KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Wersja 8.9
Aktualizacja 27.04.2024
Wydrukowano dnia 02.07.2026

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikatory produktu

Nazwa wyrobu : Acetyloaceton do anlizy EMSURE®

Numer produktu	:	1.09600
Numer katalogowy	:	109600
Marka	:	Millipore
Numer indeksowy	:	606-029-00-0
Nr REACH	:	01-2119458968-15-XXXX
Nr CAS	:	123-54-6

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane : Odczynnik do analizy

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma : Merck Life Science Sp. z o.o
Pastelowa 8
PL-60-198 POZNAN

Numer telefonu	:	+48 61 8290-100
Faks	:	+48 61 8290-120
Adres e-mail	:	TechnicalService@merckgroup.com

1.4 Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego : +(48)-223988029 (CHEMTREC) 112
(numer alarmowy)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Substancje ciekłe łatwopalne, (Kategoria 3)	H226: Łatwopalna ciecz i pary.
Toksyczność ostra, (Kategoria 4)	H302: Działa szkodliwie po połknięciu.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Toksyczność ostra, (Kategoria 3)	H331: Działa toksycznie w następstwie wdychania.
Toksyczność ostra, (Kategoria 3)	H311: Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Piktogram



Hasło ostrzegawcze	Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H311 + H331	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P233	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
P280	Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy.
P301 + P312	W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem.
P303 + P361 + P353	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody.
P304 + P340 + P311	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem.
Uzupełniające zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	żaden

Oznakowanie zredukowane (<= 125 ml)

Piktogram



Hasło ostrzegawcze	Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H311 + H331	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P304 + P340 + P311	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem.
Uzupełniające zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	żaden

2.3 Inne zagrożenia

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

Informacje ekologiczne:
Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.
Informacje toksykologiczne:
Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Wzór chemiczny	:	C5H8O2
Masa cząsteczkowa	:	100,12 g/mol
Nr CAS	:	123-54-6
Nr WE	:	204-634-0
Numer indeksowy	:	606-029-00-0

Składniki		Klasyfikacja	Stężenie
Acetyloaceton			
Nr CAS Nr WE Numer indeksowy	123-54-6 204-634-0 606-029-00-0	Flam. Liq. 3; Acute Tox. 4; Acute Tox. 3; H226, H302, H331, H311	<= 100 %

Pełny tekst zwrotów H przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Zalecenia ogólne
Udzielający pierwszej pomocy powinien zapewnić sobie pomoc. Przedstawić lekarzowi dołączoną Kartę Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej.

W przypadku wdychania
Po narażeniu drogą oddechową: świeże powietrze. Natychmiast wezwać lekarza/pogotowie. W razie zatrzymania oddechu: natychmiast zastosować sztuczne oddychanie, w razie konieczności również tlen.

W przypadku kontaktu ze skórą
W przypadku kontaktu ze skórą: Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/ prysznicem. Natychmiast powiadomić lekarza.

W przypadku kontaktu z oczami
Po zanieczyszczeniu oczu: wypłukać dużą ilością wody. Usunąć szkła (szkło) kontaktowe.

W przypadku połknięcia
W razie połknięcia: natychmiast podać poszkodowanemu wodę do picia (przynajmniej dwie szklanki) Zasięgnąć porady medycznej.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia
Najważniejsze znane objawy i skutki są opisane w Sekcji 2.2 (elementy etykiety) i/lub w Sekcji 11

4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym
Brak dostępnych danych

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze
Dwutlenek węgla (CO2) Piana gaśnicza Suchy proszek gaśniczy

Niewłaściwe środki gaśnicze
Dla tej substancji/mieszaniny nie ma ograniczeń dla środków gaszących.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną
Tlenki węgla
Substancja palna.
Pary są cięższe od powietrza i mogą zalegać przy powierzchni gruntu.
W podwyższonej temperaturze tworzy wybuchowe mieszaniny z powietrzem.
W razie pożaru możliwe powstawanie niebezpiecznych palnych gazów lub par.

5.3 Informacje dla straży pożarnej
Nie należy przebywać w strefie zagrożonej bez aparatu tlenowego. Należy unikać kontaktu ze skórą czynnika niebezpiecznego, trzymać bezpieczny dystans oraz należy nosić ubranie ochronne.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

5.4 Dalsze informacje

Zabrać pojemnik ze strefy zagrożenia i chłodzić wodą. Zapobiegać przedostawaniu się wody pogaśniczej do wód powierzchniowych lub gruntowych.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1 Indywidualne środki ostrożności wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Wskazówka dla personelu nieratowniczego Nie wdychać pary, rozpylonej cieczy. Unikać zanieczyszczenia substancją. Zapewnić wystarczającą wentylację. Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu. Ewakuować strefę zagrożenia, podjąć natychmiastowe kroki zapobiegawcze, skonsultować się z ekspertem.
Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji. Ryzyko eksplozji.

