KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez Regulację Komisji (UE) 2020/878

Wersja 8.4
Aktualizacja 06.01.2026
Wydrukowano dnia 07.01.2026

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa wyrobu : Heptane anhydrous, 99 %

Numer produktu	:	5.89577
Numer katalogowy	:	589577
Marka	:	Millipore
Numer indeksowy	:	601-008-00-2
Nr REACH	:	01-2119457603-38-XXXX
Nr CAS	:	142-82-5

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane : Chemikalia laboratoryjne, Produkcja substancji

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

Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Substancje ciekłe łatwopalne, Kategoria 2	H225: Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
Drażniące na skórę, Kategoria 2	H315: Działa drażniąco na skórę.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe,	H336: Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

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

Kategoria 3, Centralny układ nerwowy	
Zagrożenie spowodowane aspiracją, Kategoria 1	H304: Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
Zagrożenie krótkotrwałe (ostre) dla środowiska wodnego, Kategoria 1	H400: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego, Kategoria 1	H410: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia :



Hasło ostrzegawcze : Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia :

H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności :

Zapobieganie:

P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P233	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.

Reagowanie:

P301 + P310	W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Natychmiast 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.
P331	NIE wywoływać wymiotów.

Oznakowanie zredukowane (<= 125 ml)

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

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia :



Hasło ostrzegawcze Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P301 + P310 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem.

P331 NIE wywoływać wymiotów.

Uzupełniające zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia brak

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

Numer indeksowy : 601-008-00-2

Nr WE : 205-563-8

Składniki

Nazwa Chemiczna	Nr CAS Nr WE	Stężenie (% w/w)	Współczynnik M, SCL, ATE
Heptan	142-82-5 205-563-8	>= 90 - <= 100	Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego): 1 Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla

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

			środowiska wodnego): 1 specyficzne stężenie graniczne STOT SE 3; H336 20 %

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Zalecenia ogólne : Przedstawić lekarzowi dołączoną Kartę Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej.

W przypadku wdychania : Po narażeniu drogą oddechową: świeże powietrze. Wezwać lekarza/pogotowie.

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

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

W przypadku połknięcia : Po spożyciu: ostrożnie, jeśli poszkodowany wymiotuje.
Ryzyko zachłyśnięciaUtrzymać drożne drogi oddechowe.
Po zachłyśnięciu wymiocinami możliwa niedomoga płuc.
Natychmiast powiadomić lekarza.

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 : Piana gaśnicza
Dwutlenek węgla (CO2)
Suchy proszek gaśniczy

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

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

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenia szczególne w czasie gaszenia pożaru	:	Cofnięcie płomienia możliwe na znacznych odległościach. Substancja palna. Zwróć uwagę na możliwość cofnięcia się płomienia. Pary są cięższe od powietrza i mogą zalegać przy powierzchni gruntu. W razie pożaru możliwe powstawanie niebezpiecznych palnych gazów lub par. W temperaturze otoczenia tworzy wybuchowe mieszaniny z powietrzem.
Niebezpieczne produkty spalania	:	Tlenki węgla

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków	:	Nie należy przebywać w strefie zagrożonej bez aparatu tlenowego. Należy unikać kontaktu ze skórą czynnika niebezpiecznego, trzymać bezpieczny dystans oraz należy nosić ubranie ochronne.
Dalsze informacje	:	W przypadku pożaru: Ewakuować teren. Z powodu ryzyka wybuchu gasić pożar z odległości. 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

Indywidualne środki ostrożności.	:	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 indywidualnej: patrz sekcja 8.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

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

Metody oczyszczania	:	Uszczelniane kanalizacji. Wyłapywanie, obwałowanie i pompowanie. Przestrzegać możliwych ograniczeń materiałowych (patrz rozdziały 7 i 10). Starannie zebrać z materiałem pochłaniającym ciecze

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

(np. Chemizorb®). Przekazać do usunięcia. Oczyścić skażone miejsce.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Rozważania na temat utylizacji, patrz część 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

Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych	:	Przechowywać w atmosferze gazu obojętnego.
Inne informacje o warunkach przechowywania	:	Przechowywać pojemnik dokładnie zamknięty w suchym i dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu.
Niemiecka klasa przechowywania (TRGS 510)	:	3, Ciecze łatwopalne
Dalsze informacje o stabilności w przechowywaniu	:	Zalecana temperatura przechowywania, zobacz etykietę produktu.

