesu: 0.01%

Techniczne warunki miejscowe i środki w celu redukcji i ograniczenia odprowadzania, emisji do powietrza i uwalnianie do gleby

Stosować zakładowe oczyszczanie powietrza odlotowego poprzez recyrkulację gazów (absorpcja, ...). Przyjęta efektywność: 90 % Typical measures to maintain workplace concentrations or airborne VOCs and particulates below respective OELS.***

Warunki i środki dotyczy komunalnych oczyszczalni ścieków

Rozmiar kanalizacji komunalnej/oczyszczalni ścieków (m³/d): 2000

Prąd wody w oczyszczalni / rzeki (m³/day): 18000

Stopień eliminacji w oczyszczalni wynosi co najmniej (%): 87.45***

Numer scenariusza mającego wkład

2

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 1

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

3

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 2

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

4

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 3

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

5

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 4

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 6
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8a

Częstotliwość i długość zastosowania

4 h (połowa zmiany)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 7
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8b

Częstotliwość i długość zastosowania

4 h (połowa zmiany)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 8
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 9

Częstotliwość i długość zastosowania

4 h (połowa zmiany)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 9
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 15

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Ocena ekspozycji i materiały źródłowe

Środowisko

PEC = oczekiwana koncentracja w środowisku (lokalnie); RCR = współczynnik charakterystyki ryzyka

woda słodka (pelagiczna)

PEC: 4.29E-3 mg/l; RCR: 0.052

woda słodka (sedymen)

PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052

woda morska (pelagiczna)

PEC: 4.89E-4 mg/l; RCR: 0.06

woda morska (sedymen)

PEC: 1.93E-3 mg/kg dw; RCR: 0.06

gleby użytkowane rolniczo

PEC: 2.22E-3 mg/kg dw; RCR: 0.133

oczyszczalnia ścieków

PEC: 8.27E-5 mg/l; RCR: < 0.01

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Przewidywane narażenie dla człowieka (doustny, skórny, inhalacyjny)

Nie należy oczekiwać doustnego przyjęcia. EE(inhal): oszacowana ekspozycja, inhalacyjnie, długotrwale [mg/m³]. Opisane środki zarządzania ryzykiem są wystarczające, aby kontrolować ryzyka odnośnie efektów lokalnych i systemowych.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 61.77
Proc 3	EE(inhal): 77.21
Proc 4	EE(inhal): 154.4
Proc 8a	EE(inhal): 185.3
Proc 8b	EE(inhal): 92.65
Proc 9	EE(inhal): 185.3
Proc 15	EE(inhal): 30.88

Charakterystykę ryzyka

RCR(inhal): współczynnik charakterystyki ryzyka, inhalacyjnie. W przypadku zaistniałej konieczności zostały ocenione lokalne i systemowe efekty odnośnie ekspozycji krótkotrwałej i długotrwałej. Podane RCR odpowiada w każdym przypadku najkonserwatywniejszej wartości.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.199
Proc 3	RCR(inhal): 0.249
Proc 4	RCR(inhal): 0.498
Proc 8a	RCR(inhal): 0.598
Proc 8b	RCR(inhal): 0.299
Proc 9	RCR(inhal): 0.598
Proc 15	RCR(inhal): 0.1

Numer ES 4

krótka nazwa warunków ekspozycji

Zastosowanie w powłokach

lista deskryptorów zastosowania

Kategorie użytkowania

SU3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych

Kategorie wyrobów

PROC1: Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia

PROC2: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem

PROC3: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formułacja)

PROC4: Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia

PROC5: Mieszanie we wsadowych procesach formułacji preparatów* lub wyrobów przemysłowych (wieloletapowych i/lub o znacznym kontakcie z substancją)

PROC7: Napylenie przemysłowe

PROC8a: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu

PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu

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

PROC10: Nakładanie pedzlem lub walkiem

PROC13: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

PROC15: Stosowanie jako odczynników laboratoryjnych

Kategorie uwolnienia do środowiska [ERC]

ERC4: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu

Kategorie produktu

Sięgnąć do załączonych Kart Charakterystyk Niebezpiecznych Substancji Chemicznych

Opisy procesów i czynności pokryte przez scenariusz narażenia

Obejmuje zastosowanie w powlekanii (farby, atramenty, środki klejące itd.) w zamkniętych i zakapslowanych systemach w tym także przejściowa ekspozycja na działanie podczas stosowania (w tym także przyjęcie materiału, składowanie, przygotowanie i transfer zbiorczy lub półzbiorczy, nanoszenie i tworzenie warstwy) i czyszczenie instalacji, konserwacja i powiązane prace laboratoryjne.

Pozostałe objaśnienia

Przemysłowe stosowanie produktów pośrednich

Używane narzędzie oprogramowania:

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 7

ciecz

Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C (jeśli nie podano inaczej)

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 %. (jeśli nie podano inaczej)

Wdraża wysoki standard systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy***

Warunki sprzyjające

Numer scenariusza mającego wkład

1

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji środowiska na działanie ERC 4

pozostałe specyfikacje

Czynniki uwalniające (Sp)ERC zostały zmienione.

zastosowane ilości

Dzienna ilość na stanowisko: 46.0 to

kwota roczna na jednostkę: 13804 to

Udział tonażu UE stosowanego w regionie: 1***

Warunki techniczne i środki na płaszczyźnie procesu (źródło) w celu zapobiegania uwalniania

Ilość uwalniana do powietrza podczas procesu: 0.18 %

Ilość uwalniana podczas procesu do ścieków: 0 %

Ilość uwalniana do gleby podczas procesu: 0%

Techniczne warunki miejscowe i środki w celu redukcji i ograniczenia odprowadzania, emisji do powietrza i uwalnianie do gleby

Stosować zakładowe oczyszczanie powietrza za pomocą filtrów do oczyszczania powietrza odlotowego, usuwających cząstki.

Przyjęta efektywność: 95 %

Warunki i środki dotyczy komunalnych oczyszczalni ścieków

Rozmiar kanalizacji komunalnej/oczyszczalni ścieków (m³/d): 2000

Prąd wody w oczyszczalni / rzeki (m³/day): 18000

Stopień eliminacji w oczyszczalni wynosi co najmniej (%): 87.45

Nie wylewać szlamu przemysłowego do naturalnej gleby***

Numer scenariusza mającego wkład

2

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 1

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 3
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 2

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 4
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 3

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

Czynniki ludzkie niezależnie od zarządzania ryzykiem

potencjalnie eksponowana powierzchnia: odpowiada powierzchni dłoni jednej ręki (240 cm²)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 5
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 4

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 6
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 5

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład 7
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 7

pozostałe specyfikacje

Używane narzędzie oprogramowania: StoffenManager

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Pojemność pomieszczenia > 1000 m³

Zapewnić, aby operacja robocza była wykonywana poza strefą oddychania pracownika (odstęp między głową a produktem więcej niż 1 m)

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

Używać tylko w wentylowanych kabinach natryskowych.

Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania, rozprzestrzeniania i ekspozycji

Codziennie czyścić urządzenia oraz miejsce pracy

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Sprzęt jest regularnie sprawdzany i czyszczony.

Numer scenariusza mającego wkład

8

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8a

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład

9

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8b

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 95 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład

10

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 9

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład

11

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 10

Kategorie produktu

Ciecz, ciśnienie pary 0,5 - 10 kPa przy STP

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 %. (jeśli nie podano inaczej)

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników
zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład 12
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 13

Kategorie produktu

Ciecz, ciśnienie pary 0,5 - 10 kPa przy STP

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 %. (jeśli nie podano inaczej)

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład 13
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 15

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Ocena ekspozycji i materiały źródłowe

Środowisko

PEC = oczekiwana koncentracja w środowisku (lokalnie); RCR = współczynnik charakterystyki ryzyka

woda słodka (pelagiczna)	PEC: 4.28E-3 mg/l; RCR: 0.052
woda słodka (sedyment)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
woda morska (pelagiczna)	PEC: 4.88E-4 mg/l; RCR: 0.06
woda morska (sedyment)	PEC: 1.93E-3 mg/kg dw; RCR: 0.059
gleby użytkowane rolniczo	PEC: 2.64E-3 mg/kg dw; RCR: 0.159
oczyszczalnia ścieków	PEC: 0 mg/l; RCR: < 0.01

Przewidywane narażenie dla człowieka (doustny, skórny, inhalacyjny)

Nie należy oczekiwać doustnego przyjęcia. EE(inhal): oszacowana ekspozycja, inhalacyjnie, długotrwale [mg/m³]. Opisane środki zarządzania ryzykiem są wystarczające, aby kontrolować ryzyka odnośnie efektów lokalnych i systemowych.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 15.44
Proc 3	EE(inhal): 30.88
Proc 4	EE(inhal): 61.77
Proc 5	EE(inhal): 15.44
Proc 7	EE(inhal): 0
Proc 8a	EE(inhal): 15.44
Proc 8b	EE(inhal): 3.861
Proc 9	EE(inhal): 15.44
Proc 10	EE(inhal): 15.44
Proc 13	EE(inhal): 15.44

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Proc 15

EE(inhal): 30.88

Charakterystykę ryzyka

RCR(inhal): współczynnik charakterystyki ryzyka, inhalacyjnie. W przypadku zaistniałej konieczności zostały ocenione lokalne i systemowe efekty odnośnie ekspozycji krótkotrwałej i długotrwałej. Podane RCR odpowiada w każdym przypadku najkonserwatywniejszej wartości.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.1
Proc 4	RCR(inhal): 0.199
Proc 5	RCR(inhal): 0.05
Proc 7	RCR(inhal): < 0.01
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012
Proc 9	RCR(inhal): 0.05
Proc 10	RCR(inhal): 0.05
Proc 13	RCR(inhal): 0.05
Proc 15	RCR(inhal): 0.1