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

Uszczelniane kanalizacji. Wyłapywanie, obwałowanie i pompowanie. Przestrzegać możliwych ograniczeń materiałowych (patrz rozdziały 7 i 10). Starannie zebrać z materiałem pochłaniającym ciecze (np. Chemizorb®). Przekazać do usunięcia. Oczyścić skażone miejsce.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Usuwanie - patrz Sekcja 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Sposoby bezpiecznego postępowania
Pracować pod wyciągiem. Nie wdychać substancji/mieszaniny. Unikać tworzenia par/aerozoli.

Wytyczne ochrony przeciwpożarowej
Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni i źródeł zapłonu.Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.

Środki higieny
Natychmiast zmienić skażoną odzież. Stosować krem ochronny do skóry. Po pracy z substancją umyć ręce i twarz.
Środki ostrożności - patrz Sekcja 2.2.

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

Warunki magazynowania
Przechowywać pojemnik dokładnie zamknięty w suchym i dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu. Przechowywać pod zamknięciem w miejscu dostępnym jedynie dla osób uprawnionych lub upoważnionych.
Stabilność w trakcie składowania

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Dalsze informacje o stabilności w przechowywaniu	:	Zalecana temperatura przechowywania, zobacz etykietę produktu.

Magazynowanie
Niemiecka klasa przechowywania (TRGS 510): 3: Ciecze łatwopalne

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe
Oprócz zastosowań wymienionych w Sekcji 1.2 żadne inne konkretne zastosowania nie są przewidywane

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Składniki o parametrach podlegających kontroli na stanowisku pracy.
Nie zawiera substancji mających wartości stężeń dopuszczalnych w środowisku pracy.

Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL)

Zakres stosowania	Droga narażenia	Działanie na zdrowie	Wartość
Pracownicy	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	12mg/kg masy ciała/d
Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	84 mg/m3

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Pomieszczenie	Wartość
Gleba	0,01582 mg/kg
Woda morska	0,0026 mg/l
Woda słodka	0,026 mg/l
Instalacja oczyszczania ścieków	1,32 mg/l
Osad wody słodkiej	0,155 mg/kg
Osad morski	0,0155 mg/kg

8.2 Kontrola narażenia

Środki ochrony indywidualnej.

Ochrona oczu lub twarzy
Do ochrony oczu stosować sprzęt atestowany zgodnie z odpowiednimi normami takimi jak NIOSH (USA) lub EN 166 (WE). Okulary ochronne

Ochrona skóry
Zalecenia te znajdują zastosowanie jedynie do produktów określonych w Kartach Charakterystyki, dostarczanych przez nas oraz do zastosowań zgodych z naszymi zaleceniami.W przypadku rozpuszczania lub mieszania z innymi substancjami w innych warunkach niż te określone w normie EN 16523-1 prosimy o kontakt z producentem rękawiczek spełniających wymagnia normy i oznakowania znakiem CE (np: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Pelny kontakt

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Materiał: kauczuk butylowy
Minimalna grubość: 0,7 mm
Czas wytrzymałości: 240 min
Materiał zbadano:Butoject® (KCL 898)

Zalecenia te znajdują zastosowanie jedynie do produktów określonych w Kartach Charakterystyki, dostarczanych przez nas oraz do zastosowań zgodych z naszymi zaleceniami.W przypadku rozpuszczania lub mieszania z innymi substancjami w innych warunkach niż te określone w normie EN 16523-1 prosimy o kontakt z producentem rękawiczek spełniających wymagnia normy i oznakowania znakiem CE (np: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Kontakt przez ochlapanie
Materiał: Kauczuk nitrylowy
Minimalna grubość: 0,4 mm
Czas wytrzymałości: 10 min
Materiał zbadano:Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Rozmiar M)

Ochrona ciała
Ubranie ochronne nasycone substancją opóźniającą palenie i antystatyczną.

Ochrona dróg oddechowych
Zalecany typ filtra: Filtr A (według DIN 3181) do par związków organicznych

Przedsiębiorca musi zapewnić, że konserwacja, czyszczenie i testowanie urządzeń ochrony dróg oddechowych prowadzi się zgodnie z instrukcjami producenta. Odpowiednie środki powinny być właściwie udokumentowane.