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

Granice narażenia zawodowego

Składniki	Nr CAS	Typ wartości (Droga	Parametry dotyczące kontroli	Podstawa

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

		narażenia)		
Heptan	142-82-5	TWA	500 ppm 2.085 mg/m3	2000/39/EC
	Dalsze informacje: Indykatywny			
		NDS	1.200 mg/m3	PL NDS
		NDSch	2.000 mg/m3	PL NDS

Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Nazwa substancji	Końcowe przeznaczenie	Droga narażenia	Potencjalne skutki zdrowotne	Wartość
	DNEL dla pracowników, oddziaływanie długoterminowe	inhalacja	Oddziaływania systemowe	2085 mg/m3
	DNEL dla pracowników, oddziaływanie długoterminowe	skóra	Oddziaływania systemowe	300 mg/kg
	DNEL dla konsumenta, oddziaływanie długoterminowe	inhalacja	Oddziaływania systemowe	447 mg/m3
	DNEL dla konsumenta, oddziaływanie długoterminowe	skóra	Oddziaływania systemowe	149 mg/kg
	DNEL dla konsumenta, oddziaływanie długoterminowe	doustnie	Oddziaływania systemowe	149 mg/kg

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Nazwa substancji	Środowisko	Wartość
	Brak dostępnych danych	

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

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

EN 166 (WE).
Okulary ochronne

Ochrona rąk

Materiał	:	Kauczuk nitrylowy
Czas wytrzymałości	:	480 min
Grubość rękawic	:	0,4 mm
Wskaźnik ochrony	:	Pelny kontakt
Producent	:	Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Rozmiar M)

Materiał	:	Kauczuk nitrylowy
Czas wytrzymałości	:	60 min
Grubość rękawic	:	0,2 mm
Wskaźnik ochrony	:	Kontakt przez ochlapanie
Producent	:	Dermatril® P (KCL 743 / Aldrich Z677388, Rozmiar M)

Uwagi	:	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).

Ochrona skóry i ciała	:	Ubranie ochronne nasycone substancją opóźniającą palenie i antystatyczną.
Ochrona dróg oddechowych	:	wymagana, gdy tworzą się pary/aerozole. Nasze zalecenia dotyczące sprzętu filtrującego do ochrony dróg oddechowych opierają się na następujących normach: DIN EN 143, DIN 14387 i innych normach towarzyszących odnoszących się do stosowanego systemu ochrony dróg oddechowych.
Zalecany typ filtra:	:	Filtr typu ABEK

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

Porada	:	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

Stan skupienia	:	ciecz

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

Barwa	:	Brak dostępnych danych
Zapach	:	Brak dostępnych danych
Temperatura topnienia/ zakres temperatur topnienia	:	-91 °C
Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia	:	98 °C
Palność materiałów	:	Brak dostępnych danych
Górna granica wybuchowości / Górna granica palności	:	Górna granica wybuchowości 7 %(V)
Dolna granica wybuchowości / Dolna granica palności	:	1,1 %(V)
Temperatura zapłonu	:	-4 °C Metoda: c.c., zamknięty tygiel
Temperatura samozapłonu	:	223 °C
Temperatura rozkładu	:	Brak dostępnych danych
pH	:	Brak dostępnych danych
Lepkość		
Lepkość dynamiczna	:	Brak dostępnych danych
Lepkość kinematyczna	:	0,64 mm2/s (20 °C)
Czas wypływu	:	Brak dostępnych danych
Rozpuszczalność		
Rozpuszczalność w wodzie	:	nierozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	:	log Pow: > 3 Nie należy oczekiwać bioakumulacji.