Numer ES 5

krótka nazwa warunków ekspozycji

Zastosowanie w powłokach

lista deskryptorów zastosowania

Kategorie użytkowania

SU22: Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)

Kategorie wyrobów

PROC1: Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia

PROC2: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem

PROC3: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formułacja)

PROC4: Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia

PROC5: Mieszanie we wsadowych procesach formułacji preparatów* lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/lub o znacznym kontakcie z substancją)

PROC8a: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu

PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu

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

PROC10: Nakładanie pedzlem lub wálkiem

PROC11: Napylanie nieprzemysłowe

PROC13: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie

PROC15: Stosowanie jako odczynników laboratoryjnych

PROC19: Ręczne mieszanie z bliskim kontaktem z substancją i dostępnością jedynie środków ochrony osobistej

Kategorie uwolnienia do środowiska [ERC]

ERC8d: Szerokie zastosowanie zewnętrzne procesowych środków pomocniczych w otwartych systemach

Kategorie produktu

Sięgnąć do załączonych Kart Charakterystyk Niebezpiecznych Substancji Chemicznych

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Opisy procesów i czynności pokryte przez scenariusz narażenia

Obejmuje zastosowanie w powlekanii (farby, atramenty, środki klejące itd.) w zamkniętych i zakapslowanych systemach w tym także przejściowa ekspozycja na działanie podczas stosowania (w tym także przyjęcie materiału, składowanie, przygotowanie i transfer zbiorczy lub półzbiorczy, nanoszenie i tworzenie warstwy) i czyszczenie instalacji, konserwacja i powiązane prace laboratoryjne.

Pozostałe objaśnienia

Tylko do stosowania przez profesjonalistów

Używane narzędzie oprogramowania:

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 11

Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C (jeśli nie podano inaczej)

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 %. (jeśli nie podano inaczej)

Wdraża podstawowy standard systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy***

Warunki sprzyjające

Numer scenariusza mającego wkład

1

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji środowiska na działanie ERC 8d

pozostałe specyfikacje

Specyficzne kategorie uwalniania się substancji do środowiska [SPERC], SpERC ESVOG 8.3b.v1.***

zastosowane ilości

codzienne szerokie stosowanie dyspersyjne: 0.0042 to/d

Udział regionalnego tonażu użyty lokalnie: 0.0005

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję środowiska na działanie

Zastosowanie wewnątrz pomieszczenia/na świeżym powietrzu

Warunki techniczne i środki na płaszczyźnie procesu (źródło) w celu zapobiegania uwalniania

Ilość uwalniana do powietrza podczas procesu: 98 %

Ilość uwalniana podczas procesu do ścieków: 1 %

Ilość uwalniana do gleby podczas procesu: 1%

Warunki i środki dotyczy komunalnych oczyszczalni ścieków

Rozmiar kanalizacji komunalnej/oczyszczalni ścieków (m³/d): 2000

Stopień eliminacji w oczyszczalni wynosi co najmniej (%): 87.45

Warunki i środki do zewnętrznego oczyszczania odpadów

Usuwać odpady i zużyte pojemniki zgodnie z lokalnymi przepisami

Numer scenariusza mającego wkład

2

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 1

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

3

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 2

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 4
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 3

Kategorie produktu

Ciecz, ciśnienie pary 0,5 - 10 kPa przy STP

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 %. (jeśli nie podano inaczej)

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 5
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 4

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 6
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 5

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Numer scenariusza mającego wkład 7
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8a

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 8
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8b

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Numer scenariusza mającego wkład 9
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 9

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 10
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 10

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 11
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 11

pozostałe specyfikacje

Używane narzędzie oprogramowania: StoffenManager

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Pojemność pomieszczenia > 1000 m³

Zapewnić, aby operacja robocza była wykonywana poza strefą oddychania pracownika (odstęp między głową a produktem więcej niż 1 m)

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

Używać tylko w wentylowanych kabinach natryskowych.

Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania, rozprzestrzeniania i ekspozycji

Codziennie czyścić urządzenia oraz miejsce pracy

Zapewnić, że system wentylacji jest regularnie kontrolowany i podlega konserwacji

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Sprzęt jest regularnie sprawdzany i czyszczony.

Numer scenariusza mającego wkład 12
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 11

pozostałe specyfikacje

Używane narzędzie oprogramowania: StoffenManager

Częstotliwość i długość zastosowania

Czas trwania narażenia za dzie: 6 h/d

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Pojemność pomieszczenia 100 - 1000 m³

Zapewnić, aby operacja robocza była wykonywana poza strefą oddychania pracownika (odstęp między głową a produktem więcej niż 1 m)

Zapewnić, aby operacja robocza nie była wykonywana przez więcej niż jednego pracownika w tym samym czasie

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 47 % (inhalacyjnie).

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania, rozprzestrzeniania i ekspozycji

Codziennie czyścić urządzenia oraz miejsce pracy

Zapewnić, że system wentylacji jest regularnie kontrolowany i podlega konserwacji

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Sprzęt jest regularnie sprawdzany i czyszczony.

Numer scenariusza mającego wkład

13

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 11

pozostałe specyfikacje

Używane narzędzie oprogramowania: StoffenManager

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Pojemność pomieszczenia < 100 m³

Zapewnić, aby operacja robocza była wykonywana poza strefą oddychania pracownika (odstęp między głową a produktem więcej niż 1 m)

Zapewnić, aby operacja robocza nie była wykonywana przez więcej niż jednego pracownika w tym samym czasie

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

powiększyć spektrum ogólnej wentylacji przy pomocy środków mechanicznych. Efektywność odsysania (LEV): 47 % (inhalacyjnie).

Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania, rozprzestrzeniania i ekspozycji

Codziennie czyścić urządzenia oraz miejsce pracy

Zapewnić, że system wentylacji jest regularnie kontrolowany i podlega konserwacji

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Stosować ochronę układu oddechowego (Efficiency: 80 %) Alternatywnie: Czas trwania max. 5 h. Sprzęt jest regularnie sprawdzany i czyszczony.

Numer scenariusza mającego wkład

14

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 13

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

15

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 15

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

16

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 19

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników
zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Ocena ekspozycji i materiały źródłowe

Środowisko

PEC = oczekiwana koncentracja w środowisku (lokalnie); RCR = współczynnik charakterystyki ryzyka

woda słodka (pelagiczna)	PEC: 4.54E-3 mg/l; RCR: 0.055
woda słodka (sedymen)	PEC: 0.018 mg/kg dw; RCR: 0.055
woda morska (pelagiczna)	PEC: 5.15E-4 mg/l; RCR: 0.063
woda morska (sedymen)	PEC: 2.03E-3 mg/kg dw; RCR: 0.063
gleby użytkowane rolniczo	PEC: 5.92E-4 mg/kg dw; RCR: 0.036
oczyszczalnia ścieków	PEC: 2.66E-3 mg/l; RCR: < 0.01

Przewidywane narażenie dla człowieka (doustny, skórny, inhalacyjny)

Nie należy oczekiwać doustnego przyjęcia. EE(inhal): oszacowana ekspozycja, inhalacyjnie, długotrwałe [mg/m³]. Opisane środki zarządzania ryzykiem są wystarczające, aby kontrolować ryzyka odnośnie efektów lokalnych i systemowych.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 61.77
Proc 3	EE(inhal): 77.21
Proc 4	EE(inhal): 154.4
Proc 5	EE(inhal): 185.3
Proc 8a	EE(inhal): 185.3
Proc 8b	EE(inhal): 92.65
Proc 9	EE(inhal): 185.3
Proc 10	EE(inhal): 185.3
Proc 11	EE(inhal): 0 - Contributing Scenario 11 EE(inhal): 300 - Contributing Scenario 12 EE(inhal): 187.5 - Contributing Scenario 13
Proc 13	EE(inhal): 185.3
Proc 15	EE(inhal): 30.88
Proc 19	EE(inhal): 185.3

Charakterystykę ryzyka

RCR(inhal): współczynnik charakterystyki ryzyka, inhalacyjnie. W przypadku zaistniałej konieczności zostały ocenione lokalne i systemowe efekty odnośnie ekspozycji krótkotrwałej i długotrwałej. Podane RCR odpowiada w każdym przypadku najkonserwatywniejszej wartości.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.199
Proc 3	RCR(inhal): 0.249
Proc 4	RCR(inhal): 0.498
Proc 5	RCR(inhal): 0.598
Proc 8a	RCR(inhal): 0.598
Proc 8b	RCR(inhal): 0.299
Proc 9	RCR(inhal): 0.598
Proc 10	RCR(inhal): 0.598
Proc 11	RCR(inhal): < 0.01 - Contributing Scenarios 11 RCR(inhal): 0.968 - Contributing Scenarios 12 RCR(inhal): 0.605 - Contributing Scenarios 13
Proc 13	RCR(inhal): 0.598
Proc 15	RCR(inhal): 0.1
Proc 19	RCR(inhal): 0.598

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Numer ES 6

krótka nazwa warunków ekspozycji

Stosowanie w środkach czyszczących

lista deskryptorów zastosowania

Kategorie użytkowania

SU3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych

Kategorie wyrobów

PROC1: Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia

PROC2: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem

PROC3: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formułacja)

PROC4: Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia

PROC7: Napylenie przemysłowe

PROC8a: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu

PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu

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

PROC10: Nakładanie pedzlem lub walkiem

PROC13: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie

Kategorie uwolnienia do środowiska [ERC]

ERC4: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu

Kategorie produktu

Sięgnąć do załączonych Kart Charakterystyk Niebezpiecznych Substancji Chemicznych

Opisy procesów i czynności pokryte przez scenariusz narażenia

Obejmuje zastosowanie jako komponent produktów czyszczących w tym także transfer ze składu i rozlewanie/wyładowywanie z beczek lub pojemników. ekspozycja na działanie podczas mieszania/rozcieńczania w fazie przygotowywania i w pracach czyszczeniowych (np. spryskiwanie, malowanie, zanurzanie i wycieranie, w sposób automatyzowany lub ręczny), powiązane czyszczenie i konserwacja instalacji.