Kontrola narażenia środowiska
Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji. Ryzyko eksplozji.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

a)	Stan skupienia	ciecz
b)	Barwa	bezbarwny
c)	Zapach	estrowy
d)	Temperatura topnienia/krzepnięcia	Temperatura topnienia/zakres temperatur topnienia: ok.-47,5 - -17,6 °C w 1.013 hPa - Dyrektywa ds. testów 102 OECD
e)	Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	139,5 °C w 1.013 hPa - Dyrektywa ds. testów 103 OECD
f)	Palność (ciała stałego, gazu)	Brak dostępnych danych
g)	Dolna/górna granica palności lub wybuchowości	Górna granica wybuchowości: 11,4 %(V) Dolna granica wybuchowości: 1,7 %(V)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

h)	Temperatura zapłonu	35 °C - zamknięty tygiel - Przepis (WE) Nr 440/2008, Aneks, A.9
i)	Temperatura samozapłonu	Brak dostępnych danych
j)	Temperatura rozkładu	Można destylować bez rozkładu pod ciśnieniem normalnym.
k)	pH	Brak dostępnych danych
l)	Lepkość	Lepkość kinematyczna: Brak dostępnych danych Lepkość dynamiczna: ok.0,76 mPa.s w 20 °Cok.0,63 mPa.s w 40 °C
m)	Rozpuszczalność w wodzie	ok.153,8 g/l w 20 °C - Przepis (WE) Nr 440/2008, Aneks, A.6- całkowicie rozpuszczalny
n)	Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	log Pow: ok.0,68 w 40 °C - Wytyczne OECD 117 w sprawie prób - Nie należy oczekiwać bioakumulacji.
o)	Prężność par	7,9 hPa w 20 °C - Dyrektywa ds. testów 104 OECD
p)	Gęstość	0,972 g-cm3 w 25 °C
	Gęstość względna	0,97 w 20 °C - Przepis (WE) Nr 440/2008, Aneks, A.3
q)	Gęstość względna par	
r)	Charakterystyka cząstek	Brak dostępnych danych
s)	Właściwości wybuchowe	Nie zaklasyfikowano do wybuchowych.
t)	Właściwości utleniające	brak

9.2 Inne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Napięcia powierzchniowego	72 mN/m w 1g/l w 20 °C - Przepis (WE) Nr 440/2008, Aneks, A.5

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Mieszaniny para/powietrze są wybuchowe przy intensywnym ogrzewaniu.

10.2 Stabilność chemiczna

W standardowych warunkach otoczenia (temperatura pokojowa) produkt jest stabilny chemicznie.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Może gwałtownie reagować z następującymi substancjami:

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Kwasy
Zasady
Aminy
Aldehydy
bezwodniki
Utleniacze
Fluorowodór
Związki halogenowane
Cyjanki
Izocyjaniany
alkalia
zasady
Może spowodować zapłon lub powstanie niepalnych gazów lub par.
wodorki
azotki
Metale alkaliczne

10.4 Warunki, których należy unikać
Ogrzewanie.

10.5 Materiały niezgodne
Stal zwykła, Cynk, Miedź, Nikiel, rozmaite stopy

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu
Nadtlenki
W przypadku pożaru: patrz Sekcja 5

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność ostra
LD50 Doustnie - Szczur - samica - 570 mg/kg
Uwagi: (ECHA)
LC50 Wdychanie - Szczur - samce i samice - 4 h - 5,0305 mg/l - para

(Dyrektywa ds. testów 403 OECD)
Objawy: podrażnienie błon śluzowych, Kaszel
LD50 Skórnie - Królik - samica - 790 mg/kg
Uwagi: (ECHA)

Działanie żrące/drażniące na skórę
Skóra - Królik
Wynik: Brak działania drażniącego na skórę - 4 h
Uwagi: (ECHA)

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy
Oczy - Królik
Wynik: lekkie podrażnienie

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Uwagi: (ECHA)

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę
Local lymph node assay (LLNA) - Mysz
Wynik: negatywny
(Dyrektywa ds. testów 429 OECD)