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

Prężność par	:	48 hPa (20,0 °C)
Gęstość względna	:	Brak dostępnych danych
Gęstość	:	0,684 g/mL (25 °C)
Gęstość względna par	:	Brak dostępnych danych
Charakterystyka cząstek	:	Brak dostępnych danych

9.2 Inne informacje

Materiały wybuchowe	:	Nie zaklasyfikowano do wybuchowych.
Właściwości utleniające	:	brak
Szybkość spalania	:	Brak dostępnych danych
Samozapłon	:	223,0 °C
Szybkość parowania	:	Brak dostępnych danych
Masa cząsteczkowa	:	100,20 g/mol

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

10.2 Stabilność chemiczna

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

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje	:	Może spowodować zapłon lub powstanie niepalnych gazów lub par. Silne utleniacze fosfor w obecności następujących substancji: Chlor

10.4 Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy unikać	:	Ogrzewanie.

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

10.5 Materiały niezgodne

Czynniki, których należy unikać : guma
rozmaite tworzywa sztuczne

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

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 - samce i samice - > 5.000 mg/kg
(Dyrektywa ds. testów 401 OECD)
Uwagi: Wartość jest podawana w analogii do następujących substancji: 2,2,4-Trimetylopentan
LC50 Wdychanie - Szczur - samce i samice - 4 h - > 29,29 mg/l - para

(Dyrektywa ds. testów 403 OECD)
LD50 Skórnie - Królik - samce i samice - > 2.000 mg/kg
(Dyrektywa ds. testów 402 OECD)
Uwagi: Wartość jest podawana w analogii do następujących substancji: 2,2,4-Trimetylopentan

Działanie żrące/drażniące na skórę
Skóra - Królik
Wynik: Działa drażniąco na skórę. - 24 h
(Dyrektywa ds. testów 404 OECD)
Uwagi: Wartość jest podawana w analogii do następujących substancji: 2,2,4-Trimetylopentan
Uwagi: Powtarzający się lub długotrwały kontakt może spowodować podrażnienia skóry i zapalenia, spowodowane wysuszającymi własnościami produktu.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy
Oczy - Królik
Wynik: Brak działania drażniącego na oczy
(Dyrektywa ds. testów 405 OECD)
Uwagi: Wartość jest podawana w analogii do następujących substancji: 2,2,4-Trimetylopentan

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę
Test maksymizacyjny - Świnka morska
Wynik: negatywny
(Dyrektywa ds. testów 406 OECD)
Uwagi: **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**
Rodzaj badania: Test Amesa
System testowy: Escherichia coli/Salmonella typhimurium
Aktywacja metaboliczna: z lub bez aktywacji metabolicznej
Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD
Wynik: negatywny
Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro
System testowy: hepatocyty szczurze
Metoda: Dyrektywa ds. testów 473 OECD

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

Wynik: negatywny

Działanie rakotwórcze
Ten produkt stanowi lub zawiera składnik, którego rakotwórczości nie można określić na podstawie klasyfikacji IARC, ACGIH, NTP, lub EPA.

Szkodliwe działanie na rozrodczość
Brak dostępnych danych

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe
Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
Uwagi: Zaklasyfikowano według Rozporządzenia (WE) 1272/2008, załącznik VI (Tabela 3.1/3.2)

Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie
Brak dostępnych danych

Zagrożenie spowodowane aspiracją
Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
Zagrożenie spowodowane aspiracją, Wdychanie może wywoływać obrzęk i zapalenie płuc.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

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.

RTECS: MI7700000
Długotrwałe lub powtarzające się narażenie skóry powoduje jej odtłuszczenie i stan zapalny., Depresja centralnego systemu nerwowego, narkoza, Uszkodzenie płuc.
Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, właściwości chemiczne, fizyczne i toksykologiczne nie zostały dokładnie zbadane.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Składniki:

Heptan:

Toksyczność dla ryb	:	LL50 (Ryba (Etheostoma caeruleum)): > 13,4 mg/l Czas ekspozycji: 96 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD Uwagi: (ECHA)
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	:	EC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): 0,23 mg/l Czas ekspozycji: 21 d Rodzaj badania: próba statyczna Obserwacja analityczna: tak GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak Uwagi: (ECHA) (analogicznie do podobnych produktów)

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

Toksyczność dla glony/rośliny wodne	:	EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 29 mg/l Punkt końcowy: Inhibicja wzrostu Czas ekspozycji: 72 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak Uwagi: (ECHA) NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 6,3 mg/l Punkt końcowy: Inhibicja wzrostu Czas ekspozycji: 72 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak Uwagi: (ECHA)
Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego)	:	1
Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego)	:	1

Ocena ekotoksykologiczna

Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego	:	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego	:	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Składniki:

Heptan:

Biodegradowalność	:	Rodzaj badania: tlenowy(e) Stężenie: 3,3 mg/l Wynik: Łatwo biodegradowalny. Biodegradacja: 70 % Czas ekspozycji: 10 d Uwagi: (ECHA)
Biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT)	:	1.920 mg/g Czas inkubacji: 5 d Uwagi: (IUCLID)
ThOD	:	3.500 mg/g Uwagi: (Lit.)
BOD/ThOD	:	55 % Uwagi: (Lit.)