Pozostałe objaśnienia

Przemysłowe stosowanie produktów pośrednich

Używane narzędzie oprogramowania:

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 7

ciecz

Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C (jeśli nie podano inaczej)

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 % (jeśli nie podano inaczej).

Wdraża wysoki standard systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy***

Warunki sprzyjające

Numer scenariusza mającego wkład

1

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji środowiska na działanie ERC 4

pozostałe specyfikacje

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

SpERC ESVOC 4.4a.v1 (ESVOC 8), Specyficzne kategorie uwalniania się substancji do środowiska [SPERC], Czynniki uwalniające (Sp)ERC zostały zmienione.***

zastosowane ilości

Dzienna ilość na stanowisko: 106.8 to

kwota roczna na jednostkę: 2136 to

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję środowiska na działanie

Stosowanie wewnątrz***

Warunki techniczne i środki na płaszczyźnie procesu (źródło) w celu zapobiegania uwalniania

Ilość uwalniana podczas procesu do ścieków: 3E-3%

Ilość uwalniana do gleby podczas procesu: 0%

Ilość uwalniana do powietrza podczas procesu: 0.1%

Techniczne warunki miejscowe i środki w celu redukcji i ograniczenia odprowadzania, emisji do powietrza i uwalnianie do gleby

Zakładowe oczyszczanie powietrza odlotowego. Ulepszenie istniejących systemów albo wprowadzenie dodatkowych nowych systemów. Przyjęta efektywność: 99.9 % Typowe środki stosowane w celu zachowania stężeń lotnych związków organicznych (LZO) i cząsteczek w miejscu pracy poniżej odpowiednich norm ekspozycji zawodowej: np. płuczki termiczne, filtracja gazów i/lub powietrza, usuwanie cząsteczek i/lub oksydacja t Zakładowe oczyszczanie ścieków poprzez zaaklimatyzowane biologiczne przetwarzanie. Przyjęta efektywność: 70 %***

Warunki i środki dotyczy komunalnych oczyszczalni ścieków

Rozmiar kanalizacji komunalnej/oczyszczalni ścieków (m³/d): 2000

Prąd wody w oczyszczalni / rzeki (m³/day): 18000

Stopień eliminacji w oczyszczalni wynosi co najmniej (%): 87.45***

Numer scenariusza mającego wkład

2

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 1

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

3

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 2

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

4

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 3

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

5

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 4

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

6

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 7

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Pojemność pomieszczenia > 1000 m³

Zapewnić, aby operacja robocza była wykonywana poza strefą oddychania pracownika (odstęp między głową a produktem więcej niż 1 m)

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

Używać tylko w wentylowanych kabinach natryskowych.

Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania, rozprzestrzeniania i ekspozycji

Codziennie czyścić urządzenia oraz miejsce pracy

Zapewnić, że system wentylacji jest regularnie kontrolowany i podlega konserwacji

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Sprzęt jest regularnie sprawdzany i czyszczony.

Numer scenariusza mającego wkład

7

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8a

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład

8

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8b

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 95 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład

9

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 9

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników
zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład 10
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 10

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład 11
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 13

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Ocena ekspozycji i materiały źródłowe

Środowisko

PEC = oczekiwana koncentracja w środowisku (lokalnie); RCR = współczynnik charakterystyki ryzyka

woda słodka (pelagiczna)	PEC: 0.024 mg/l; RCR: 0.297
woda słodka (sedymen)	PEC: 0.096 mg/kg dw; RCR: 0.297
woda morska (pelagiczna)	PEC: 2.5E-3 mg/l; RCR: 0.305
woda morska (sedymen)	PEC: 9.87E-3 mg/kg dw; RCR: 0.304
gleby użytkowane rolniczo	PEC: 7.52E-4 mg/kg dw; RCR: 0.045
oczyszczalnia ścieków	PEC: < 0.01 mg/l; RCR: 0.0001

Przewidywane narażenie dla człowieka (doustny, skórny, inhalacyjny)

Nie należy oczekiwać doustnego przyjęcia. EE(inhal): oszacowana ekspozycja, inhalacyjnie, długotrwale [mg/m³]. Opisane środki zarządzania ryzykiem są wystarczające, aby kontrolować ryzyka odnośnie efektów lokalnych i systemowych.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 15.44
Proc 3	EE(inhal): 30.88
Proc 4	EE(inhal): 61.77
Proc 7	EE(inhal): 0
Proc 8a	EE(inhal): 15.44
Proc 8b	EE(inhal): 3.861
Proc 9	EE(inhal): 15.44
Proc 10	EE(inhal): 15.44
Proc 13	EE(inhal): 15.44

Charakterystykę ryzyka

RCR(inhal): współczynnik charakterystyki ryzyka, inhalacyjnie. W przypadku zaistniałej konieczności zostały

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

ocenione lokalne i systemowe efekty odnośnie ekspozycji krótkotrwałej i długotrwałej. Podane RCR odpowiada w każdym przypadku najkonserwatywniejszej wartości.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.1
Proc 4	RCR(inhal): 0.199
Proc 7	RCR(inhal): < 0.01
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012
Proc 9	RCR(inhal): 0.05
Proc 10	RCR(inhal): 0.05
Proc 13	RCR(inhal): 0.05

Numer ES 7

krótka nazwa warunków ekspozycji

Stosowanie w środkach czyszczących

lista deskryptorów zastosowania

Kategorie użytkowania

SU22: Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)

Kategorie wyrobów

PROC1: Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia

PROC2: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem

PROC3: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formułacja)

PROC4: Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia

PROC8a: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu

PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu

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

PROC10: Nakładanie pedzlem lub walkiem

PROC11: Napyłanie nieprzemysłowe

PROC13: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie

Kategorie uwolnienia do środowiska [ERC]

ERC8d: Szerokie zastosowanie zewnętrzne procesowych środków pomocniczych w otwartych systemach

Kategorie produktu

Sięgnąć do załączonych Kart Charakterystyk Niebezpiecznych Substancji Chemicznych

Opisy procesów i czynności pokryte przez scenariusz narażenia

Obejmuje zastosowanie jako komponent produktów czyszczących w tym także rozlewanie/wyładowywanie z beczek lub pojemników; i ekspozycja na działanie podczas mieszania/rozcieńczania w fazie przygotowywania i w pracach czyszczeniowych (np. spryskiwanie, malowanie, zanurzanie i wycieranie, w sposób automatyzowany lub ręczny).

Pozostałe objaśnienia

Tylko do stosowania przez profesjonalistów

Używane narzędzie oprogramowania:

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 11

ciecz

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C (jeśli nie podano inaczej)
Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 %. (jeśli nie podano inaczej)
Wdraża podstawowy standard systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy***

Warunki sprzyjające

Numer scenariusza mającego wkład 1
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji środowiska na działanie ERC 8d

pozostałe specyfikacje

Specyficzne kategorie uwalniania się substancji do środowiska [SPERC], SpERC ESVOC 8.4b.v1 (ESVOC 9).***

zastosowane ilości

codzienne szerokie stosowanie dyspersyjne: 0.0004 to/d

Częstotliwość i długość zastosowania

Obejmuje zastosowanie do: 365 dni

Warunki techniczne i środki na płaszczyźnie procesu (źródło) w celu zapobiegania uwalniania

Ilość uwalniana do powietrza podczas procesu: 98%

Ilość uwalniana podczas procesu do ścieków: 1%

Ilość uwalniana do gleby podczas procesu: 1%

Warunki i środki dotyczy komunalnych oczyszczalni ścieków

Rozmiar kanalizacji komunalnej/oczyszczalni ścieków (m³/d): 2000

Stożek eliminacji w oczyszczalni wynosi co najmniej (%): 87.45

Numer scenariusza mającego wkład 2
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 1

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 3
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 2

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 4
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 3

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 5

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 4

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

6

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8a

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

7

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8b

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

8

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 9

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

9

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 10

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

10

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 11

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Pojemność pomieszczenia > 1000 m³

Zapewnić, aby operacja robocza była wykonywana poza strefą oddychania pracownika (odstęp między głową a produktem więcej niż 1 m)

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

Używać tylko w wentylowanych kabinach natryskowych.

Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania, rozprzestrzeniania i ekspozycji

Codziennie czyścić urządzenia oraz miejsce pracy

Zapewnić, że system wentylacji jest regularnie kontrolowany i podlega konserwacji

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Sprzęt jest regularnie sprawdzany i czyszczony.

Numer scenariusza mającego wkład

11

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 11

Częstotliwość i długość zastosowania

Czas trwania narażenia za dzie: 6 h/d

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Pojemność pomieszczenia 100 - 1000 m³

Zapewnić, aby operacja robocza była wykonywana poza strefą oddychania pracownika (odstęp między głową a produktem więcej niż 1 m)

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 47 % (inhalacyjnie).

Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania, rozprzestrzeniania i ekspozycji

Codziennie czyścić urządzenia oraz miejsce pracy

Zapewnić, że system wentylacji jest regularnie kontrolowany i podlega konserwacji

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Sprzęt jest regularnie sprawdzany i czyszczony.