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze
Doświadczenia laboratoryjne wykazały działanie mutagenne.
Rodzaj badania: Mutagenność (test na komórkach ssaków): aberacja chromosomów.
System testowy: komórki jajnika chomika chińskiego
Aktywacja metaboliczna: bez aktywacji metabolicznej
Metoda: Dyrektywa ds. testów 473 OECD
Wynik: pozytywny
Rodzaj badania: test wymiany chromatyd siostrzanych
System testowy: komórki jajnika chomika chińskiego
Aktywacja metaboliczna: z lub bez aktywacji metabolicznej
Metoda: Dyrektywa ds. testów 479 OECD
Wynik: pozytywny
Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków
System testowy: komórki jajnika chomika chińskiego
Aktywacja metaboliczna: z lub bez aktywacji metabolicznej
Metoda: Dyrektywa ds. testów 476 OECD
Wynik: negatywny
Rodzaj badania: Test Amesa
System testowy: Salmonella typhimurium
Aktywacja metaboliczna: z lub bez aktywacji metabolicznej
Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Test mikrojądrowy
Gatunek: Mysz
Typ komórki: Szpik kostny
Sposób podania dawki: wdychanie (para)
Metoda: US-EPA
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: test kometkowy
Gatunek: Szczur
Typ komórki: Komórki wątroby
Sposób podania dawki: Doustnie

Wynik: negatywny
Uwagi: (ECHA)

Rakotwórczość
Brak dostępnych danych

Szkodliwe działanie na rozrodczość
Spożycie nadmiernych ilości przez ciężarne zwierzęta spowodowało zatrucie organizmu matki i płodu.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Brak dostępnych danych

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe
Brak dostępnych danych

Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie
Brak dostępnych danych

Zagrożenie spowodowane aspiracją
Brak dostępnych danych

11.2 Informacje dodatkowe

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt:

Ocena	Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

Toksyczność dawki powtórzonej - Królik - samce i samice - Skórnie - 9 Dni - Poziom braku obserwowalnych efektów negatywnych - 244 mg/kg - Najniższy poziom obserwowalnych efektów negatywnych - 975 mg/kg
Uwagi: (ECHA)

Wdychanie może wywołać następujące objawy:, Zawroty głowy, Dławienie
Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, właściwości chemiczne, fizyczne i toksykologiczne nie zostały dokładnie zbadane.

Po absorpcji:

Działanie ogólnoustrojowe:

Zawroty głowy
Ból głowy
Skrócenie oddechu
zatrzymanie oddychania
Utrata przytomności

Uszkodzenia:

Wątroba
Nerka

Inne właściwości niebezpieczne nie mogą być wykluczone.

Stosować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Toksyczność dla ryb	próba przepływowa LC50 - Pimephales promelas (złota rybka) - 104 mg/l - 96 h (Dyrektywa ds. testów 203 OECD)
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	próba statyczna EC50 - Daphnia magna (rozwielitka) - 25,9 mg/l - 48 h (Dyrektywa ds. testów 202 OECD)
Toksyczność dla alg	próba statyczna ErC50 - Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone) - 83,22 mg/l - 72 h (Dyrektywa ds. testów 201 OECD)
Toksyczność dla bakterii	próba statyczna EC50 - czynny osad - 107,6 mg/l - 3 h (Wytyczne OECD 209 w sprawie prób)
Toksyczność dla ryb(Toksyczność chroniczna)	próba przepływowa NOEC - Pimephales promelas (złota rybka) - 10 mg/l - 34 d (Wytyczne OECD 210 w sprawie prób)
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych(Toksyczność chroniczna)	próba półstatyczna NOEC - Daphnia magna (rozwielitka) - 18 mg/l - 21 d (Wytyczne OECD 211 w sprawie prób)

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Biodegradowalność	tlenowy(e) - Czas ekspozycji 28 d Wynik: 83 - 100 % - Łatwo biodegradowalny. (Wytyczne OECD 301 C w sprawie prób)
Stosunek BZT/Teor. BZT	5,6 % Uwagi: (Lit.)

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak dostępnych danych

12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt:

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Zapobiegać przedostaniu się do środowiska.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt

Odpady należy utylizować zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami. Pozostawić chemikalia w oryginalnych pojemnikach. Nie mieszać z innymi odpadami. Nieoczyszczone pojemniki traktować tak samo, jak produkt. Obwieszczenie sprawie dyrektywy odpadów 2008/98 / WE

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADR/RID: 2310 IMDG: 2310 IATA: 2310

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR/RID: PENTAN-2,4-DION
IMDG: PENTANE-2,4-DIONE
IATA: Pentane-2,4-dione

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR/RID: 3 (6.1) IMDG: 3 (6.1) IATA: 3 (6.1)

14.4 Grupa pakowania

ADR/RID: III IMDG: III IATA: III

14.5 Zagrożenia dla środowiska

ADR/RID: nie IMDG Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza: nie IATA: nie

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Kod ograniczeń przewozu przez tunele : (D/E)

Dalsze informacje : Brak dostępnych danych

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Niniejsza karta charakterystyki odpowiada wymaganiom Rozporządzeniu (WE) No. 1907/2006.