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

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Składniki:

Heptan:

Bioakumulacja	:	Uwagi: Wskazania biokumulacji.
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	:	log Pow: > 3 Uwagi: Nie należy oczekiwać bioakumulacji.

12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt:

Ocena	:	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.

Składniki:

Heptan:

Ocena	:	Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII.

12.6 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.

Brak dostępnych danych

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Składniki:

Heptan:

Dodatkowe informacje ekologiczne	:	Nie wprowadzać do kanalizacji. Unikać uwolnienia 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

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

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	:	UN 1206
IMDG	:	UN 1206
IATA	:	UN 1206

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR	:	HEPTANY
IMDG	:	HEPTANES
IATA	:	Heptanes

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

		Klasa	Zagrożenia dodatkowe
ADR	:	3	
IMDG	:	3	
IATA	:	3	

14.4 Grupa pakowania

ADR

Grupa pakowania	:	II
Kody klasyfikacji	:	F1
Nr. rozpoznawczy zagrożenia	:	33
Nalepki	:	3
Kod ograniczeń przewozu przez tunele	:	(D/E)

IMDG

Grupa pakowania	:	II
Nalepki	:	3
EmS Kod	:	F-E, S-D

IATA (Ładunek)

Instrukcja pakowania (transport lotniczy towarowy)	:	364
Instrukcja opakowania (LQ)	:	Y341
Grupa pakowania	:	II
Nalepki	:	Class 3 - Flammable liquids

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

IATA_P (Pasażer)

Instrukcja pakowania (transport lotniczy pasażerski)	:	353
Instrukcja opakowania (LQ)	:	Y341
Grupa pakowania	:	II
Nalepki	:	Class 3 - Flammable liquids

14.5 Zagrożenia dla środowiska

ADR

Niebezpieczny dla środowiska	:	tak

IMDG

Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza	:	tak

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Klasyfikacja(e) transportowa(e) podana(e) tutaj jest/są tylko dla celów informacyjnych i jest/są oparte wyłącznie na właściwościach niezapakowanego materiału, jak opisany w niniejszej Karcie Bezpieczeństwa Materiałowego. Klasyfikacje transportowe mogą zmieniać się zależnie od sposobu transportu, rozmiarów opakowania oraz odmian legislacji regionalnych lub krajowych.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie ma zastosowania do produktu w stanie takim, w jakim dostarczono.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

REACH - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów (Załącznik XVII)	:	Należy uwzględnić warunki ograniczenia dla poniższych wpisów: Numer na liście 3 Numer na liście 40 Numer na liście 75: Jeżeli zamierzasz używać ten produkt jako tusz do tatuażu, skontaktuj się ze sprzedawcą.
REACH - Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59).	:	Nie dotyczy
Rozporządzenie (WE) NR 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową	:	Nie dotyczy
Rozporządzenie (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (wersja	:	Nie dotyczy

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

przekształcona)

REACH - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (Załącznik XIV)	:	Nie dotyczy

Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi.	P5c	CIECZE ŁATWOPALNE
	E1	ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA

Inne przepisy:

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.