Numer scenariusza mającego wkład

12

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 11

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Pojemność pomieszczenia < 100 m³

Zapewnić, aby operacja robocza była wykonywana poza strefą oddychania pracownika (odstęp między głową a produktem więcej niż 1 m)

Zapewnić, aby operacja robocza nie była wykonywana przez więcej niż jednego pracownika w tym samym czasie

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

powiększyć spektrum ogólnej wentylacji przy pomocy środków mechanicznych. Efektywność odsysania (LEV): 47 % (inhalacyjnie).

Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania, rozprzestrzeniania i ekspozycji

Codziennie czyścić urządzenia oraz miejsce pracy

Zapewnić, że system wentylacji jest regularnie kontrolowany i podlega konserwacji

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Stosować ochronę układu oddechowego (Efficiency: 80 %) Alternatywnie: Czas trwania max. 5 h. Sprzęt jest regularnie sprawdzany i czyszczony.

Numer scenariusza mającego wkład

13

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 13

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Ocena ekspozycji i materiały źródłowe

Środowisko

PEC = oczekiwana koncentracja w środowisku (lokalnie); RCR = współczynnik charakterystyki ryzyka

woda słodka (pelagiczna)	PEC: 4.3E-3 mg/l; RCR: 0.052
woda słodka (sedymen)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
woda morska (pelagiczna)	PEC: 4.91E-4 mg/l; RCR: 0.06
woda morska (sedymen)	PEC: 1.94E-3 mg/kg dw; RCR: 0.06
gleby użytkowane rolniczo	PEC: 5.77E-4 mg/kg dw; RCR: 0.035
oczyszczalnia ścieków	PEC: 2.49E-4 mg/l; RCR: < 0.01

Przewidywane narażenie dla człowieka (doustny, skórny, inhalacyjny)

Nie należy oczekiwać doustnego przyjęcia. EE(inhal): oszacowana ekspozycja, inhalacyjnie, długotrwale [mg/m³].

Opisane środki zarządzania ryzykiem są wystarczające, aby kontrolować ryzyka odnośnie efektów lokalnych i systemowych.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 61.75
Proc 3	EE(inhal): 77.21
Proc 4	EE(inhal): 154.4
Proc 8a	EE(inhal): 185.3
Proc 8b	EE(inhal): 92.65
Proc 9	EE(inhal): 185.3
Proc 10	EE(inhal): 185.3
Proc 11	EE(inhal): 0 - Contributing Scenario 10 EE(inhal): 300 - Contributing Scenario 11 EE(inhal): 187.5 - Contributing Scenario 12
Proc 13	EE(inhal): 185.3

Charakterystykę ryzyka

RCR(inhal): współczynnik charakterystyki ryzyka, inhalacyjnie. W przypadku zaistniałej konieczności zostały ocenione lokalne i systemowe efekty odnośnie ekspozycji krótkotrwałej i długotrwałej. Podane RCR odpowiada w każdym przypadku najkonserwatywniejszej wartości.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.199
Proc 3	RCR(inhal): 0.249
Proc 4	RCR(inhal): 0.498
Proc 8a	RCR(inhal): 0.598
Proc 8b	RCR(inhal): 0.299
Proc 9	RCR(inhal): 0.598
Proc 10	RCR(inhal): 0.598
Proc 11	RCR(inhal): 0 - Contributing Scenarios 10 RCR(inhal): 0.968 - Contributing Scenarios 11 RCR(inhal): 0.605 - Contributing Scenarios 12
Proc 13	RCR(inhal): 0.598

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Numer ES 8

krótka nazwa warunków ekspozycji

smary

lista deskryptorów zastosowania

Kategorie użytkowania

SU3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych

Kategorie wyrobów

PROC1: Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia

PROC2: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem

PROC3: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formułacja)

PROC4: Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia

PROC7: Napylenie przemysłowe

PROC8a: Przeniesienie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu

PROC8b: Przeniesienie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu

PROC9: Przeniesienie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)

PROC10: Nakładanie pedzlem lub walkiem

PROC13: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie

PROC17: Stosowanie środków poślizgowych w warunkach wysokoenergetycznych i w procesach częściowo otwartych

PROC18: Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych

Kategorie uwolnienia do środowiska [ERC]

ERC4: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu

Kategorie produktu

Sięgnąć do załączonych Kart Charakterystyk Niebezpiecznych Substancji Chemicznych

Opisy procesów i czynności pokryte przez scenariusz narażenia

Obejmuje zastosowanie produkcjom smarów w zamkniętych i otwartych systemach w tym także transportowi, pracy maszyn/silników i podobnych produktów, ponownemu przetworzeniu wybrakowanych towarów, konserwacji instalacji i usuwaniu odpadów..

Pozostałe objaśnienia

Przemysłowe stosowanie produktów pośrednich

Używane narzędzie oprogramowania:

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

ciecz

Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C (jeśli nie podano inaczej)

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 %. (jeśli nie podano inaczej)

Wdraża wysoki standard systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy***

Warunki sprzyjające

Numer scenariusza mającego wkład

1

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji środowiska na działanie ERC 4

pozostałe specyfikacje

Czynniki uwalniające (Sp)ERC zostały zmienione, A&B Tables: A3.8, B3.7.***

zastosowane ilości

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Dzienna ilość na stanowisko: 1.45 to
kwota roczna na jednostkę: 506 to
Udział tonażu UE stosowanego w regionie: 1***

Warunki techniczne i środki na płaszczyźnie procesu (źródło) w celu zapobiegania uwalniania

Ilość uwalniana do powietrza podczas procesu: 0.5 %

Ilość uwalniana podczas procesu do ścieków: 0.05 %

Ilość uwalniana do gleby podczas procesu: 0.1%

Warunki i środki dotyczy komunalnych oczyszczalni ścieków

Rozmiar kanalizacji komunalnej/oczyszczalni ścieków (m³/d): 2000

Prąd wody w oczyszczalni / rzeki (m³/day): 18000

Stożek eliminacji w oczyszczalni wynosi co najmniej (%): 87.45***

Numer scenariusza mającego wkład

2

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 1

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

3

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 2

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

4

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 3

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

5

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 4

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

6

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

PROC 7

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Pojemność pomieszczenia > 1000 m³

Zapewnić, aby operacja robocza była wykonywana poza strefą oddychania pracownika (odstęp między głową a produktem więcej niż 1 m)

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

Używać tylko w wentylowanych kabinach natryskowych.

Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania, rozprzestrzeniania i ekspozycji

Codziennie czyścić urządzenia oraz miejsce pracy

Zapewnić, że system wentylacji jest regularnie kontrolowany i podlega konserwacji

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Sprzęt jest regularnie sprawdzany i czyszczony.

Numer scenariusza mającego wkład

7

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8a

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład

8

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8b

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 95 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład

9

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 9

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład

10

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 10

Częstotliwość i długość zastosowania

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład

11

**Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie
PROC 13**

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład

12

**Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie
PROC 17**

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

13

**Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie
PROC 17**

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Obsługa odbywa się w warunkach podwyższonej temperatury (>20°C powyżej temperatury otoczenia)

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład

14

**Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie
PROC 18**

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

15

**Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie
PROC 18**

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Obsługa odbywa się w warunkach podwyższonej temperatury (>20°C powyżej temperatury otoczenia)

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Ocena ekspozycji i materiały źródłowe

Środowisko

PEC = oczekiwana koncentracja w środowisku (lokalnie); RCR = współczynnik charakterystyki ryzyka

woda słodka (pelagiczna)	PEC: 8.82E-3 mg/l; RCR: 0.107
woda słodka (sedymen)	PEC: 0.035 mg/kg dw; RCR: 0.107
woda morska (pelagiczna)	PEC: 9.42E-4 mg/l; RCR: 0.115
woda morska (sedymen)	PEC: 3.72E-3 mg/kg dw; RCR: 0.115
gleby użytkowane rolniczo	PEC: 1.06E-3 mg/kg dw; RCR: 0.064
oczyszczalnia ścieków	PEC: 0.045 mg/l; RCR: < 0.01

Przewidywane narażenie dla człowieka (doustny, skórny, inhalacyjny)

Nie należy oczekiwać doustnego przyjęcia. EE(inhal): oszacowana ekspozycja, inhalacyjnie, długotrwanie [mg/m³].