Krajowe prawodawstwo

Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi.	H2	OSTRO TOKSYCZNE
	P5c	CIECZE ŁATWOPALNE

Inne przepisy

Przestrzegać ograniczeń przy pracy dotyczących ochrony macierzyństwa zgo d krajowych tam, gdzi e znajdują zastosowanie.

Należy wziąć pod uwagę Dyrektywę 94/33/WE w sprawie ochrony młodocianych pracowników.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 2005 nr 259 poz. 2173, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 roku w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. 2015, poz. 208, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 roku w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. 2015, poz. 450, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. nr 11, poz. 86 z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy I Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.).
Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367, z późn. zm.).
Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2289)
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.).
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2013 r., poz. 888, z późn. zm.).

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ta substancja została poddana Ocenie Bezpieczeństwa Chemicznego.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SEKCJA 16: Inne informacje

Pełny tekst Zwrotów H

H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H311	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Pełny tekst innych skrótów

ADN - Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi; ADR - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym; AIIC - Australijski wykaz substancji chemicznych; ASTM - Amerykańskie Towarzystwo Badania Materiałów; bw - Masa ciała; CMR - Karcynogen, mutagen lub środek toksyczny reprodukcyjnie; DIN - Norma Niemieckiego Instytutu Standaryzacji; DSL - Krajowa lista substancji (Kanada); ECx - Stężenie związane z x% reakcji; ELx - Wskaźnik obciążenia związany z x% reakcji; EmS - Harmonogram awaryjny; ENCS - Istniejące i nowe substancje chemiczne (Japonia); ErCx - Stężenie związane z x% wzrostu prędkości reakcji; GHS - System Globalnie Zharmonizowany; GLP - Dobra praktyka laboratoryjna; IARC - Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem; IATA - Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego; IBC - Międzynarodowy kod dla budowy i wyposażania statków do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem; IC50 - Połowa maksymalnego stężenia inhibitującego; ICAO - Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego; IECSC - Spis istniejących substancji chemicznych w Chinach; IMDG - Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych; IMO - Międzynarodowa Organizacja Morska; ISHL - Prawo o bezpieczeństwie przemysłowym i zdrowiu (Japonia); ISO - Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna; KECI - Koreański spis istniejących substancji chemicznych; LC50 - Stężenie substancji toksycznej powodujące śmierć 50% grupy populacji organizmów testowych; LD50 - Dawka potrzebna do spowodowania śmierci 50% populacji testowej (średnia dawka śmiertelna); MARPOL - Międzynarodowa Konwencja na rzecz Zapobiegania Zanieczyszczeniu przez Statki; n.o.s. - Nieokreślone w inny sposób; NO(A)EC - Brak zaobserwowanych (niekorzystnych) efektów stężenia; NO(A)EL - Poziomu, przy którym nie zaobserwowano występowania szkodliwego efektu; NOELR - Wskaźnik obciążenia, przy którym nie obserwowano szkodliwego efektu; NZIoC - Nowozelandzki spis chemikaliów; OECD - Organizacja ds. Współpracy Gospodarczej i Rozwoju; OPPTS - Biuro Bezpieczeństwa Chemicznego i Zapobiegania Skażeniom; PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna; PICCS - Filipiński spis chemikaliów i substancji chemicznych; (Q)SAR - Modelowanie zależności struktura-aktywność; REACH - Przepis (UE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, dotyczący rejestracji, oceny, autoryzacji i ograniczenia chemikaliów.; RID - Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych koleją; SADT - Samoprzyspieszająca temperatura rozkładu; SDS - Karta Charakterystyki Bezpieczeństwa Materiału; TCSI - Tajwański spis substancji chemicznych; TECI - Tajlandzki Spis Istniejących Chemikaliów; TSCA - Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone); UN - Narody Zjednoczone; UNRTDG - Zalecenia ONZ w sprawie transportu towarów niebezpiecznych; vPvB - Bardzo trwały i wykazujący dużą zdolność do bioakumulacji

Dalsze informacje

Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale nie wyczerpujące i należy je traktować wyłącznie jako zalecane środki ostrożności podczas pracy z produktem. Podane informacje odzwierciedlają aktualny stan wiedzy Sigma-Aldrich, ale nie uwzględniają wszystkich sytuacji i nie stanowią żadnej gwarancji właściwości produktu. Sigma-Aldrich Corporation i jej Filie nie ponoszą odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody spowodowane pracą lub kontaktem z produktem. Dodatkowe warunki sprzedaży

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

podano na stronie www.sigma-aldrich.com i/lub odwrotnej stronie faktury lub w specyfikacji przesyłki.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Udzielono licencji na wydrukowanie nieograniczonej liczby kopii tylko do użytku wewnętrznego.