SEKCJA 16: Inne informacje

H336	:	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

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

Pełny tekst innych skrótów

STOT SE	:	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe
2000/39/EC	:	Dyrektywa Komisji 2000/39/WE ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy
PL NDS	:	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.)
2000/39/EC / TWA	:	Wartości dopuszczalnej- 8 godzin
PL NDS / NDS	:	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie
PL NDS / NDSch	:	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe

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; CLP - Przepis o klasyfikowaniu, etykietowaniu i pakowaniu; Przepis (UE) Nr 1272/2008; CMR - Karcynogen, mutagen lub środek toksyczny reprodukcyjnie; DIN - Norma Niemieckiego Instytutu Standaryzacji; DSL - Krajowa lista substancji (Kanada); ECHA - Europejska Agencja Chemikaliów; EC-Number - Numer Wspólnoty Europejskiej; 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; SVHC - substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy; TCSI - Tajwański spis substancji chemicznych; TECI - Tajlandzki Spis Istniejących Chemikaliów; TRGS - Zasady techniczne dla substancji niebezpiecznych; TSCA - Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone); UN - Narody Zjednoczone; vPvB - Bardzo trwały i wykazujący dużą zdolność do bioakumulacji

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

Dalsze informacje

Inne 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 podano na stronie www.sigma-aldrich.com i/lub odwrotnej stronie faktury lub w specyfikacji przesyłki. Copyright 2025 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.

PL / PL

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

Załącznik: Scenariusz narażenia

Zastosowania zidentyfikowane:

Stosowanie: Zastosowanie przemysłowe

SU 3: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
SU 3, SU9, SU 10: Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych, Produkcja chemikaliów wysokowartościowych, Formulacja [mieszanie] i/ lub przepakowywanie preparatów (z wyłączeniem stopów)
PC19: Półprodukty **PC21:** Chemikalia laboratoryjne
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 (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 pędzlem lub wałkiem **PROC15:** Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego
ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b: Produkcja substancji, Formulacja preparatów, Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu, Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów), Przemysłowe zastosowanie reaktywnych substancji pomocniczych

Stosowanie: Zastosowanie zawodowe

SU 22: Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)
SU 22: Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)
PC21: Chemikalia laboratoryjne
PROC15: Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego
ERC2, ERC6a, ERC6b: Formulacja preparatów, Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów), Przemysłowe zastosowanie reaktywnych substancji pomocniczych

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

1. Zwięzły tytuł scenariusza narażenia: Zastosowanie przemysłowe

Główne grupy użytkowników	:	**SU 3**
Sektory zastosowania końcowego	:	**SU 3, SU9, SU 10**
Kategoria chemiczna produktu	:	**PC19, PC21**
Kategorie procesu	:	**PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15**
Kategorie uwalniania do środowiska	:	**ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:**

2. Scenariusz narażenia

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC1, ERC4, SpERC ESVOC 1

Ilość dzienna na stanowisko (Msafe)	:	330 t

Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem

Czynnik rozcieńczający (rzeka)	:	10
Czynnik rozcieńczający (tereny przybrzeżne)	:	100

Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska

Liczba dni emisji w roku	:	100
Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze	:	5 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda	:	0,03 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba	:	0,01 %

Warunki i środki techniczne/ Środki organizacyjne

Powietrze	:	Stosować urządzenia zmniejszające wypuszczanie substancji w powietrze. (Skuteczność (środka): 90 %)
Woda	:	Zapewnić, że wszystkie ścieki są zbierane i obrabiane w instalacji oczyszczania ścieków.

Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków

Szybkość przepływu ścieków w oczyszczalni	:	10.000 m3/dz.
Procent usuwany z materiału pochłaniającego ścieki	:	96,2 %
Obróbka osadu aktywnego	:	Nie wolno stosować osadu ściekowego do naturalnej gleby., Osad ściekowy należy spalić.

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC2, SpERC ESVOC 4

Ilość dzienna na stanowisko (Msafe)	:	99 t

Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem

Czynnik rozcieńczający (rzeka)	:	10

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

Czynnik rozcieńczający (tereny przybrzeżne)	: 100

Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska

Liczba dni emisji w roku	: 100
Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze	: 2,5 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda	: 0,02 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba	: 0,01 %

Warunki i środki techniczne/ Środki organizacyjne

Woda	: Zapewnić, że wszystkie ścieki są zbierane i obrabiane w instalacji oczyszczania ścieków.

Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków

Szybkość przepływu ścieków w oczyszczalni	: 2.000 m3/dz.
Procent usuwany z materiału pochłaniającego ścieki	: 96,2 %
Obróbka osadu aktywnego	: Nie wolno stosować osadu ściekowego do naturalnej gleby., Osad ściekowy należy spalić.