Opisane środki zarządzania ryzykiem są wystarczające, aby kontrolować ryzyka odnośnie efektów lokalnych i systemowych.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 15.44
Proc 3	EE(inhal): 30.88
Proc 4	EE(inhal): 61.77
Proc 7	EE(inhal): 0
Proc 8a	EE(inhal): 15.44
Proc 8b	EE(inhal): 3.861
Proc 9	EE(inhal): 15.44
Proc 10	EE(inhal): 15.44
Proc 13	EE(inhal): 15.44
Proc 17	EE(inhal): 154.4 - Contributing Scenario 12 EE(inhal): 30.88 - Contributing Scenario 13
Proc 18	EE(inhal): 154.4 - Contributing Scenario 14 EE(inhal): 30.88 - Contributing Scenario 15

Charakterystykę ryzyka

RCR(inhal): współczynnik charakterystyki ryzyka, inhalacyjnie. W przypadku zaistniałej konieczności zostały ocenione lokalne i systemowe efekty odnośnie ekspozycji krótkotrwałej i długotrwałej. Podane RCR odpowiada w każdym przypadku najkonserwatywniejszej wartości.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.1
Proc 4	RCR(inhal): 0.199
Proc 7	RCR(inhal): < 0.01
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012
Proc 9	RCR(inhal): 0.05
Proc 10	RCR(inhal): 0.05
Proc 13	RCR(inhal): 0.05
Proc 17	RCR(inhal): 0.498 - Contributing Scenarios 12 RCR(inhal): 0.1 - Contributing Scenarios 13
Proc 18	RCR(inhal): 0.498 - Contributing Scenarios 14 RCR(inhal): 0.1 - Contributing Scenarios 15

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Numer ES 9

krótka nazwa warunków ekspozycji
smary

lista deskryptorów zastosowania

Kategorie użytkowania

SU22: Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)

Kategorie wyrobów

PROC1: Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia

PROC2: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem

PROC3: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formułacja)

PROC4: Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia

PROC8a: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu

PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu

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

PROC10: Nakładanie pedzlem lub walkiem

PROC11: Napylenie nieprzemysłowe

PROC13: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie

PROC17: Stosowanie środków poślizgowych w warunkach wysokoenergetycznych i w procesach częściowo otwartych

PROC18: Smarowanie w warunkach wysokoenergetycznych

PROC20: Płyny termoprzewodzące i hydrauliczne w profesjonalnych zastosowaniach rozproszonych w systemach zamkniętych

Kategorie uwolnienia do środowiska [ERC]

ERC9b: Szerokie zastosowanie zewnętrzne substancji w zamkniętych systemach

Kategorie produktu

Sięgnąć do załączonych Kart Charakterystyk Niebezpiecznych Substancji Chemicznych

Opisy procesów i czynności pokryte przez scenariusz narażenia

Obejmuje zastosowanie produkcjom smarów w zamkniętych i otwartych systemach w tym także transportowi, pracy silników i podobnych produktów, ponownemu przetworzeniu wybrakowanych towarów, konserwacji instalacji i usuwaniu zużytego oleju..

Pozostałe objaśnienia

Tylko do stosowania przez profesjonalistów

Używane narzędzie oprogramowania:

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 11

ciecz

Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C (jeśli nie podano inaczej)

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 %. (jeśli nie podano inaczej)

Wdraża podstawowy standard systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy***

Warunki sprzyjające

Numer scenariusza mającego wkład

1

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji środowiska na działanie

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

ERC 9b

pozostałe specyfikacje

Specyficzne kategorie uwalniania się substancji do środowiska [SPERC], SpERC ESVOG 9.6b.v1 (ESVOG 14), SpERC ESVOG 9.6d.v1 (ESVOG 16).***

zastosowane ilości

codzienne szerokie stosowanie dyspersyjne: 0.000051 to/d

Tonaż UE zużywany regionalnie: 0.0000512

Udział regionalnego tonażu użyty lokalnie: 0.0000513

Częstotliwość i długość zastosowania

Obejmuje zastosowanie do: 365 dni

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję środowiska na działanie

Zastosowanie wewnątrz pomieszczenia/na świeżym powietrzu***

Warunki techniczne i środki na płaszczyźnie procesu (źródło) w celu zapobiegania uwalniania

Ilość uwalniana do powietrza podczas użycia (jedynie regionalnie): 1 %

Ilość uwalniana do ścieków podczas szerokiego zastosowania: 1 %

Ilość uwalniana do gleby podczas użycia (jedynie regionalnie): 1%***

Warunki i środki dotyczy komunalnych oczyszczalni ścieków

Rozmiar kanalizacji komunalnej/oczyszczalni ścieków (m³/d): 2000

Stopień eliminacji w oczyszczalni wynosi co najmniej (%): 87.45

Numer scenariusza mającego wkład

2

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 1

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

3

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 2

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

4

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 3

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

5

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 4

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

6

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8a

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

7

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8b

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

8

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 9

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

9

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 10

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

10

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 11

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Pojemność pomieszczenia > 1000 m³

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Zapewnić, aby operacja robocza była wykonywana poza strefą oddychania pracownika (odstęp między głową a produktem więcej niż 1 m)

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

Używać tylko w wentylowanych kabinach natryskowych.

Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania, rozprzestrzeniania i ekspozycji

Codziennie czyścić urządzenia oraz miejsce pracy

Zapewnić, że system wentylacji jest regularnie kontrolowany i podlega konserwacji

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Sprzęt jest regularnie sprawdzany i czyszczony.

Numer scenariusza mającego wkład

11

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 11

Częstotliwość i długość zastosowania

Czas trwania narażenia za dzie: 6 h/d

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Pojemność pomieszczenia 100 - 1000 m³

Zapewnić, aby operacja robocza była wykonywana poza strefą oddychania pracownika (odstęp między głową a produktem więcej niż 1 m)

Zapewnić, aby operacja robocza nie była wykonywana przez więcej niż jednego pracownika w tym samym czasie

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 47 % (inhalacyjnie).

Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania, rozprzestrzeniania i ekspozycji

Codziennie czyścić urządzenia oraz miejsce pracy

Zapewnić, że system wentylacji jest regularnie kontrolowany i podlega konserwacji

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Sprzęt jest regularnie sprawdzany i czyszczony.

Numer scenariusza mającego wkład

12

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 11

Kategorie produktu

Ciecz, ciśnienie pary 0,5 - 10 kPa przy STP

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 %. (jeśli nie podano inaczej)

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Pojemność pomieszczenia < 100 m³

Zapewnić, aby operacja robocza była wykonywana poza strefą oddychania pracownika (odstęp między głową a produktem więcej niż 1 m)

Zapewnić, aby operacja robocza nie była wykonywana przez więcej niż jednego pracownika w tym samym czasie

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

powiększyć spektrum ogólnej wentylacji przy pomocy środków mechanicznych. Efektywność odsysania (LEV): 47 % (inhalacyjnie).

Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania, rozprzestrzeniania i ekspozycji

Codziennie czyścić urządzenia oraz miejsce pracy

Zapewnić, że system wentylacji jest regularnie kontrolowany i podlega konserwacji

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Sprzęt jest regularnie sprawdzany i czyszczony. Stosować ochronę układu oddechowego (Efficiency: 80 %) Alternatywnie: Czas trwania max. 5 h.

Numer scenariusza mającego wkład

13

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 13

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

14

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 17

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Stosować ochronę układu oddechowego (Efficiency: 90 %) Alternatywnie: Czas trwania max. 1 h.

Numer scenariusza mającego wkład

15

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 17

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Obsługa odbywa się w warunkach podwyższonej temperatury (>20°C powyżej temperatury otoczenia)

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 80 % (inhalacyjnie).

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Jeśli nie da się zrealizować powyższych technicznych/organizacyjnych środków ochronnych, stosować następujący osobisty sprzęt ochronny. W przypadku wykonywania czynności przez dłużej niż 1 godzin używać sprzętu do ochrony układu oddechowego (skuteczność: 90%).

Numer scenariusza mającego wkład

16

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 18

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 80 % (inhalacyjnie). Jeśli nie ma do dyspozycji adekwatnej wentylacji, należy obowiązkowo ograniczyć czas wykonywanej pracy do 1 h.

Numer scenariusza mającego wkład

17

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 18

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Obsługa odbywa się w warunkach podwyższonej temperatury (>20°C powyżej temperatury otoczenia)

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 80 % (inhalacyjnie).

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Jeśli nie da się zrealizować powyższych technicznych/organizacyjnych środków ochronnych, stosować następujący osobisty sprzęt ochronny. W przypadku wykonywania czynności przez dłużej niż 1 godzin używać sprzętu do ochrony układu oddechowego (skuteczność: 90%).

Numer scenariusza mającego wkład

18

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 20

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Ocena ekspozycji i materiały źródłowe

Środowisko

PEC = oczekiwana koncentracja w środowisku (lokalnie); RCR = współczynnik charakterystyki ryzyka

woda słodka (pelagiczna)	PEC: 4.28E-3 mg/l; RCR: 0.052
woda słodka (sedymen)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
woda morska (pelagiczna)	PEC: 4.88E-4 mg/l; RCR: 0.06
woda morska (sedymen)	PEC: 1.93E-3 mg/kg dw; RCR: 0.06
gleby użytkowane rolniczo	PEC: 5.76E-4 mg/kg dw; RCR: 0.035
oczyszczalnia ścieków	PEC: 3.21E-5 mg/l; RCR: < 0.01

Przewidywane narażenie dla człowieka (doustny, skórny, inhalacyjny)

Nie należy oczekiwać doustnego przyjęcia. EE(inhal): oszacowana ekspozycja, inhalacyjnie, długotrwałe [mg/m³]. Opisane środki zarządzania ryzykiem są wystarczające, aby kontrolować ryzyka odnośnie efektów lokalnych i systemowych.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 61.77
Proc 3	EE(inhal): 77.21
Proc 4	EE(inhal): 154.4
Proc 8a	EE(inhal): 185.3
Proc 8b	EE(inhal): 92.65
Proc 9	EE(inhal): 185.3
Proc 10	EE(inhal): 185.3
Proc 11	EE(inhal): 0 - Contributing Scenario 10 EE(inhal): 300 - Contributing Scenario 11 EE(inhal): 187.50 - Contributing Scenario 12
Proc 13	EE(inhal): 185.3
Proc 17	EE(inhal): 185.3 - Contributing Scenario 14 EE(inhal): 123.5 - Contributing Scenario 15
Proc 18	EE(inhal): 123.5 - Contributing Scenario 16 EE(inhal): 185.3 - Contributing Scenario 17
Proc 20	EE(inhal): 61.77

Charakterystykę ryzyka

RCR(inhal): współczynnik charakterystyki ryzyka, inhalacyjnie. W przypadku zaistniałej konieczności zostały ocenione lokalne i systemowe efekty odnośnie ekspozycji krótkotrwałej i długotrwałej. Podane RCR odpowiada w każdym przypadku najkonserwatywniejszej wartości.