Oznaczenia marki w nagłówku i/lub stopce tego dokumentu mogą tymczasowo różnić się wizualnie od tych, które znajdują się na zakupionym produkcie, gdyż przechodzimy właśnie proces zmiany marki. Niemniej, wszystkie informacje o produkcie zawarte w dokumencie pozostają niezmienione i dotyczą zamówionego produktu. W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z mlsbranding@sial.com.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Załącznik: Scenariusz narażenia

Zastosowania zidentyfikowane:

Stosowanie: Stosowany jako półprodukt chemiczny

SU 3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
SU 3, SU9: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych, Produkcja chemikaliów wysokowartościowych
PC19: Półprodukty
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
ERC6a: Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów)

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

SU 3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
SU 3, SU9: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych, Produkcja chemikaliów wysokowartościowych
PC40: Środki do ekstrakcji
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
ERC4: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu

Stosowanie: Obróbka powierzchni

SU 3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
SU 3, SU9: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych, Produkcja chemikaliów wysokowartościowych
PC9a: Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb
PROC7: Napylanie przemysłowe **PROC10:** Nakładanie pędzlem lub wałkiem **PROC13:** Traktowanie wyrobów przemysłowychpoprzez zamaczanie lub zalewanie
ERC5: Zastosowanie przemysłowe, następstwem którego jest włączenie do matrycy lub na

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

nią

Stosowanie: Stosowany jako odczynnik laboratoryjny

SU 22: Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)
SU 3, SU 22, SU24: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych, Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło), Badania naukowo-rozwojowe
PC21: Chemikalia laboratoryjne
PROC15: Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego
ERC8a, ERC8b: Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji pomocniczych w systemach otwartych, Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji reagujących w systemach otwartych

Stosowanie: Formulacja preparatów

SU 3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
SU 10: Formulacja [mieszanie] i/ lub przepakowywanie preparatów (z wyłączeniem stopów)
PROC5: Mieszanie we wsadowych procesach formulacji 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)
ERC2: Formulacja preparatów

1. Zwięzły tytuł scenariusza narażenia: Stosowany jako półprodukt chemiczny

Główne grupy użytkowników : **SU 3**

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Sektory zastosowania końcowego	:	**SU 3, SU9**
Kategoria chemiczna produktu	:	**PC19**
Kategorie procesu	:	**PROC1, PROC2, PROC3, PROC4**
Kategorie uwalniania do środowiska	:	**ERC6a:**

2. Scenariusz narażenia

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC6a

Charakterystyki produktu

Stężenie substancji w mieszaninie/artykule	:	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej).

2.2 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PC19

Charakterystyki produktu

Stężenie substancji w mieszaninie/artykule	:	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej).
Postać fizyczna (w czasie użycia)	:	Ciecz umiarkowanie lotna

Częstotliwość i okres używania

Czas nanoszenia	:	> 4 h
Częstotliwość stosowania	:	220 dni/rok

Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników

Na zewnątrz / W pomieszczeniu	:	W pomieszczeniu

Warunki i środki techniczne

Zapewnić odpowiednią wentylację., Wymaga się przestrzegania dobrych zasad pracy .?.

Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień, dyspersji i narażenia

Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia.

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

Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice., Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

Środowisko

Oceny bezpieczeństwa chemicznego dokonano zgodnie z REACH, art. 14(3), załącznik I, selcja 3 (ocena zagrożeńia dla środowiska) i 4 (ocena PBT/vPvB). Ponieważ nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń, nie jest byłą koniec zna ocena narażenia i charakterystyka ryzyka (REACH załącznik I sekcja 5.0).

Pracownicy

Scenariusz przyczynko	Metoda oceny	Warunki specyficzne	Wartość	Poziom narażenia	RCR*

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

wy	narażenia				
PROC1	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnie	0,3428 mg/kg masy ciała/d	0,029
PROC1	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	0,0417 mg/m³	0
PROC2	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	41,715 mg/m³	0,497
PROC2	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnie	1,371 mg/kg masy ciała/d	0,114
PROC3	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnie	0,3429 mg/kg masy ciała/d	0,029
PROC3	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	62,572 mg/m³	0,745
PROC4	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnie	0,6857 mg/kg masy ciała/d	0,057
PROC4	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	50,058 mg/m³	0,596

*Współczynnik charakterystyki ryzyka

4. Wytyczne dla dalszych użytkowników dla oceny, czy warunki pracy znajdują się w granicach ustalonych w scenariuszu narażenia

Proszę stosować się do następujących dokumentów: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

1. Zwięzły tytuł scenariusza narażenia: Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu

---

Główne grupy użytkowników : **SU 3**
Sektory zastosowania końcowego : **SU 3, SU9**
Kategoria chemiczna produktu : **PC40**
Kategorie procesu : **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4**
Kategorie uwalniania do środowiska : **ERC4:**

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

2. Scenariusz narażenia

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC4

Charakterystyki produktu

Stężenie substancji w mieszaninie/artykule : Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej).