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC6a, ERC6b, SpERC ESVOC 3

Ilość dzienna na stanowisko (Msafe)	: 540 t

Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem

Czynnik rozcieńczający (rzeka)	: 10
Czynnik rozcieńczający (tereny przybrzeżne)	: 100

Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska

Liczba dni emisji w roku	: 20
Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze	: 0,1 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda	: 0,001 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba	: 0,001 %

Warunki i środki techniczne/ Środki organizacyjne

Powietrze	: Stosować urządzenia zmniejszające wypuszczanie substancji w powietrze. (Skuteczność (środka): 90 %)
Woda	: Zapewnić, że wszystkie ścieki są zbierane i obrabiane w instalacji oczyszczania ścieków.

Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków

Szybkość przepływu ścieków w oczyszczalni	: 2.000 m3/dz.
Procent usuwany z materiału pochłaniającego ścieki	: 96,2 %
Obróbka osadu aktywnego	: Nie wolno stosować osadu ściekowego do naturalnej gleby., Osad ściekowy należy spalić.

2.4 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15

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

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 wysoce lotna

Częstotliwość i okres używania

Częstotliwość stosowania : 8 godziny / dzień

Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników

Na zewnątrz / W pomieszczeniu : W pomieszczeniach bez lokalnej wentylacji wywiewnej (LEV)

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

Obejmuje narażenie dzienne do 8 godzin.

Dodatkowe porady dobrej praktyki wykraczające poza ocenę bezpieczeństwa chemicznego REACH

Nosić odpowiednie rękawice (badane zgodnie z EN374) i ochronę oczu., Zapewnić wystarczającą wentylację.

3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

Środowisko

Scenariusz przyczynkowy	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Pomieszczenie	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
ERC1	Petrorisk		Osad wody słodkiej		330t/dzień	< 1
ERC4	Petrorisk		Osad wody słodkiej		330t/dzień	< 1
ERC2	Petrorisk		Osad wody słodkiej		99t/dzień	< 1
ERC6a	Petrorisk		Woda słodka		540t/dzień	< 1
ERC6b	Petrorisk		Woda słodka		540t/dzień	< 1

Pracownicy

Scenariusz przyczynkowy	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
PROC1	ECETOC TRA 3	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			< 1
PROC1	ECETOC TRA 3	długoterminowe, skórne, układowe			< 1
PROC1		długoterminowe, kombinowane, układowe			< 1
PROC2	ECETOC TRA 3	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			< 1

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

PROC2	ECETOC TRA 3	długoterminowe, skórne, układowe			< 1
PROC2		długoterminowe, kombinowane, układowe			< 1
PROC3	ECETOC TRA 3	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			< 1
PROC3	ECETOC TRA 3	długoterminowe, skórne, układowe			< 1
PROC3		długoterminowe, kombinowane, układowe			< 1
PROC4	ECETOC TRA 3	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			< 1
PROC4	ECETOC TRA 3	długoterminowe, skórne, układowe			< 1
PROC4		długoterminowe, kombinowane, układowe			< 1
PROC5	ECETOC TRA 3	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			< 1
PROC5	ECETOC TRA 3	długoterminowe, skórne, układowe			< 1
PROC5		długoterminowe, kombinowane, układowe			< 1
PROC8a	ECETOC TRA 3	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			< 1
PROC8a	ECETOC TRA 3	długoterminowe, skórne, układowe			< 1
PROC8a		długoterminowe, kombinowane, układowe			< 1
PROC8b	ECETOC TRA 3	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			< 1
PROC8b	ECETOC TRA 3	długoterminowe, skórne, układowe			< 1
PROC8b		długoterminowe, kombinowane, układowe			< 1
PROC9	ECETOC TRA 3	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			< 1

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

PROC9	ECETOC TRA 3	długoterminowe, skórne, układowe			< 1
PROC9		długoterminowe, kombinowane, układowe			< 1
PROC10	ECETOC TRA 3	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			< 1
PROC10	ECETOC TRA 3	długoterminowe, skórne, układowe			< 1
PROC10		długoterminowe, kombinowane, układowe			< 1
PROC15	ECETOC TRA 3	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			< 1
PROC15	ECETOC TRA 3	długoterminowe, skórne, układowe			< 1
PROC15		długoterminowe, kombinowane, układowe			< 1

*Współczynnik charakterystyki ryzyka

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

W celu ustalenia oceny narażenia pracowników wykonywanej z zastosowaniem stronie www.merckmillipore.com/scideex.
Proszę stosować się do następujących dokumentów: ECHA Guidance on inform ation requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use desc riptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on info rmation requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Sce nario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communi cations in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

1. Zwięzły tytuł scenariusza narażenia: Zastosowanie zawodowe

---

Główne grupy użytkowników : **SU 22**
Sektory zastosowania końcowego : **SU 22**
Kategoria chemiczna produktu : **PC21**
Kategorie procesu : **PROC15**
Kategorie uwalniania do środowiska : **ERC2, ERC6a, ERC6b:**

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: ERC2, SpERC ESVOC 4

Ilość dzienna na stanowisko (Msafe) : 99 t

Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem

Czynnik rozcieńczający (rzeka) : 10
Czynnik rozcieńczający (tereny przybrzeżne) : 100

Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska

Liczba dni emisji w roku : 100
Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze : 2,5 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda : 0,02 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba : 0,01 %

Warunki i środki techniczne/ Środki organizacyjne

Woda : Zapewnić, że wszystkie ścieki są zbierane i obrabiane w instalacji oczyszczania ścieków.

Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków

Szybkość przepływu ścieków w oczyszczalni : 2.000 m3/dz.
Procent usuwany z materiału pochłaniającego ścieki : 96,2 %
Obróbka osadu aktywnego : Nie wolno stosować osadu ściekowego do naturalnej gleby., Osad ściekowy należy spalić.

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC6a, ERC6b, SpERC ESVOC 3

Ilość dzienna na stanowisko (Msafe) : 540 t

Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem

Czynnik rozcieńczający (rzeka) : 10
Czynnik rozcieńczający (tereny przybrzeżne) : 100

Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska

Liczba dni emisji w roku : 20
Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze : 0,1 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda : 0,001 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba : 0,001 %

Warunki i środki techniczne/ Środki organizacyjne

Powietrze : Stosować urządzenia zmniejszające wypuszczanie substancji w powietrze. (Skuteczność (środka): 90 %)
Woda : Zapewnić, że wszystkie ścieki są zbierane i obrabiane w instalacji oczyszczania ścieków.

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

Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków

Szybkość przepływu ścieków w oczyszczalni	: 2.000 m3/dz.
Procent usuwany z materiału pochłaniającego ścieki	: 96,2 %
Obróbka osadu aktywnego	: Nie wolno stosować osadu ściekowego do naturalnej gleby., Osad ściekowy należy spalić.

2.3 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC15

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 wysoce lotna

Częstotliwość i okres używania

Częstotliwość stosowania	: 8 godziny / dzień

Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników

Na zewnątrz / W pomieszczeniu	: W pomieszczeniach bez lokalnej wentylacji wywiewnej (LEV)

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

Obejmuje narażenie dzienne do 8 godzin.

Dodatkowe porady dobrej praktyki wykraczające poza ocenę bezpieczeństwa chemicznego REACH

Nosić odpowiednie rękawice (badane zgodnie z EN374) i ochronę oczu., Zapewnić wystarczającą wentylację.

3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

Środowisko

Scenariusz przyczynkowy	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Pomieszczenie	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
ERC2	Petrorisk		Osad wody słodkiej		99t/dzień	< 1
ERC6a	Petrorisk		Woda słodka		540t/dzień	< 1
ERC6b	Petrorisk		Woda słodka		540t/dzień	< 1

Pracownicy

Scenariusz przyczynkowy	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
PROC15	ECETOC TRA 3	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			< 1
PROC15	ECETOC TRA 3	długoterminowe, skórne, układowe			< 1
PROC15		długoterminowe, kombinowane,			< 1

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

		układowe			

*Współczynnik charakterystyki ryzyka

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

W celu ustalenia oceny narażenia pracowników wykonywanej z zastosowaniem stronie www.merckmillipore.com/scideex.
Proszę stosować się do następujących dokumentów: ECHA Guidance on inform ation requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use desc riptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on info rmation requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Sce nario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communi cations 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