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.199
Proc 3	RCR(inhal): 0.249
Proc 4	RCR(inhal): 0.498
Proc 8a	RCR(inhal): 0.598
Proc 8b	RCR(inhal): 0.299
Proc 9	RCR(inhal): 0.598
Proc 10	RCR(inhal): 0.598
Proc 11	RCR(inhal): < 0.01 - Contributing Scenarios 10
	RCR(inhal): 0.968 - Contributing Scenarios 11
	RCR(inhal): 0.605 - Contributing Scenarios 12
Proc 13	RCR(inhal): 0.598
Proc 17	RCR(inhal): 0.598 - Contributing Scenarios 14
	RCR(inhal): 0.399 - Contributing Scenarios 15
Proc 18	RCR(inhal): 0.399 - Contributing Scenarios 16
	RCR(inhal): 0.598 - Contributing Scenarios 17
Proc 20	RCR(inhal): 0.199

Numer ES 10

krótka nazwa warunków ekspozycji

Płyny do obróbki metali / oleje walcownicze

lista deskryptorów zastosowania

Kategorie użytkowania

SU3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych

Kategorie wyrobów

PROC1: Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia

PROC2: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem

PROC3: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formułacja)

PROC5: Mieszanie we wsadowych procesach formułacji preparatów* lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/lub o znacznym kontakcie z substancją)

PROC7: Napylanie przemysłowe

PROC8a: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu

PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu

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

PROC10: Nakładanie pedzlem lub walkiem

PROC13: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie

PROC17: Stosowanie środków poślizgowych w warunkach wysokoenergetycznych i w procesach częściowo otwartych

Kategorie uwolnienia do środowiska [ERC]

ERC4: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu

Kategorie produktu

Sięgnąć do załączonych Kart Charakterystyk Niebezpiecznych Substancji Chemicznych

Opisy procesów i czynności pokryte przez scenariusz narażenia

Obejmuje zastosowanie w procesach formułowania obróbki metali (MWFs) w tym także transport, cięcie i obróbka w zamkniętych i zakapslowanych systemach, automatyzowane lub ręczne zastosowanie ochrony antykorozyjnej, opróżnianie i prace z zanieczyszczonymi lub wybrakowanymi wyrobami oraz usuwanie zużytego oleju.

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Pozostałe objaśnienia

Przemysłowe stosowanie produktów pośrednich

Używane narzędzie oprogramowania:

Chesar 3.2

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 7

ciecz

Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C (jeśli nie podano inaczej)

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 %. (jeśli nie podano inaczej)

Wdraża wysoki standard systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy***

Warunki sprzyjające

Numer scenariusza mającego wkład

1

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji środowiska na działanie
ERC 4

pozostałe specyfikacje

Specyficzne kategorie uwalniania się substancji do środowiska [SPERC], SpERC ESVOC 4.7a.v1 (ESVOC 18), Czynniki uwalniające (Sp)ERC zostały zmienione.***

zastosowane ilości

Dzienna ilość na stanowisko: 2 to

kwota roczna na jednostkę: 40 to

Udział tonażu UE stosowanego w regionie: 1

Warunki techniczne i środki na płaszczyźnie procesu (źródło) w celu zapobiegania uwalniania

Ilość uwalniana podczas procesu do ścieków: 0.03 %

Ilość uwalniana do gleby podczas procesu: 0%

Ilość uwalniana do powietrza podczas procesu: 0.6 %

Techniczne warunki miejscowe i środki w celu redukcji i ograniczenia odprowadzania, emisji do powietrza i uwalnianie do gleby

Zakładowe oczyszczanie powietrza odlotowego. Ulepszenie istniejących systemów albo wprowadzenie dodatkowych nowych systemów. Przyjęta efektywność: 70 % Zakładowe oczyszczanie ścieków poprzez zaaklimatyzowane biologiczne przetwarzanie. Przyjęta efektywność: 70 %

Warunki i środki dotyczy komunalnych oczyszczalni ścieków

Rozmiar kanalizacji komunalnej/oczyszczalni ścieków (m³/d): 2000

Stopień eliminacji w oczyszczalni wynosi co najmniej (%): 87.45

Prąd wody w oczyszczalni / rzeki (m³/day): 18000***

Warunki i środki do zewnętrznego oczyszczania odpadów

Usuwać odpady i zużyte pojemniki zgodnie z lokalnymi przepisami

Numer scenariusza mającego wkład

2

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie
PROC 1

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

3

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie
PROC 2

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników
zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

4

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 3

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników
zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

5

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 5

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład

6

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 7

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Pojemność pomieszczenia > 1000 m³

Zapewnić, aby operacja robocza była wykonywana poza strefą oddychania pracownika (odstęp między głową a produktem więcej niż 1 m)

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

Używać tylko w wentylowanych kabinach natryskowych.

Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania, rozprzestrzeniania i ekspozycji

Codziennie czyścić urządzenia oraz miejsce pracy

Zapewnić, że system wentylacji jest regularnie kontrolowany i podlega konserwacji

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Sprzęt jest regularnie sprawdzany i czyszczony.

Numer scenariusza mającego wkład

7

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8a

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Numer scenariusza mającego wkład 9
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8b

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

Czynniki ludzkie niezależnie od zarządzania ryzykiem

potencjalnie eksponowana powierzchnia: odpowiada obydwu rękom (960 cm²)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 95 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład 10
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 9

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład 11
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 10

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

Czynniki ludzkie niezależnie od zarządzania ryzykiem

potencjalnie eksponowana powierzchnia: odpowiada obydwu rękom (960 cm²)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład 12
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 13

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).

Numer scenariusza mającego wkład 13
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 17

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Czynniki ludzkie niezależnie od zarządzania ryzykiem

potencjalnie ekspozycja powierzchni: odpowiada obydwu ręką (960 cm²)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

14

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 17

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Obsługa odbywa się w warunkach podwyższonej temperatury (>20°C powyżej temperatury otoczenia)

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Stosować ochronę układu oddechowego (Efficiency: 95 %).

Ocena ekspozycji i materiały źródłowe

Środowisko

PEC = oczekiwana koncentracja w środowisku (lokalnie); RCR = współczynnik charakterystyki ryzyka

woda słodka (pelagiczna)	PEC: 8.04E-3 mg/l; RCR: 0.098
woda słodka (sedymen)	PEC: 0.032 mg/kg dw; RCR: 0.098
woda morska (pelagiczna)	PEC: 8.65E-4 mg/l; RCR: 0.106
woda morska (sedymen)	PEC: 3.41E-3 mg/kg dw; RCR: 0.105
gleby użytkowane rolniczo	PEC: 8.25E-4 mg/kg dw; RCR: 0.05
oczyszczalnia ścieków	PEC: 0.038 mg/l; RCR: < 0.01

Przewidywane narażenie dla człowieka (doustny, skórny, inhalacyjny)

Nie należy oczekiwać doustnego przyjęcia. EE(inhal): oszacowana ekspozycja, inhalacyjnie, długotrwałe [mg/m³].

Opisane środki zarządzania ryzykiem są wystarczające, aby kontrolować ryzyka odnośnie efektów lokalnych i systemowych.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 15.44
Proc 3	EE(inhal): 30.88
Proc 5	EE(inhal): 15.44
Proc 7	EE(inhal): 0
Proc 8a	EE(inhal): 15.44
Proc 8b	EE(inhal): 3.861
Proc 9	EE(inhal): 15.44
Proc 10	EE(inhal): 15.44
Proc 13	EE(inhal): 15.44
Proc 17	EE(inhal): 154.38 - Contributing Scenario 13
	EE(inhal): 15.44 - Contributing Scenario 14

Charakterystykę ryzyka

RCR(inhal): współczynnik charakterystyki ryzyka, inhalacyjnie. W przypadku zaistniałej konieczności zostały ocenione lokalne i systemowe efekty odnośnie ekspozycji krótkotrwałej i długotrwałej. Podane RCR odpowiada w każdym przypadku najkonserwatywniejszej wartości.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.05
Proc 3	RCR(inhal): 0.1

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Proc 5	RCR(inhal): 0.05
Proc 7	RCR(inhal): < 0.01
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012
Proc 9	RCR(inhal): 0.05
Proc 10	RCR(inhal): 0.05
Proc 13	RCR(inhal): 0.05
Proc 17	RCR(inhal): 0.498 - Contributing Scenarios 13 RCR(inhal): 0.05 - Contributing Scenarios 14

Numer ES 11

krótka nazwa warunków ekspozycji

Płyny do obróbki metali / oleje walcownicze

lista deskryptorów zastosowania

Kategorie użytkowania

SU22: Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)

Kategorie wyrobów

PROC1: Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia

PROC2: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem

PROC3: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formułacja)

PROC5: Mieszanie we wsadowych procesach formułacji preparatów* lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/lub o znacznym kontakcie z substancją)

PROC8a: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu

PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu

PROC10: Nakładanie pedzlem lub walkiem

PROC11: Napylanie nieprzemysłowe

PROC13: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie

PROC17: Stosowanie środków poślizgowych w warunkach wysokoenergetycznych i w procesach częściowo otwartych

Kategorie uwolnienia do środowiska [ERC]

ERC8a: Szerokie zastosowanie wewnętrzne procesowych środków pomocniczych w otwartych systemach

Kategorie produktu

Sięgnąć do załączonych Kart Charakterystyk Niebezpiecznych Substancji Chemicznych

Opisy procesów i czynności pokryte przez scenariusz narażenia

Obejmuje zastosowanie w procesach formułowania obróbki metali (MWFs) w tym także transport, cięcie i obróbka w zamkniętych i zakapslowanych systemach, automatyzowane lub ręczne zastosowanie ochrony antykorozyjnej, opróżnianie i prace z zanieczyszczonymi lub wybrakowanymi wyrobami oraz usuwanie zużytego oleju.

Pozostałe objaśnienia

Tylko do stosowania przez profesjonalistów

Chesar 3.2

Używane narzędzie oprogramowania:

StoffenManager V 6 for Following PROC:

PROC 11

ciecz

Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C (jeśli nie podano inaczej)

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 % (jeśli nie podano inaczej).

Wdraża podstawowy standard systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy***

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Warunki sprzyjające

Numer scenariusza mającego wkład 1
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji środowiska na działanie ERC 8a

pozostałe specyfikacje

Specyficzne kategorie uwalniania się substancji do środowiska [SPERC], SpERC ESVOc 8.7c.v1 (ESVOc 20).***

zastosowane ilości

codzienne szerokie stosowanie dyspersyjne: 0.055 to/d

Udział regionalnego tonażu użyty lokalnie: 0.0005

Częstotliwość i długość zastosowania

Obejmuje zastosowanie do: 365 dni

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję środowiska na działanie

Zastosowanie wewnątrz pomieszczenia/na świeżym powietrzu

Warunki techniczne i środki na płaszczyźnie procesu (źródło) w celu zapobiegania uwalniania

Ilość uwalniana do powietrza podczas użycia (jedynie regionalnie): 40%

Ilość uwalniana do ścieków podczas szerokiego zastosowania: 5%

Ilość uwalniana do gleby podczas użycia (jedynie regionalnie): 5%

Warunki i środki dotyczy komunalnych oczyszczalni ścieków

Rozmiar kanalizacji komunalnej/oczyszczalni ścieków (m³/d): 2000

Stopień eliminacji w oczyszczalni wynosi co najmniej (%): 87.45

Numer scenariusza mającego wkład 2
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 1

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 3
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 2

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 4
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 3

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 5

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 5

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

6

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8a

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

7

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 8b

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

8

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 10

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład

9

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 11

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Pojemność pomieszczenia > 1000 m³

Zapewnić, aby operacja robocza była wykonywana poza strefą oddychania pracownika (odstęp między głową a produktem więcej niż 1 m)

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

Używać tylko w wentylowanych kabinach natryskowych.

Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania, rozprzestrzeniania i ekspozycji

Codziennie czyścić urządzenia oraz miejsce pracy

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Zapewnić, że system wentylacji jest regularnie kontrolowany i podlega konserwacji

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Sprzęt jest regularnie sprawdzany i czyszczony.

Numer scenariusza mającego wkład

10

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 11

Częstotliwość i długość zastosowania

Czas trwania narażenia za dzie: 6 h/d

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Pojemność pomieszczenia 100 - 1000 m³

Zapewnić, aby operacja robocza była wykonywana poza strefą oddychania pracownika (odstęp między głową a produktem więcej niż 1 m)

Zapewnić, aby operacja robocza nie była wykonywana przez więcej niż jednego pracownika w tym samym czasie

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 47 % (inhalacyjnie).

Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania, rozprzestrzeniania i ekspozycji

Codziennie czyścić urządzenia oraz miejsce pracy

Zapewnić, że system wentylacji jest regularnie kontrolowany i podlega konserwacji

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Sprzęt jest regularnie sprawdzany i czyszczony.

Numer scenariusza mającego wkład

11

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 11

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnątrz

Pojemność pomieszczenia < 100 m³

Zapewnić, aby operacja robocza była wykonywana poza strefą oddychania pracownika (odstęp między głową a produktem więcej niż 1 m)

Zapewnić, aby operacja robocza nie była wykonywana przez więcej niż jednego pracownika w tym samym czasie

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

powiększyć spektrum ogólnej wentylacji przy pomocy środków mechanicznych. Efektywność odsysania (LEV): 47 % (inhalacyjnie).

Środki organizacyjne w celu uniknięcia/ograniczenia uwalniania, rozprzestrzeniania i ekspozycji

Codziennie czyścić urządzenia oraz miejsce pracy

Zapewnić, że system wentylacji jest regularnie kontrolowany i podlega konserwacji

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Sprzęt jest regularnie sprawdzany i czyszczony. Stosować ochronę układu oddechowego (Efficiency: 80 %) Alternatywnie: Czas trwania max. 5 h.

Numer scenariusza mającego wkład

12

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 13

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

Czynniki ludzkie niezależnie od zarządzania ryzykiem

potencjalnie ekspozycja powierzchnia: odpowiada powierzchni dłoni dwóch rąk (480 cm²)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Numer scenariusza mającego wkład 13
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 17

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Stosować ochronę układu oddechowego (Efficiency: 90 %) Alternatywnie: Czas trwania max. 1 h.

Numer scenariusza mającego wkład 14
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 17

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Obsługa odbywa się w warunkach podwyższonej temperatury (>20°C powyżej temperatury otoczenia)

Stosowanie wewnątrz

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

Zapewnić dodatkową wentylację w miejscach, gdzie występują emisje. Efektywność odsysania (LEV): 80 % (inhalacyjnie).

Warunki i środki w związku z ochroną osobistą, higieną i kontrolą zdrowia

Jeśli nie da się zrealizować powyższych technicznych/organizacyjnych środków ochronnych, stosować następujący osobisty sprzęt ochronny. W przypadku wykonywania czynności przez dłużej niż 1 godzin używać sprzętu do ochrony układu oddechowego (skuteczność: 90%).

Ocena ekspozycji i materiały źródłowe

Środowisko

PEC = oczekiwana koncentracja w środowisku (lokalnie); RCR = współczynnik charakterystyki ryzyka

woda słodka (pelagiczna)	PEC: 0.022 mg/l; RCR: 0.263
woda słodka (sedyment)	PEC: 0.085 mg/kg dw; RCR: 0.262
woda morska (pelagiczna)	PEC: 2.21E-3 mg/l; RCR: 0.27
woda morska (sedyment)	PEC: 8.74E-3 mg/kg dw; RCR: 0.27
gleby użytkowane rolniczo	PEC: 1.63E-3 mg/kg dw; RCR: 0.098
oczyszczalnia ścieków	PEC: 0.173 mg/l; RCR: < 0.01

Przewidywane narażenie dla człowieka (doustny, skórny, inhalacyjny)

Nie należy oczekiwać doustnego przyjęcia. EE(inhal): oszacowana ekspozycja, inhalacyjnie, długotrwale [mg/m³]. Opisane środki zarządzania ryzykiem są wystarczające, aby kontrolować ryzyka odnośnie efektów lokalnych i systemowych.

Proc 1	EE(inhal): 0.031
Proc 2	EE(inhal): 61.77
Proc 3	EE(inhal): 77.21
Proc 5	EE(inhal): 185.3
Proc 8a	EE(inhal): 185.3
Proc 8b	EE(inhal): 92.65
Proc 10	EE(inhal): 185.3
Proc 11	EE(inhal): 0 - Contributing Scenario 9 EE(inhal): 300 - Contributing Scenario 10 EE(inhal): 187.4 - Contributing Scenario 11
Proc 13	EE(inhal): 185.3
Proc 17	EE(inhal): 123.5 - Contributing Scenario 13

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

EE(inhal): 185.3 - Contributing Scenario 14

Charakterystykę ryzyka

RCR(inhal): współczynnik charakterystyki ryzyka, inhalacyjnie. W przypadku zaistniałej konieczności zostały ocenione lokalne i systemowe efekty odnośnie ekspozycji krótkotrwałej i długotrwałej. Podane RCR odpowiada w każdym przypadku najkonserwatywniejszej wartości.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.199
Proc 3	RCR(inhal): 0.249
Proc 5	RCR(inhal): 0.598
Proc 8a	RCR(inhal): 0.598
Proc 8b	RCR(inhal): 0.299
Proc 10	RCR(inhal): 0.598
Proc 11	RCR(inhal): < 0.01 - Contributing Scenarios 9 RCR(inhal): 0.968 - Contributing Scenarios 10 RCR(inhal): 0.605 - Contributing Scenarios 11
Proc 13	RCR(inhal): 0.598
Proc 17	RCR(inhal): 0.399 - Contributing Scenarios 13 RCR(inhal): 0.598 - Contributing Scenarios 14

Numer ES 12

krótka nazwa warunków ekspozycji

Zastosowanie w laboratoriach

lista deskryptorów zastosowania

Kategorie użytkowania

SU22: Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)

Kategorie wyrobów

PROC10: Nakładanie pedzlem lub walkiem

PROC15: Stosowanie jako odczynników laboratoryjnych

Kategorie uwolnienia do środowiska [ERC]

ERC8a: Szerokie zastosowanie wewnętrzne procesowych środków pomocniczych w otwartych systemach

Kategorie produktu

Sięgnąć do załączonych Kart Charakterystyk Niebezpiecznych Substancji Chemicznych

Opisy procesów i czynności pokryte przez scenariusz narażenia

Zastosowanie w małych ilościach w środowisku laboratoryjnym, w tym także transfer materiałów i czyszczenie urządzeń

Pozostałe objaśnienia

Tylko do stosowania przez profesjonalistów

Używane narzędzie oprogramowania:

Chesar 3.2

ciecz

Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C (jeśli nie podano inaczej)

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 %. (jeśli nie podano inaczej)

Wdraża podstawowy standard systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy***

Warunki sprzyjające

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Numer scenariusza mającego wkład 1
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji środowiska na działanie ERC 8a

pozostałe specyfikacje

Specyficzne kategorie uwalniania się substancji do środowiska [SPERC], SpERC ESVOG 8.17.v1 (ESVOG 39).***

zastosowane ilości

codzienne szerokie stosowanie dyspersyjne: 0.0000088 to/d

Udział regionalnego tonażu użyty lokalnie: 0.00000883

Częstotliwość i długość zastosowania

Obejmuje zastosowanie do: 365 dni

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję środowiska na działanie

Zastosowanie wewnętrzne w pomieszczeniu/na świeżym powietrzu

Warunki techniczne i środki na płaszczyźnie procesu (źródło) w celu zapobiegania uwalniania

Ilość uwalniana do powietrza podczas procesu: 50 %

Ilość uwalniana podczas procesu do ścieków: 50 %

Ilość uwalniana do gleby podczas procesu: 0%

Warunki i środki dotyczy komunalnych oczyszczalni ścieków

Rozmiar kanalizacji komunalnej/oczyszczalni ścieków (m³/d): 2000

Stopień eliminacji w oczyszczalni wynosi co najmniej (%): 87.45

Numer scenariusza mającego wkład 2
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 10

Częstotliwość i długość zastosowania

Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Numer scenariusza mającego wkład 3
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 15

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).

Ocena ekspozycji i materiały źródłowe

Środowisko

PEC = oczekiwana koncentracja w środowisku (lokalnie); RCR = współczynnik charakterystyki ryzyka

woda słodka (pelagiczna)	PEC: 4.31E-3 mg/l; RCR: 0.053
woda słodka (sedymen)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
woda morska (pelagiczna)	PEC: 4.91E-4 mg/l; RCR: 0.06
woda morska (sedymen)	PEC: 1.94E-3 mg/kg dw; RCR: 0.06
gleby użytkowane rolniczo	PEC: 5.77E-4 mg/kg dw; RCR: 0.035
oczyszczalnia ścieków	PEC: 2.76E-4 mg/l; RCR: < 0.01

Przewidywane narażenie dla człowieka (doustny, skórny, inhalacyjny)

Nie należy oczekiwać doustnego przyjęcia. EE(inhal): oszacowana ekspozycja, inhalacyjnie, długotrwale [mg/m³].

Opisane środki zarządzania ryzykiem są wystarczające, aby kontrolować ryzyka odnośnie efektów lokalnych i

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

systemowych.

Proc 10	EE(inhal): 185.3
Proc 15	EE(inhal): 30.88

Charakterystykę ryzyka

RCR(inhal): współczynnik charakterystyki ryzyka, inhalacyjnie. W przypadku zaistniałej konieczności zostały ocenione lokalne i systemowe efekty odnośnie ekspozycji krótkotrwałej i długotrwałej. Podane RCR odpowiada w każdym przypadku najkonserwatywniejszej wartości.

Proc 10	RCR(inhal): 0.598
Proc 15	RCR(inhal): 0.1

Numer ES 13

krótka nazwa warunków ekspozycji

Przetwarzanie polimeru

lista deskryptorów zastosowania

Kategorie użytkowania

SU3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych

Kategorie wyrobów

PROC1: Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia

PROC2: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem

PROC3: Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formułacja)

PROC4: Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia

PROC8a: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu

PROC8b: Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/rozładunek) do/z naczyń/dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu

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

Kategorie uwolnienia do środowiska [ERC]

ERC4: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu

Kategorie produktu

Sięgnąć do załączonych Kart Charakterystyk Niebezpiecznych Substancji Chemicznych

Opisy procesów i czynności pokryte przez scenariusz narażenia

Przerabianie uformowanych polimerów w tym także transport, procesy formowania, sortowania materiału, składowania i konserwacji

Pozostałe objaśnienia

Przemysłowe stosowanie produktów pośrednich

Używane narzędzie oprogramowania:

Chesar 3.2

ciecz

Zakłada się użycie w temperaturze nie wyższej od temperatury otoczenia o 20 °C (jeśli nie podano inaczej)

Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100 %. (jeśli nie podano inaczej)

Wdraża wysoki standard systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy***

Warunki sprzyjające

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Numer scenariusza mającego wkład 1
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji środowiska na działanie ERC 4

pozostałe specyfikacje

Specyficzne kategorie uwalniania się substancji do środowiska [SPERC], SpERC ESVOC 4.21a.v1 (ESVOC 44).***

zastosowane ilości

Dzienna ilość na stanowisko: 2 to

kwota roczna na jednostkę: 600 to

Udział tonażu UE stosowanego w regionie: 1***

Warunki techniczne i środki na płaszczyźnie procesu (źródło) w celu zapobiegania uwalniania

Ilość uwalniana do powietrza podczas procesu: 5 %

Ilość uwalniana podczas procesu do ścieków: 0 %

Ilość uwalniana do gleby podczas procesu: 0.001%

Techniczne warunki miejscowe i środki w celu redukcji i ograniczenia odprowadzania, emisji do powietrza i uwalnianie do gleby

Zakładowe oczyszczanie powietrza odlotowego. Ulepszenie istniejących systemów albo wprowadzenie dodatkowych nowych systemów. Przyjęta efektywność: 80 % Zakładowe oczyszczanie ścieków poprzez zaaklimatyzowane biologiczne przetwarzanie. Przyjęta efektywność: 70 % Typowe środki stosowane w celu zachowania stężeń lotnych związków organicznych (LZO) i cząsteczek w miejscu pracy poniżej odpowiednich norm ekspozycji zawodowej: np. płuczki termiczne, filtracja gazów i/lub powietrza, usuwanie cząsteczek i/lub oksydacja t***

Warunki i środki dotyczy komunalnych oczyszczalni ścieków

Rozmiar kanalizacji komunalnej/oczyszczalni ścieków (m³/d): 2000

Stopień eliminacji w oczyszczalni wynosi co najmniej (%): 87.45

Numer scenariusza mającego wkład 2***
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 1***

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)***

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne***

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).***

Numer scenariusza mającego wkład 3***
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 2***

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)***

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne***

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).***

Numer scenariusza mającego wkład 4***
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 3***

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)***

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne***

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).***

Numer scenariusza mającego wkład 5***
Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie PROC 4***

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)^{***}

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne^{***}

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę).^{***}

Numer scenariusza mającego wkład

6^{***}

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie

PROC 8a^{***}

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)^{***}

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnętrzne^{***}

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).^{***}

Numer scenariusza mającego wkład

7^{***}

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie

PROC 8b^{***}

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)^{***}

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnętrzne^{***}

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wentylacji na godzinę). Efektywność odsysania (LEV): 95 % (inhalacyjnie).^{***}

Numer scenariusza mającego wkład

8^{***}

Warunki sprzyjające ekspozycji na działanie do kontroli ekspozycji pracowników na działanie

PROC 9^{***}

Częstotliwość i długość zastosowania

8 h (cała zmiana)^{***}

pozostałe istniejące warunki zastosowania wpływające na ekspozycję pracowników na działanie

Stosowanie wewnętrzne^{***}

Warunki techniczne i środki w celu kontroli dyspersji ze źródła na pracowników

Zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (1 do 3 wymiany powietrza na godzinę). Efektywność odsysania (LEV): 90 % (inhalacyjnie).^{***}

Ocena ekspozycji i materiały źródłowe

Środowisko

PEC = oczekiwana koncentracja w środowisku (lokalnie); RCR = współczynnik charakterystyki ryzyka

woda słodka (pelagiczna)	PEC: 4.28E-3 mg/l; RCR: 0.052
woda słodka (sedymen)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.052
woda morska (pelagiczna)	PEC: 4.88E-4 mg/l; RCR: 0.06
woda morska (sedymen)	PEC: 1.93E-3 mg/kg dw; RCR: 0.059
gleby użytkowane rolniczo	PEC: 3.06E-3 mg/kg dw; RCR: 0.184
oczyszczalnia ścieków	PEC: 0 mg/l; RCR: < 0.01

Przewidywane narażenie dla człowieka (doustny, skórny, inhalacyjny)

Nie należy oczekiwać doustnego przyjęcia. EE(inhal): oszacowana ekspozycja, inhalacyjnie, długotrwale [mg/m³]. Opisane środki zarządzania ryzykiem są wystarczające, aby kontrolować ryzyka odnośnie efektów lokalnych i systemowych.^{***}

Proc 1

EE(inhal): 0.031^{***}

KARTA CHARAKTERYSTYKI NIEBEZPIECZNEJ SUBSTANCJI CHEMICZNEJ



Butan-1-ol
10420

Wersja / korekta

4.01

Proc 2	EE(inhal): 15.44***
Proc 3	EE(inhal): 30.88***
Proc 8a	EE(inhal): 15.44***
Proc 8b	EE(inhal): 3.861***
Proc 9	EE(inhal): 15.44***

Charakterystykę ryzyka

RCR(inhal): współczynnik charakterystyki ryzyka, inhalacyjnie. W przypadku zaistniałej konieczności zostały ocenione lokalne i systemowe efekty odnośnie ekspozycji krótkotrwałej i długotrwałej. Podane RCR odpowiada w każdym przypadku najkonserwatywniejszej wartości.***

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01***
Proc 2	RCR(inhal): 0.05***
Proc 3	RCR(inhal): 0.1***
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05***
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012***
Proc 9	RCR(inhal): 0.05***

Wytyczne dla użytkownika dołączonego w celu kontroli, czy pracuje on w zakresie granic ES

Szczegółowe informacje odnośnie stosowanych SPERCs znajdują Państwo na stronie internetowej:
www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library***

zastosowania powiązane:

Jeżeli aplikacje odbiorcy końcowego wiązałyby się z tym scenariuszem ekspozycji, to należy się skontaktować z OQ

Również kombinacja innych środków zarządzania ryzykiem umożliwia także bezpieczne posługiwanie się. Jeśli Wasze warunki stosowania odbiegają od opisanych i nie są Państwo pewni, czy Wasze stosowanie jest bezpieczne, można się z nami skontaktować, chętnie pomożemy***