2.2 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PC40

Charakterystyki produktu

Stężenie substancji w mieszaninie/artykule : Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej).

Postać fizyczna (w czasie użycia) : Ciecz umiarkowanie lotna

Częstotliwość i okres używania

Czas nanoszenia : > 4 h

Częstotliwość stosowania : 220 dni/rok

Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników

Na zewnątrz / W pomieszczeniu : W pomieszczeniu

Warunki i środki techniczne

Zapewnić odpowiednią wentylację., Wymaga się przestrzegania dobrych zasad pracy .?.

Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień, dyspersji i narażenia

Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia.

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

Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice., Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

Środowisko

Oceny bezpieczeństwa chemicznego dokonano zgodnie z REACH, art. 14(3), załącznik I, selcja 3 (ocena zagrożeńia dla środowiska) i 4 (ocena PBT/vPvB). Ponieważ nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń, nie jest byłą koniec zna ocena narażenia i charakterystyka ryzyka (REACH załącznik I sekcja 5.0).

Pracownicy

Scenariusz przyczynkowy	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnie	0,3428 mg/kg masy ciała/d	0,029
PROC1	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji	Wdychanie	0,0417 mg/m³	0

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		wywiewnej			
PROC2	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	41,715 mg/m³	0,497
PROC2	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnie	1,371 mg/kg masy ciała/d	0,114
PROC3	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	62,572 mg/m³	0,745
PROC3	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnie	0,3429 mg/kg masy ciała/d	0,029
PROC4	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnie	0,6857 mg/kg masy ciała/d	0,057
PROC4	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	50,058 mg/m³	0,596

*Współczynnik charakterystyki ryzyka

4. Wytyczne dla dalszych użytkowników dla oceny, czy warunki pracy znajdują się w granicach ustalonych w scenariuszu narażenia

Proszę stosować się do następujących dokumentów: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

1. Zwięzły tytuł scenariusza narażenia: Obróbka powierzchni

Główne grupy użytkowników : **SU 3**
Sektory zastosowania końcowego : **SU 3, SU9**
Kategoria chemiczna produktu : **PC9a**
Kategorie procesu : **PROC7, PROC10, PROC13**
Kategorie uwalniania do środowiska : **ERC5:**

2. Scenariusz narażenia

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC5

Charakterystyki produktu
Stężenie substancji w mieszaninie/artykule : Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 25%.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

2.2 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC7, PROC10, PROC13, PC9a

Charakterystyki produktu

Stężenie substancji w mieszaninie/artykule : Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 25%.

Postać fizyczna (w czasie użycia) : Ciecz umiarkowanie lotna

Częstotliwość i okres używania

Czas nanoszenia : > 4 h

Częstotliwość stosowania : 220 dni/rok

Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników

Na zewnątrz / W pomieszczeniu : W pomieszczeniu

Warunki i środki techniczne

Stosować wyłącznie w pomieszczeniach z odpowiednią wentylacją wywiewną., Wymaga się przestrzegania dobrych zasad pracy .?.

Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień, dyspersji i narażenia

Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia.

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

Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice., Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

Środowisko

Oceny bezpieczeństwa chemicznego dokonano zgodnie z REACH, art. 14(3), załącznik I, selcja 3 (ocena zagrożeńia dla środowiska) i 4 (ocena PBT/vPvB). Ponieważ nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń, nie jest byłą koniec zna ocena narażenia i charakterystyka ryzyka (REACH załącznik I sekcja 5.0).

Pracownicy

Scenariusz przyczynkowy	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
PROC7	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnie	0,1286 mg/kg masy ciała/d	0,011
PROC7	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	31,28 mg/m³	0,372
PROC10	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnie	0,0823 mg/kg masy ciała/d	0,007
PROC10	ECETOC TRA	Z miejscową	Wdychanie	12,514	0,149

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		wentylacją wywiewną		mg/m³	
PROC13	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnie	0,0411 mg/kg masy ciała/d	0,003
PROC13	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	12,514 mg/m³	0,149

*Współczynnik charakterystyki ryzyka

4. Wytyczne dla dalszych użytkowników dla oceny, czy warunki pracy znajdują się w granicach ustalonych w scenariuszu narażenia

Proszę stosować się do następujących dokumentów: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

1. Zwięzły tytuł scenariusza narażenia: Stosowany jako odczynnik laboratoryjny

---

Główne grupy użytkowników : **SU 22**
Sektory zastosowania końcowego : **SU 3, SU 22, SU24**
Kategoria chemiczna produktu : **PC21**
Kategorie procesu : **PROC15**
Kategorie uwalniania do środowiska : **ERC8a, ERC8b:**

2. Scenariusz narażenia

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC8a, ERC8b

Charakterystyki produktu
Stężenie substancji w mieszaninie/artykule : Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej).

2.2 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC15, PC21

Charakterystyki produktu
Stężenie substancji w mieszaninie/artykule : Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej).
Postać fizyczna (w czasie użycia) : Ciecz umiarkowanie lotna

Częstotliwość i okres używania
Czas nanoszenia : > 4 h
Częstotliwość stosowania : 220 dni/rok

Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników
Na zewnątrz / W pomieszczeniu : W pomieszczeniu

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Warunki i środki techniczne
Stosować wyłącznie w pomieszczeniach z odpowiednią wentylacją wywiewną., Wymaga się przestrzegania dobrych zasad pracy .?.

Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień, dyspersji i narażenia
Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia.

Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia
Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice., Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

Środowisko

Oceny bezpieczeństwa chemicznego dokonano zgodnie z REACH, art. 14(3), załącznik I, selcja 3 (ocena zagrożeńia dla środowiska) i 4 (ocena PBT/vPvB). Ponieważ nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń, nie jest byłą koniec zna ocena narażenia i charakterystyka ryzyka (REACH załącznik I sekcja 5.0).

Pracownicy

Scenariusz przyczynkowy	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
PROC15	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Skórnie	0,0034 mg/kg masy ciała/d	0
PROC15	ECETOC TRA	Z miejscową wentylacją wywiewną	Wdychanie	8,343 mg/m³	0,099

*Współczynnik charakterystyki ryzyka

4. Wytyczne dla dalszych użytkowników dla oceny, czy warunki pracy znajdują się w granicach ustalonych w scenariuszu narażenia

Proszę stosować się do następujących dokumentów: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

1. Zwięzły tytuł scenariusza narażenia: Formulacja preparatów

---

Główne grupy użytkowników : **SU 3**
Sektory zastosowania końcowego : **SU 10**
Kategorie procesu : **PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9**

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Kategorie uwalniania do środowiska : **ERC2:**

2. Scenariusz narażenia

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC2

Charakterystyki produktu

Stężenie substancji w mieszaninie/artykule : Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej).

2.2 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

Charakterystyki produktu

Stężenie substancji w mieszaninie/artykule : Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej).

Postać fizyczna (w czasie użycia) : Ciecz umiarkowanie lotna

Częstotliwość i okres używania

Czas nanoszenia : 0,25 - 1 h

Częstotliwość stosowania : 220 dni/rok

Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników

Na zewnątrz / W pomieszczeniu : W pomieszczeniu

Warunki i środki techniczne

Zapewnić odpowiednią wentylację., Wymaga się przestrzegania dobrych zasad pracy .?.

Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień, dyspersji i narażenia

Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia.

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

Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice., Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

Środowisko

Oceny bezpieczeństwa chemicznego dokonano zgodnie z REACH, art. 14(3), załącznik I, selcja 3 (ocena zagrożeńia dla środowiska) i 4 (ocena PBT/vPvB). Ponieważ nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń, nie jest byłą koniec zna ocena narażenia i charakterystyka ryzyka (REACH załącznik I sekcja 5.0).

Pracownicy

Scenariusz przyczynkowy	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
PROC5	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji	Skórnie	1,371 mg/kg masy ciała/d	0,114

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		wywiewnej			
PROC5	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	41,715 mg/m³	0,497
PROC8a	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnie	1,371 mg/kg masy ciała/d	0,114
PROC8a	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	41,715 mg/m³	0,497
PROC8b	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnie	0,6857 mg/kg masy ciała/d	0,057
PROC8b	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	41,715 mg/m³	0,497
PROC9	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Wdychanie	41,715 mg/m³	0,497
PROC9	ECETOC TRA	Bez miejscowej wentylacji wywiewnej	Skórnie	0,6857 mg/kg masy ciała/d	0,057

*Współczynnik charakterystyki ryzyka

4. Wytyczne dla dalszych użytkowników dla oceny, czy warunki pracy znajdują się w granicach ustalonych w scenariuszu narażenia

Proszę stosować się do następujących dokumentów: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada