

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 20.12.2022
5.2	28.03.2023	800001000818	Wydrukowano dnia 29.03.2023

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa	:	PROPYLENE OXIDE
Kod produktu	:	U1112
Numer rejestracji UE	:	01-2119480483-35-0004, 01-2119480483-35-0005
Nr CAS	:	75-56-9
Inne sposoby identyfikacji	:	Epoxy propane, 1,2-, Methyl ethylene oxide, Methyl oxirane, PO, Propylene epoxide, Propylene oxide, 1,2-

#### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny	:	Półprodukt. Proszę sprawdzić w sekcji 16 i / lub załącznikach dla zarejestrowanych zastosowań zgodnych z REACH.
Zastosowania odradzane	:	Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego., Produkt może być używany jedynie zgodnie z podanym przeznaczeniem, inne zastosowanie powinno być skonsultowane z dostawcą.

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent/Dostawca	:	Shell Chemicals Europe B.V. PO Box 2334 3000 CH Rotterdam Netherlands
Numer telefonu	:	+31 (0)10 441 5137 / +31 (0)10 441 5191
Telefaks	:	+31 (0)20 716 8316 / +31 (0)20 713 9230
Adres pod którym można uzyskać kartę charakterystyki	:	sccmsds@shell.com

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

+44 (0) 1235 239 670 (24/7)

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

Substancje ciekłe łatwopalne, Kategoria 1	H224: Skrajnie łatwopalna ciecz i pary.
Toksyczność ostra, Kategoria 4, Doustnie	H302: Działa szkodliwie po połknięciu.
Toksyczność ostra, Kategoria 3, Skórnie	H311: Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
Toksyczność ostra, Kategoria 3, Wdychanie	H331: Działa toksycznie w następstwie wdychania.
Działanie drażniące na oczy, Kategoria 2	H319: Działa drażniąco na oczy.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, Kategoria 3, Drogi oddechowe	H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze, Kategoria 1B	H340: Może powodować wady genetyczne.
Rakotwórczość, Kategoria 1B	H350: Może powodować raka.

### 2.2 Elementy oznakowania

#### Oznakowanie (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia :



Hasło ostrzegawcze : Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia :

**ZAGROŻENIA FIZYCZNE:**  
H224 Skrajnie łatwopalna ciecz i pary.  
**ZAGROŻENIA DLA ZDROWIA:**  
H302 Działa szkodliwie po połknięciu.  
H311 Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.  
H331 Działa toksycznie w następstwie wdychania.  
H319 Działa drażniąco na oczy.  
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  
H340 Może powodować wady genetyczne.  
H350 Może powodować raka.  
**ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA:**  
Według kryteriów CLP substancja nie jest sklasyfikowana jako niebezpieczna dla środowiska.

Zwroty wskazujące środki ostrożności :

**Zapobieganie:**  
P201 Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.  
P202 Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła/ iskrzenia/ otwartego ognia/ gorących powierzchni. Palenie wzbronione.  
P233 Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.  
P240 Uziemić/połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy.  
P241 Używać elektrycznego/ wentylującego/ oświetleniowego przeciwwybuchowego sprzętu.  
P242 Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi.  
P243 Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.  
P280 Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy.

### Reagowanie:

P310 Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem.  
P303 + P361 + P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast usunąć/ zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/ prysznicem.  
P301 + P312 W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia zadzwoń do OŚRODKA OSTRYCH ZATRUĆ/lekarza.  
P330 Wypłukać usta.  
P305 + P351 + P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.  
P322 Środki szczególne (patrz dodatkowe instrukcje pierwszej pomocy na tej etykiecie).  
P370 + P378 W przypadku pożaru: Użyć odpowiednie środki do gaszenia.

### Przechowywanie:

P403 + P233 Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.  
P235 Przechowywać w chłodnym miejscu.  
P405 Przechowywać pod zamknięciem.

### Likwidacja (lub utylizacja) odpadów:

P501 Zawartość/ pojemnik usuwać do autoryzowanego zakładu utylizacji odpadów.

### 2.3 Inne zagrożenia

Informacje ekologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników, o których uważa się, że mają właściwości endokrynnie czynne według Artykułu REACH 57(f), regulacji Komisji Delegowanej (UE) 2017/2100 lub Regulacji Komisji (UE) 2021/606 na poziomach 0,1% lub wyższych.

Informacje toksykologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników, o których uważa się, że mają właściwości endokrynnie czynne według Artykułu REACH 57(f), regulacji Komisji

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2 Aktualizacja: 28.03.2023 Numer Karty: 800001000818 Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023

Delegowanej (UE) 2017/2100 lub Regulacji Komisji (UE) 2021/606 na poziomach 0,1% lub wyższych.

Opary są cięższe niż powietrze. Opary mogą unosić się nad ziemią i dotrzeć do odległych źródeł zapłonu, niosąc ze sobą zagrożenie pożaru wskutek zapłonu.

Pary mogą ulegać zapłonowi i wybuchać.

Niniejszy materiał jest akumulatorem elektryczności statycznej.

Nawet przy odpowiednim uziemieniu i zabezpieczeniu, niniejszy materiał może kumulować ładunek elektryczny.

Jeżeli pozwoli się na kumulację dostatecznego ładunku, może nastąpić wyładowanie elektrostatyczne oraz zapłon łatwopalnych mieszanek tlenowo-parowych.

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.1 Substancje

##### Składniki

Nazwa Chemiczna	Nr CAS Nr WE	Stężenie (% w/w)
1,2-epoksypropan	75-56-9 200-879-2	<= 100

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Zalecenia ogólne : NIE ZWLEKAĆ  
Zapewnić spokój osobie poszkodowanej. Bezzwłocznie zorganizować pomoc lekarską.
- Zabezpieczenie dla udzielającego pierwszej pomocy : Udzielając pierwszej pomocy należy upewnić się, że noszą Państwo sprzęt ochrony osobistej odpowiedni do zdarzenia, zaistniałych obrażeń i stanu otoczenia.
- W przypadku wdychania : Wezwać służby ratunkowe do danej lokalizacji/obiektu. Wyprowadzić na świeże powietrze. Nie wolno ratować ofiary bez zastosowania odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych. Jeśli u ofiary występują trudności z oddychaniem lub ucisk w klatce piersiowej, zawroty głowy, nudności, wymioty lub nie reaguje ona na próby nawiązania kontaktu, należy podać według potrzeb 100% tlen przy użyciu respiratora lub zastosować reanimację i przetransportować ofiarę do placówki medycznej.
- W przypadku kontaktu ze skórą : Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Natychmiast spłukać skórę dużą ilością wody przez przynajmniej 15 minut, następnie

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

zmyć wodą i mydłem, jeżeli jest to możliwe. Jeżeli pojawi się zaczerwienienie, obrzęk, ból i/lub pęcherze, należy udać się do najbliższej placówki służby zdrowia, w celu dalszego leczenia.

- |                               |   |  |
|-------------------------------|---|--|
| W przypadku kontaktu z oczami | : | Niezwłocznie przemyć oczy dużą ilością wody. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Transport do najbliższej placówki medycznej w celu dodatkowego leczenia.  |
| W przypadku połknięcia        | : | W przypadku połknięcia, nie wywoływać wymiotów: przetransportować osobę poszkodowaną do najbliższej placówki służby zdrowia w celu dalszego leczenia. Jeżeli wymioty wystąpią samorzutnie, należy trzymać głowę poniżej linii bioder, aby zapobiec możliwości zassania. Wypłukać usta. |

### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

- |        |   |  |
|--------|---|--|
| Objawy | : | Objawy podmiotowe i przedmiotowe podrażnienia dróg oddechowych mogą obejmować przejściowe wrażenie pieczenia w nosie i gardle, kaszel i/lub trudności w oddychaniu.<br>Wdychanie wysokich stężeń oparów może wywoływać depresję centralnego układu nerwowego (CUN), prowadzącą do zawrotów głowy, uczucia pustki w głowie, bólu głowy, nudności i utraty koordynacji. Dalsze wdychanie może doprowadzić do utraty przytomności i śmierci.<br>Objawy podmiotowe i przedmiotowe podrażnienia skóry mogą obejmować wrażenie pieczenia, zaczerwienienie, obrzęk i/lub pęcherze.<br>Objawy przedmiotowe i podmiotowe podrażnienia oczu obejmują wrażenie pieczenia, zaczerwienienie, obrzęk i/lub spadek ostrości widzenia.<br>Połknięcie może wywołać nudności, wymioty i/lub biegunkę. Uszkodzenie nerwów obwodowych może objawiać się upośledzeniem czynności motorycznych (brak koordynacji, chwiejny chód lub osłabienie mięśni kończyn i/lub utrata czucia w ramionach i nogach). |
|--------|---|--|

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

- |          |   |  |
|----------|---|--|
| Leczenie | : | Natychmiastowa pomoc medyczna, leczenie specjalne<br>Może nastąpić konieczność zastosowania sztucznego oddychania.<br>Wezwać lekarza lub przedstawiciela Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w celu uzyskania pomocy.<br>Leczyć objawowo. |
|----------|---|--|

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

#### 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze : Do dużych pożarów wzywać odpowiednio przeszkolone ekipy ratownicze.  
Piana odporna na działanie alkoholu, strumień wody lub mgła. Suchy proszek gaśniczy, dwutlenek węgla, piasek lub ziemia mogą być użyte tylko do małych pożarów.

Nie należy odprowadzać wody z gaszenia pożaru do środowiska wodnego.

Niewłaściwe środki gaśnicze : Nie stosować silnego strumienia wody.

#### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenia szczególne w czasie gaszenia pożaru : Nawet poniżej temperatury zapłonu mogą być obecne łatwopalne opary.  
Na powierzchni wody będzie pływał i może ulec ponownemu zapłonowi.  
Opary są cięższe od powietrza, rozpościerają się przy gruncie i mogą ulec zapłonowi z odległości.  
W wyniku niecałkowitego spalania może powstawać tlenek węgla.  
Zawartość pod ciśnieniem; może wybuchnąć w przypadku kontaktu z wysokimi temperaturami lub płomieniami.

#### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków : Należy nosić odpowiedni sprzęt ochronny, w tym rękawice chemoodporne. Jeżeli przewiduje się znaczny kontakt z rozlanym produktem, wskazane jest noszenie kombinezonu chemoodpornego. Osoba zbliżająca się do ognia w przestrzeni zamkniętej musi nosić autonomiczny aparat oddechowy. Proszę wybrać strój strażacki zgodny z obowiązującymi normami (np. Europa: EN469).

Specyficzne metody gaszenia : Standardowa procedura w przypadku pożaru z udziałem substancji chemicznych.

Dalsze informacje : Usunąć z miejsca pożaru cały personel nie biorący bezpośrednio udziału w akcji gaśniczej.  
Magazyny muszą być wyposażone w sprzęt przeciwpożarowy.  
Sąsiednie pojemniki chłodzić rozpylając na nie wodę.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

---

### SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Indywidualne środki ostrożności. : Stosować się do lokalnych i międzynarodowych przepisów. Ryzyko eksplozji. Poinformować odpowiednie służby, jeżeli produkt przedostanie się do wód powierzchniowych. W razie wystąpienia, lub możliwości wystąpienia, ekspozycji ludności lub środowiska naturalnego należy powiadomić władze. Należy powiadomić władze lokalne w przypadku niemożności ograniczenia poważnego wyzwolenia.

6.1.1 Dla osób nienależących do służb ratunkowych:  
Unikać kontaktu z rozlanym lub uwolnionym materiałem. Wytyczne dotyczące doboru osobistego sprzętu ochronnego znajdują się w rozdziale 8 karty charakterystyki substancji niebezpiecznej.  
Odizolować niebezpieczny obszar, zamykając dostęp dla niepotrzebnego lub niezabezpieczonego personelu. Stać pod wiatr i unikać nisko położonych obszarów.

6.1.2 Dla osób udzielających pomocy:  
Unikać kontaktu z rozlanym lub uwolnionym materiałem. Wytyczne dotyczące doboru osobistego sprzętu ochronnego znajdują się w rozdziale 8 karty charakterystyki substancji niebezpiecznej.  
Odizolować niebezpieczny obszar, zamykając dostęp dla niepotrzebnego lub niezabezpieczonego personelu. Stać pod wiatr i unikać nisko położonych obszarów. Ugasić otwarte płomienie. Nie palić tytoniu. Usunąć źródła ognia. Unikać iskiei.

Uwaga - Ze względu na wysokie zagrożenie pożarowe zdecydowanie zaleca się noszenie kombinezonu przeciwpożarowego na odzieży ochronnej.

#### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska : Odciąć wycieki, w miarę możliwości nie podejmując osobistego ryzyka. Usunąć wszelkie potencjalne źródła zapłonu z otoczenia. Zastosować odpowiednie zabezpieczenia w celu zapobieżenia skażeniu środowiska. Zapobiec rozlewowi lub przedostaniu się do ścieków, rowów lub rzek stosując piasek, ziemię lub inne odpowiednie bariery. Spróbować rozproszyć opary lub skierować ich przepływ w bezpieczne miejsce stosując np. rozpryskiwacz mgiełny.

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

Metody oczyszczania : Metody oczyszczania - duże skażenie

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

Zapobiec rozprzestrzenianiu stosując bariery z piasku, ziemi lub innych odpowiednich materiałów.

Usunąć do przeciwwybuchowych wagonów próżniowych lub przepompować do zbiorników magazynowych/ratowniczych. Przed wpuszczeniem pracowników zbadać poziom par w powietrzu.

Pozostałości traktować jak małe skażenie.

Metody oczyszczania - małe skażenie

Zebrać pozostałości za pomocą środka absorbującego, takiego jak glina, piasek lub inny odpowiedni materiał, i utylizować w bezpieczny sposób.

Pozostawić do odparowania.

Pozostałości po myciu traktować jak skażone odpady.

Należy pamiętać, że roztwory wodne charakteryzują się niską temperaturą zapłonu, jeśli nie są bardzo rozcieńczone.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Przy doborze środków ochrony osobistej, zapoznać się z Sekcją 8 karty charakterystyki produktu., W przypadku usuwania rozlanej substancji, zapoznać się z Sekcją 13 karty charakterystyki produktu.

## SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Środki techniczne                 | : Unikać wdychania i kontaktu z materiałem. Używać tylko w miejscach posiadających dobrą wentylację. Po kontakcie z materiałem dokładnie się umyć. Wskazówki odnośnie wyboru środków ochrony osobistej przedstawiono w rozdziale 8 niniejszej karty charakterystyki.<br>Informacji przedstawionych w niniejszej karcie charakterystyki należy użyć jako danych wyjściowych dla oceny ryzyka lokalnych warunków, aby ustalić odpowiednie metody kontroli w zakresie bezpiecznego obchodzenia się, przechowywania i usuwania tego materiału.<br>Upewnić się, że są przestrzegane lokalne przepisy dotyczące zasad postępowania i magazynowania. |
| Sposoby bezpiecznego postępowania | : Unikać narażenia - przed użyciem zapoznać się z instrukcją stosowania.<br>Unikać wdychania oparów i/lub mgły.<br>Unikać kontaktu ze skórą, oczami i ubraniem.<br>Regularnie monitorować stężenie w powietrzu.<br>Ugasić otwarte płomienie. Nie palić tytoniu. Usunąć źródła ognia. Unikać iskier.<br>Produkt można stosować jedynie w układzie zamkniętym.<br>Temperatura przenoszenia produktu:<br>Temp. pokojowa.<br>Użyć wentylacji wyciągowej znajdującej się na miejscu, jeśli istnieje zagrożenie wdychania oparów, par lub aerozoli.   |



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

Zbiorniki do przechowywania masowego powinny być zabezpieczone kanałem (obwałowaniem).  
Należy we właściwy sposób pozbyć się wszystkich zabrudzonych szmat lub materiałów czyszczących, aby nie dopuścić do pożaru.  
Nawet przy odpowiednim uziemieniu i zabezpieczeniu, niniejszy materiał może kumulować ładunek elektryczny. Jeżeli pozwoli się na kumulację dostatecznego ładunku, może nastąpić wyładowanie elektrostatyczne oraz zapłon łatwopalnych mieszanek tlenowo-parowych.  
Należy zwracać uwagę na działania ręczne, które mogą powodować dodatkowe zagrożenia wynikające z kumulacji ładunków statycznych.  
Zalicza się do nich, między innymi, pompowanie (turbulentny przepływ), mieszanie, filtrowanie, napełnianie z rozlewaniem, czyszczenie oraz napełnianie zbiorników lub pojemników, pobieranie próbek, ładowanie przełącznika, kontrola wymiarowa, działania pojazdu próżniowego oraz ruchy mechaniczne.  
Te działania mogą doprowadzić do wyładowania statycznego, np. do powstawania iskier.  
Należy ograniczyć prędkość linii podczas pompowania w celu uniknięcia powstawania wyładowania elektrostatycznego ( $\leq 1$  m/s dopóki rura napełniająca nie zostanie zanurzona do dwukrotności jej średnicy, następnie  $\leq 7$  m/s). Należy unikać napełniania z rozlewaniem.  
NIE należy stosować powietrza pod ciśnieniem do napełniania, wyładowywania lub działań ręcznych.

- |                    |   |
|--------------------|---|
| Transport produktu | : Pompy wporowe muszą być wyposażone w zawór bezpieczeństwa. Linie powinny być oczyszczone azotem przed i po przesłaniu produktu. W celu uzyskania instrukcji co do transportowania produktu skontaktować się z dostawcą. Należy postępować wg zaleceń w Instrukcjach postępowania. |
| Środki higieny     | : Umyć ręce przed jedzeniem, piciem, paleniem i korzystaniem z toalety. Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.   |

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

- |  |  |
|--|--|
| Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych | : Informacje dotyczące wszelkich dodatkowych przepisów regulujących pakowanie i przechowywanie produktu podano w sekcji 15.  |
| Dalsze informacje o stabilności w przechowywaniu         | : Przechowywać z dala od aerozoli, materiałów łatwopalnych, substancji utleniających, materiałów powodujących korozję i innych łatwopalnych produktów, które nie są szkodliwe ani toksyczne dla ludzi ani środowiska naturalnego. Należy zastosować niezawodną instalację tryskaczową/ |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

zalewającą.  
Zbiorniki muszą być czyste, suche i niezardzewiałe.  
Zapobiec wlotowi wody.  
Należy przechowywać w miejscu chronionym kanałem (obwałowaniem) z dobrą wentylacją, z dala od promieni słonecznych, źródeł zapłonu i innych źródeł ciepła.  
Zbiorniki muszą być wyposażone w system odzyskiwania par.  
Oparów ze zbiorników nie należy uwalniać do atmosfery.  
Straty spowodowane oddychaniem zbiornika w trakcie przechowywania należy kontrolować za pomocą odpowiedniego systemu przetwarzania oparów.  
Zbiorniki muszą być przeznaczone do przechowywania tego produktu.  
Czyszczenie, inspekcja i naprawa zbiorników jest operacją specjalistyczną, która wymaga stosowania ścisłych procedur i środków ostrożności.  
Obejmują one wydanie pozwoleń na pracę, opróżnienie zbiorników z gazu, stosowanie uprząży i lin bezpieczeństwa oraz noszenie tlenowego aparatu oddechowego.  
Temperatura przechowywania:  
Max 30°C / 86°F.  
Magazynować w najniższej możliwej temperaturze i unikać przeciągów aby zminimalizować możliwość wytworzenia się w objętości kontenera warunków sprzyjających zapaleniu się.  
Wyladowania elektrostatyczne będą generowane podczas pompowania.  
Wyladowania elektrostatyczne mogą spowodować pożar.  
Należy zapewnić przewodnictwo elektryczne poprzez zabezpieczenia i uziemienie wszelkiego sprzętu w celu ograniczenia ryzyka.  
Opary w przedniej części zbiornika magazynowego mogą znajdować się w zakresie łatwopalności/wybuchowości, dlatego też mogą być łatwopalne.

Materiały opakowaniowe : Odpowiedni materiał: Nierdzewnej, Stali miękkiej.  
Nieodpowiedni materiał: Tworzywa sztuczne, Glin

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Specyficzne zastosowania : Proszę sprawdzić w sekcji 16 i / lub załącznikach dla zarejestrowanych zastosowań zgodnych z REACH.

Upewnić się, że są przestrzegane lokalne przepisy dotyczące zasad postępowania i magazynowania.  
Zapoznaj się z dodatkowymi odnośnikami, które zawierają informacje na temat bezpiecznego postępowania:  
American Petroleum Institute 2003 (Ochrona przed zapaleniami wywołanymi przez prądy statyczne, piorunowe i błądzące) lub National Fire Protection Agency 77 (Zalecane postępowanie w przypadku elektryczności statycznej).  
IEC TS 60079-32-1 : Zagrożenia elektryczne, wskazówki

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2 Aktualizacja: 28.03.2023 Numer Karty: 800001000818 Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023

### SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

#### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

##### Granice narażenia zawodowego

Składniki	Nr CAS	Typ wartości (Droga narażenia)	Parametry dotyczące kontroli	Podstawa
1,2-epoksypropan	75-56-9	NDS	2,4 mg/m <sup>3</sup>	PL NDS
1,2-epoksypropan		TWA	1 ppm 2,4 mg/m <sup>3</sup>	2004/37/EC
Dalsze informacje: Rakotwórczych lub mutagenów				

##### Dopuszczalne poziomy narażenia biologicznego w miejscu pracy

Nie ustalono wartości granicznej ekspozycji biologicznej.

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

Nazwa substancji	Końcowe przeznaczenie	Droga narażenia	Potencjalne skutki zdrowotne	Wartość
1,2-epoksypropan	Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki miejscowe	170 mg/m <sup>3</sup>
1,2-epoksypropan	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	2,4 mg/m <sup>3</sup>

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

Nazwa substancji	Środowisko	Wartość
1,2-epoksypropan	Woda słodka	0,052 mg/l
1,2-epoksypropan	Osad	0,245 mg/kg
1,2-epoksypropan	Gleba	0,0186 mg/kg mokrej masy
1,2-epoksypropan	Instalacja oczyszczania ścieków	10 mg/l

#### 8.2 Kontrola narażenia

##### Środki techniczne

Przeczytać w połączeniu ze scenariuszem narażenia dla swojego specyficznego zastosowania zawartego w aneksie.

Poziom ochrony i wymagane typy kontroli będą zróżnicowane w zależności od potencjalnych warunków ekspozycji. Wybrać kontrole w oparciu o ocenę ryzyka lokalnych okoliczności.

Odpowiednie środki obejmują:

Odpowiednia wentylacja przeciwwybuchowa dla kontroli stężenia w powietrzu.

Zaleca się lokalną wentylację wyciągową.

Zaleca się stosowanie wodnych monitorów przeciwpożarowych i systemów zalewania.

Przedmioty, których nie można odkazić należy zniszczyć.

Płukanie oczu i natrysk do użycia w przypadkach nagłych.

Informacje ogólne:

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

Uwzględnić postępy techniczne i ulepszenia procesu (w tym także automatyzacja) w celu zapobiegania uwalniania. minimalizować ekspozycję poprzez środki tj. zamknięte systemy, specjalne pomieszczenia i odpowiednią ogólną/lokalną wentylację. Przed otwarciem instalacji wyłączyć systemy i opróżnić przewody. Jeśli możliwe, wyczyścić i opłukać instalację przed konserwacją. Jeśli istnieje potencjał ekspozycji: ograniczyć dostęp dla nieautoryzowanych osób; Zaoferować specjalne szkolenie dla personelu obsługi w celu minimalizacji ekspozycji na działanie; Nosić właściwe rękawice i kombinezon w celu uniknięcia zanieczyszczenia skóry.; nosić maskę oddechową, jeśli jej zastosowanie jest podyktowane określonymi warunkami wskazującymi na jej zastosowanie; natychmiast pozierać rozlany materiał i bezpiecznie usunąć odpady. Zapewnić przestrzeganie instrukcji pracowniczych i podobnych regulacji odnośnie zarządzania ryzykiem. Regularnie kontrolować, testować i dostosowywać wszystkie środki kontrolne.. Rozważyć konieczność kontroli stanu zdrowia opartej o stopień ryzyka..

### Indywidualne wyposażenie ochronne

Przeczytać w połączeniu ze scenariuszem narażenia dla swojego specyficznego zastosowania zawartego w aneksie.

Podane informacje sporządzono w oparciu o Dyrektywę PPE (Dyrektywa Rady 89/686/EWG) oraz normy Europejskiego Komitetu Normalizującego CEN.

Środki ochrony osobistej powinny spełniać zalecane standardy krajowe. Zgodność z normami należy sprawdzić u dostawców środków ochrony osobistej.

Ochrona oczu : Okulary ochronne zabezpieczające przed rozpryskami substancji chemicznych (okulary gazoszczelne) i osłona na twarz.  
Zgodność z normą Unii Europejskiej EN166.

### Ochrona rąk

Uwagi : W przypadku możliwości wystąpienia kontaktu rąk z produktem użyj rękawic spełniających wymagania norm (np. w Europie: EN374, w USA: F739) wykonanych z następujących materiałów zapewniających odpowiednią ochronę chemiczną: Ochrona długoterminowa: Kauczuk butylowy. Ochrona przed przypadkowym kontaktem/rozpryskaniem: rękawice z kauczuku nitrilowego Srebrną Osłoną. W przypadku stałego kontaktu radzimy korzystać z rękawic o czasie przenikania ponad 240 minut, ze wskazaniem na > 480 minut, jeśli takie rękawice są dostępne. W przypadku ekspozycji krótkotrwałej polecamy takie same rękawice, rozumiemy jednak, że odpowiednie rękawice dające taki poziom zabezpieczenia mogą być niedostępne. W takim przypadku dopuszczalny może być krótszy czas przenikania, pod warunkiem stosowania odpowiednich procedur konserwacji i wymiany. Grubość rękawicy nie jest odpowiednim wskaźnikiem jej odporności na daną substancję chemiczną, ponieważ odporność ta zależy składu materiału, z którego wykonana została rękawica. Grubość rękawicy powinna być standardowo większa niż 0,35 mm w zależności od producenta i modelu rękawicy. Trwałość i wytrzymałość rękawic zależy od

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

wykorzystania, np. od częstotliwości i czasu trwania kontaktu, odporności chemicznej materiału, jego grubości i elastyczności. Zawsze należy skontaktować się z producentem rękawic. Zabrudzone rękawice należy wymienić. Higiena osobista jest kluczowym elementem skutecznej ochrony rąk. Rękawice należy zakładać wyłącznie na czyste ręce. Po zdjęciu rękawic, ręce należy starannie umyć i wysuszyć. Zalecane jest stosowanie nieperfumowanego kremu nawilżającego.

Ochrona skóry i ciała : Należy stosować odzież antystatyczną i opóźniającą palenie się.  
Rękawice ochronne, buty i fartuch odporne na substancje chemiczne (w przypadku istnienia ryzyka rozprysków substancji).

Odzież ochronna zgodnie z normą PN-EN 14605.

Ochrona dróg oddechowych : Jeżeli układy zabezpieczające nie utrzymują stężenia w powietrzu na poziomie wystarczającym do ochrony zdrowia pracowników, wybierz urządzenie chroniące układ oddechowy odpowiednie do szczególnych warunków stosowania go i zgodne z obowiązującymi przepisami. Uzgodnij z dostawcą indywidualnych środków ochrony. Tam gdzie urządzenia filtrujące powietrze są niewydolne (na przykład w przypadku wysokiego stężenia w powietrzu, niedostatku tlenu, ograniczonej przestrzeni) użyj odpowiedniego ciśnieniowego aparatu tlenowego. W miejscu gdzie zalecane jest stosowanie urządzeń filtrujących powietrze wybierz właściwy zestaw maska - typ wkładu filtrującego.  
Jeśli dla danych warunków użycia odpowiednie są respiratory filtrujące powietrze:

Wybrać filtr odpowiedni dla gazów i oparów organicznych [Typ AX punkt wrzenia < 65°C (149°F)] spełniający normę EN14387.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny	: Oleista ciecz
Barwa	: Substancja bezbarwna do żółtawej
Zapach	: Eterowy
Próg zapachu	: 35 ppm

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

Temperatura topnienia/  
krzepnięcia : -112 °C

Temperatura wrzenia/Zakres  
temperatur wrzenia : 35 °C

### Palność

Palność (ciała stałego,  
gazu) : Nie dotyczy

### Dolna i górna granica wybuchowości / limit palności

Górna granica  
wybuchowości / Górna  
granica palności : 37,0 %(V)

Dolna granica  
wybuchowości / Dolna  
granica palności : 1,7 %(V)

Temperatura zapłonu : -37 °C  
Metoda: Zamknięty Tygiel (ASTM 56)

Temperatura samozapłonu : 490 °C

Temperatura rozkładu  
Temperatura rozkładu : Brak danych

pH : Brak danych

### Lepkość

Lepkość dynamiczna : 0,58 mPa.s (20 °C)  
Metoda: ASTM D445

Lepkość kinematyczna : 0,374 mm<sup>2</sup>/s (20 °C)  
Metoda: ASTM D445  
  
0,447 mm<sup>2</sup>/s (0 °C)  
Metoda: ASTM D445

### Rozpuszczalność

Rozpuszczalność w  
wodzie : 405 kg/m<sup>3</sup> (20 °C)

Współczynnik podziału: n-  
oktanol/woda : log Pow: 0,055

Prężność par : 25,1 kPa (0 °C)

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

---

	59,8 kPa (20 °C)
	202,6 kPa (55 °C)
Gęstość względna	: 0,824 (3,89 °C) Metoda: ASTM D4052
Gęstość	: 830 kg/m <sup>3</sup> (20 °C) Metoda: ASTM D4052
Gęstość względna par	: 2,0 (Powietrze = 1.0)
Charakterystyka cząstek Rozmiar cząstek	: Brak danych

### 9.2 Inne informacje

Materiały wybuchowe	: Nie sklasyfikowano
Właściwości utleniające	: Brak danych
Szybkość parowania	: ok. 12 Metoda: ASTM D 3539, nBuAc=1
Przewodność	: Niskie przewodnictwo: < 100 pS/m

Przewodnictwo niniejszego materiału kwalifikuje go jako akumulator elektryczności statycznej. Płyn jest zwykle kwalifikowany jako nieprzewodniczący, jeżeli jego przewodnictwo wynosi poniżej 100 pS/m, natomiast półprzewodzący – gdy jego przewodnictwo wynosi poniżej 10 000 pS/m. Bez względu na to, czy płyn nie jest przewodzący lub jest półprzewodzący, środki ostrożności są takie same. Kilka czynników, na przykład temperatura płynu, obecność zanieczyszczeń oraz domieszki antystatyczne mogą w znacznym stopniu wpłynąć na przewodnictwo płynu.

Napięcia powierzchniowego	: 71,5 mN/m, 15 °C
---------------------------	--------------------

Masa cząsteczkowa	: 58,01 g/mol
-------------------	---------------

---

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Materiał ulega polimeryzacji w podwyższonych temperaturach 50oC (122oF) lub w przypadku skażenia wodą.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

### 10.2 Stabilność chemiczna

Jeżeli praca z materiałem i jego przechowywanie są zgodne z przepisami, nie przewiduje się niebezpiecznych reakcji.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje : Reaguje gwałtownie z silnymi środkami utleniającymi.  
Reaguje z mocnymi kwasami.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy unikać : Ciepło, płomienie i iskry.  
Nie dopuścić do gromadzenia się oparów.  
Temperatury powyżej 30 °C / 86 °F.

### 10.5 Materiały niezgodne

Czynniki, których należy unikać : Substancje absorbujące na bazie gliny.  
Zasady, amoniak, aminy pierwszorzędowe i drugorzędowe, woda i kwasy.  
Metale ciężkie, metale alkaliczne, wodorotlenki metali alkalicznych, bezwodne chlorki glinu, żelaza, cyny, miedzi i jej stopów.  
Środki silnie utleniające.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Rozkład pod wpływem temperatury zależy od warunków. Jeżeli materiał zostanie poddany spalaniu lub utleniającej lub temperaturowej degradacji, powstanie złożona mieszanina stałych substancji lotnych, płynów oraz gazów, zawierająca m.in. tlenek węgla, dwutlenek węgla, tlenki siarki oraz niezidentyfikowane związki organiczne.  
Mogą powstawać nieznane produkty toksyczne.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia : Głównym sposobem narażenia na działanie substancji jest wdychanie.

#### Toksyczność ostra

##### Składniki:

##### **1,2-epoksypropan:**

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD 50 (Szczur, samce i samice): > 300 - <= 2000 mg/kg  
Metoda: Test(y) równoważny/e lub podobny/e do wytycznych dotyczących testów OECD nr 401  
Uwagi: Działa szkodliwie po połknięciu.

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : LC 50 (Szczur, samce i samice): > 2 -<= 10 mg/l  
Czas ekspozycji: 4 h



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

Atmosfera badawcza: para  
Metoda: Test(y) równoważny/e lub podobny/e do wytycznych dotyczących testów OECD nr 403  
Uwagi: Działa toksycznie w następstwie wdychania.  
Wysokie stężenia mogą wywoływać depresję centralnego układu nerwowego, powodującą bóle głowy, zawroty głowy i nudności.

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : LD 50 (Królik): > 200 - <= 1000 mg/kg  
Metoda: Dane z literatury  
Uwagi: Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.  
Obecne oznakowanie ostrej toksyczności skórnej oparte na CLP (kategoria 3; H311) jest niedokładne z powodu błędu matematycznego, który wystąpił podczas przeliczania jednostek dla referencyjnej wartości skórnej LD50 z 1,5 ml/kg masy ciała na 950 mg/kg masy ciała. Wspomniana wartość skórna LD50 jest prawidłowo przeliczona na 1245 mg/kg masy ciała (kategoria 4; H312) w oparciu o gęstość względną tlenu propylenu (0,830 w 20°C).

### Działanie żrące/drażniące na skórę

#### Składniki:

##### 1,2-epoksypropan:

Gatunek : Królik  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 404 OECD  
Uwagi : Nie działa drażniąco na skórę.  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

#### Składniki:

##### 1,2-epoksypropan:

Gatunek : Królik  
Metoda : Dane z literatury  
Uwagi : Powoduje poważne podrażnienie oczu.

### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

#### Składniki:

##### 1,2-epoksypropan:

Gatunek : Świnka morska  
Metoda : Akceptowalna metoda niestandardowa.  
Uwagi : W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2 Aktualizacja: 28.03.2023 Numer Karty: 800001000818 Data ostatniego wydania: 20.12.2022  
Wydrukowano dnia 29.03.2023

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

#### Składniki:

##### 1,2-epoksypropan:

Genotoksyczność in vitro : Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD  
Uwagi: Może powodować wady genetyczne.

Metoda: Dyrektywa ds. testów 473 OECD  
Uwagi: Może powodować wady genetyczne.

Metoda: Dyrektywa ds. testów 476 OECD  
Uwagi: Może powodować wady genetyczne.

Genotoksyczność in vivo : Uwagi: Może powodować uszkodzenia genetyczne.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze- Ocena : Może powodować wady genetyczne.

### Rakotwórczość

#### Składniki:

##### 1,2-epoksypropan:

Gatunek : Mysz, samce i samice  
Sposób podania dawki : Wdychanie  
Metoda : Test(y) równoważny/e lub podobny/e do wytycznych dotyczących testów OECD nr 451  
Uwagi : Może powodować raka.  
Rakotwórczość - Ocena : Może powodować raka.

Material	GHS/CLP Rakotwórczość Klasyfikacja
1,2-epoksypropan	Rakotwórczość Kategoria 1B

Material	Inne Rakotwórczość Klasyfikacja
1,2-epoksypropan	IARC: Grupa 2A: Czynn timer przypuszczalnie rakotwórczy dla ludzi

### Szkodliwe działanie na rozrodczość

#### Składniki:

##### 1,2-epoksypropan:

Działanie na płodność : Gatunek: Szczur  
Płeć: samce i samice  
Sposób podania dawki: Wdychanie

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

---

Metoda: Test(y) równoważny/e lub podobny/e do wytycznych dotyczących testów OECD nr 416

Uwagi: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość - Ocena : Niniejsza substancja nie spełnia kryteriów klasyfikacji w kategoriach 1A/1B.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

#### Składniki:

##### 1,2-epoksypropan:

Droga narażenia	:	Wdychanie
Narażone organy	:	Drogi oddechowe
Uwagi	:	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

#### Składniki:

##### 1,2-epoksypropan:

Uwagi : W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

### Toksyczność dawki powtórzonej

#### Składniki:

##### 1,2-epoksypropan:

Gatunek	:	Szczur, samce i samice
Sposób podania dawki	:	Wdychanie
Atmosfera badawcza	:	para
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 453 OECD
Narażone organy	:	Nie stwierdzono konkretnych organów docelowych.

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

#### Składniki:

##### 1,2-epoksypropan:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

### Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

#### Produkt:

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników, o których uważa się, że mają właściwości endokrynnie czynne według Artykułu REACH 57(f), regulacji Komisji Delegowanej (UE) 2017/2100 lub Regulacji Komisji (UE) 2021/8/606 na poziomach 0,1% lub wyższych.

### Dalsze informacje

#### Produkt:

Uwagi : Jeżeli nie zaznaczono inaczej, prezentowane dane są reprezentatywne dla produktu jako całości, a nie dla jego poszczególnych składników.

#### Składniki:

##### **1,2-epoksyproman:**

Uwagi : Inne ramy regulacyjne mogą uwzględniać klasyfikacje wprowadzone przez inne organy.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

#### Składniki:

##### **1,2-epoksyproman:**

Toksyczność dla ryb : LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)): 52 mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h  
Metoda: Test(y) równoważny/e lub podobny/e do wytycznych dotyczących testów OECD nr 203  
Uwagi: Szkodliwy  
LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): 350 mg/l  
Czas ekspozycji: 48 h  
Metoda: Test(y) równoważny/e lub podobny/e do wytycznych dotyczących testów OECD nr 202  
Uwagi: Oczekuje się, że nie jest toksyczny:  
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

Toksyczność dla glony/rośliny wodne : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 240 mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h  
Metoda: Test(y) równoważny/e lub podobny/e do wytycznych dotyczących testów OECD nr 201  
Uwagi: Oczekuje się, że nie jest toksyczny:  
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

Toksyczność dla :

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

mikroorganizmów

Uwagi: Oczekuje się, że nie jest toksyczny:  
LL/EL/IL50 > 100 mg/l

Toksyczność dla ryb  
(Toksyczność chroniczna)

: Uwagi: Brak danych

Toksyczność dla dafnii i  
innych bezkręgowców  
wodnych (Toksyczność  
chroniczna)

: Uwagi: Brak danych

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

#### Składniki:

##### **1,2-epoksypropan:**

Biodegradowalność

: Biodegradacja: 89 %  
Czas ekspozycji: 28 d  
Metoda: Wytyczne OECD 301 C w sprawie prób  
Uwagi: Łatwo biodegradowalny.

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

#### Składniki:

##### **1,2-epoksypropan:**

Bioakumulacja

: Uwagi: Nie ulega istotnej kumulacji.

### 12.4 Mobilność w glebie

#### Składniki:

##### **1,2-epoksypropan:**

Mobilność

: Uwagi: Rozpuszcza się w wodzie., Jeżeli produkt przeniknie do gleby, jeden lub więcej składników mogą spowodować zanieczyszczenie wód gruntowych.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

#### Składniki:

##### **1,2-epoksypropan:**

Ocena

: Substancja nie spełnia kryteriów przeglądu (screeningu) dotyczących trwałości, ulegania bioakumulacji i toksyczności i dlatego też nie może być uznana za PBT lub vPvB..

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

#### Produkt:

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników, o których uważa się, że mają właściwości endoktrynnie czynne według Artykułu REACH 57(f), regulacji Komisji Delegowanej (UE) 2017/2100 lub Regulacji Komisji (UE) 2021/606 na poziomach 0,1% lub wyższych.

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

#### Produkt:

Dodatkowe informacje ekologiczne : Jeżeli nie zaznaczono inaczej, prezentowane dane są reprezentatywne dla produktu jako całości, a nie dla jego poszczególnych składników.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt : Jeżeli jest to możliwe odzyskać lub zawrócić do obiegu. Wytwórca odpadów ponosi odpowiedzialność za określenie toksyczności i właściwości fizycznych wytwarzanego materiału, ustalenia właściwej klasyfikacji i metody pozbywania się odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Nie usuwać do środowiska ze ściekami czy wodą.  
Nie dopuścić do zanieczyszczenia gleby i wody produktami odpadowymi.

Produktu należy się pozbywać zgodnie z obowiązującymi regionalnymi, krajowymi lub lokalnymi przepisami i rozporządzeniami.

Lokalne przepisy mogą być bardziej restrykcyjne niż wymogi regionalne lub krajowe i należy ich przestrzegać.

Odpady, wycieki lub zużyty produkt są odpadem niebezpiecznym.

Zanieczyszczone opakowanie : Osuszyć dokładnie pojemniki.  
Po odsączeniu przewietrzyć w bezpiecznym miejscu z dala od źródeł iskier i ognia.  
Pozostałości mogą stwarzać niebezpieczeństwo wybuchu. Nie dziurawić, nie ciąć ani nie spawać nieumytych beczek.  
Dostarczyć do autoryzowanej firmy w celu odzysku lub regeneracji metalu.

Usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami, najlepiej do autoryzowanej firmy utylizacji odpadów. Wcześniej upewnić się, że może on przyjmować tego typu odpady.  
Produktu należy się pozbywać zgodnie z obowiązującymi

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

regionalnymi, krajowymi lub lokalnymi przepisami i rozporządzeniami.

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

#### 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADN	: 1280
ADR	: 1280
RID	: 1280
IMDG	: 1280
IATA	: 1280

#### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADN	:
ADR	: TLENEK PROPYLENU
RID	: TLENEK PROPYLENU
IMDG	: PROPYLENE OXIDE
IATA	: PROPYLENE OXIDE

#### 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADN	: 3
ADR	: 3
RID	: 3
IMDG	: 3
IATA	: 3

#### 14.4 Grupa pakowania

ADN	
Grupa pakowania	: I
Kody klasyfikacji	: F1
Nalepki	: INST (N3, CMR, 3)

ADR	
Grupa pakowania	: I
Kody klasyfikacji	: F1
Nr. rozpoznawczy zagrożenia	: 33
Nalepki	: 3

RID	
Grupa pakowania	: I
Kody klasyfikacji	: F1
Nr. rozpoznawczy zagrożenia	: 33

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 20.12.2022
5.2	28.03.2023	800001000818	Wydrukowano dnia 29.03.2023

Nalepki : 3

### IMDG

Grupa pakowania : I

Nalepki : 3

### IATA

Grupa pakowania : I

Nalepki : 3

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

#### ADN

Niebezpieczny dla środowiska : tak

#### ADR

Niebezpieczny dla środowiska : nie

#### RID

Niebezpieczny dla środowiska : nie

#### IMDG

Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza : nie

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Uwagi : Specjalne środki ostrożności: Odnośnie do rozdziału 7, Postępowanie z substancją/mieszaniną i jej magazynowanie, użytkownik musi być świadomy lub/i przestrzegać specjalnych środków ostrożności w związku z transportem.

### 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Kategoria zanieczyszczeń : Y

Rodzaj statku : 2

Nazwa wyrobu : Tlenek propylenu

**Dodatkowe informacje** : Produkt ten może być transportowany pod osłoną azotową. Azot to bezwonny i bezbarwny gaz. Ekspozycja na atmosfery o podwyższonej zawartości azotu powoduje wyparcie dostępnego tlenu, co może spowodować asfiksję lub śmierć. Pracownicy powinni przestrzegać rygorystycznych środków ostrożności w zakresie bezpieczeństwa podczas pracy w zamkniętej przestrzeni.

Transport luzem zgodnie z Załącznikiem II Marpol i kodem IBC



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

### 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) : Nie dotyczy

REACH - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (Załącznik XIV) : Produkt nie podlega autoryzacji na zasadach określonych w REACH.

REACH - Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59). : 1,2-epoksypropan

Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi. 21 Tlenek propylenu

#### Inne przepisy:

Informacje wymagane dla potrzeb kontroli nie są wyczerpujące. Niniejszy materiał może podlegać innym przepisom.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322).

O bwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 12 stycznia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. 2015 poz. 208).

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).

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. 2005 nr 259 poz. 2173).

Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 9 września 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. 2016 poz. 1488).

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 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. 2012 poz. 445).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 poz. 888).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923).

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2011 nr 227 poz. 1367).

Produkt podlega regulacjom w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wdrażającego dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE (Dyrektywę Seveso III)

Produkt podlega regulacjom w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom przemysłowym Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wdrażającego dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE (Dyrektywę Seveso III).

### **Składniki tego produktu wymienione są w następujących wykazach:**

AIIC	: Wymieniony
DSL	: Wymieniony
IECSC	: Wymieniony
ENCS	: Wymieniony
KECI	: Wymieniony
NZIoC	: Wymieniony
PICCS	: Wymieniony
TSCA	: Wymieniony
TCSI	: Wymieniony

### **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Ta substancja została poddana Ocenie Bezpieczeństwa Chemicznego.

## **SEKCJA 16: Inne informacje**

### **Pełny tekst innych skrótów**

2004/37/EC	: Dyrektywa 2004/37/WE w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagenów podczas pracy
PL NDS	: W sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2	Aktualizacja: 28.03.2023	Numer Karty: 800001000818	Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023
---------------	-----------------------------	------------------------------	--

---

2004/37/EC / TWA	: średnia ważona w przeliczeniu
PL NDS / NDS	: Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

ADN - Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi; ADR - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym; AIIIC - 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 kolejną; 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 trwałe i wykazujące dużą zdolność do bioakumulacji

### Dalsze informacje

Porady dotyczące szkoleń	: Zapewnić odpowiednie informacje, instrukcje i szkolenie dla operatorów.
Inne informacje	: Poradnik oraz narzędzia związane z przepisami REACH dla przemysłu znajdują się na stronie <a href="http://cefic.org/Industry-support">http://cefic.org/Industry-support</a> . Substancja nie spełnia kryteriów przeglądu (screeningu) dotyczących trwałości, ulegania bioakumulacji i toksyczności i

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2 Aktualizacja: 28.03.2023 Numer Karty: 800001000818 Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023

dlatego też nie może być uznana za PBT lub vPvB.

Pionowa kreska (|) na lewym marginesie oznacza zmiany w stosunku do poprzedniej wersji.

Ten produkt jest sklasyfikowany jako R22/H302: Działa szkodliwie po połknięciu. Ta sama porada w zakresie kontroli dotyczy wszystkich zastosowań niniejszego produktu i jest zawarta w Sekcji 8 niniejszej karty charakterystyki. Scenariusz narażenia nie został przedstawiony.

Źródła kluczowych danych, z których skorzystano przygotowując kartę charakterystyki : Podane dane pochodzą z wielu źródeł informacji (np. dane toksykologiczne z Shell Health Services, dane dostawców, CONCAWE, baza danych EU IUCLID, Rozporządzenie WE 1272 itp.).

### Klasyfikacja mieszaniny:

Flam. Liq. 1	H224
Acute Tox. 4	H302
Acute Tox. 3	H311
Acute Tox. 3	H331
Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 3	H335
Muta. 1B	H340
Carc. 1B	H350

### Procedura klasyfikacji:

Na podstawie danych z badań.  
Określono na podstawie oceny eksperckiej i wagi dowodów.  
Określono na podstawie oceny eksperckiej i wagi dowodów.  
Określono na podstawie oceny eksperckiej i wagi dowodów.  
Określono na podstawie oceny eksperckiej i wagi dowodów.  
Określono na podstawie oceny eksperckiej i wagi dowodów.  
Określono na podstawie oceny eksperckiej i wagi dowodów.  
Określono na podstawie oceny eksperckiej i wagi dowodów.

### Użycie zidentyfikowane zgodnie z systemem opisu zastosowań

#### Użycie - pracownik

Tytuł : produkcja substancji- Przemysł

#### Użycie - pracownik

Tytuł : Zastosowanie jako półprodukt- Przemysł

#### Użycie - pracownik

Tytuł : Dystrybucja substancji- Przemysł

#### Użycie - pracownik

Tytuł : Produkcja polimerów- Przemysł

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 20.12.2022
5.2	28.03.2023	800001000818	Wydrukowano dnia 29.03.2023

---

Informacje zawarte w Karcie Charakterystyki oparte są na aktualnym stanie wiedzy i informacji na dzień publikacji. Została ona opracowana jedynie jako wskazówka dla bezpiecznego użytkowania, stosowania, przetwarzania, magazynowania, transportu, usuwania oraz w przypadku uwolnienia do środowiska i nie powinna być traktowana jako gwarancja właściwości ani specyfikacja jakościowa. Informacja dotyczy jedynie zgodnego z przeznaczeniem zastosowania danego materiału, może nie być ważna dla tego materiału, użytego w połączeniu z innymi materiałami lub w innym procesie, chyba, że jest to wymienione w tekście.

PL / PL

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2      Aktualizacja: 28.03.2023      Numer Karty: 800001000818      Data ostatniego wydania: 20.12.2022  
Wydrukowano dnia 29.03.2023

### Scenariusz narażenia - pracownik

<b>300000000236</b>	
<b>SEKCJA 1</b>	<b>TYTUŁ SCENARIUSZA NARAŻENIA</b>
<b>Tytuł</b>	produkcja substancji- Przemysł
<b>Opis użycia</b>	<b>Sektor zastosowania:</b> SU3, SU8 <b>Kategorie procesów:</b> PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15 <b>Kategorie środowiskowe:</b> ERC1
<b>Zakres procesu</b>	Produkcja substancji albo zastosowanie jako chemikalia pochodzące z procesu albo ekstrahent w zamkniętych i zakapslowanych systemach. obejmuje wiele ekspozycji na działanie podczas recyklingu/ ponownego odzyskiwania materiałów, przenoszenia materiałów, składowania, pobieranie próbek i związanych z nimi prac laboratoryjnych, konserwacyjnych i załadowania (w tym także statki morskie i śródlądowe, środki transportu kolejowego i drogowego oraz masowe kontenery).

<b>SEKCJA 2</b>	<b>WARUNKI OPERACYJNE I ŚRODKI ZARZĄDZANIA RYZYKIEM</b>
-----------------	---

<b>Sekcja 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników</b>
<b>Charakterystyki produktu</b>	
Fizyczna forma produktu	Ciecz, ciśnienie pary > 10 kPa przy STP.
Stężenie substancji w mieszaninie/artykułach	Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100%, O ile nie podano inaczej.,
<b>Częstotliwość i czas trwania użycia</b>	
Obejmuje narażenie dzienne do 8 godzin (chyba że stwierdzono inaczej).	
<b>Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie</b>	
Zakłada się działalność w temperaturze otoczenia (chyba że stwierdzono inaczej). Zakłada się wdrożenie dobrych, podstawowych standardów higieny zawodowej.	

<b>Scenariusze udziału</b>	<b>Środki Zarządzania Ryzykiem</b>
Ogólne środki (rakotwórczy)	Uwzględnić postępy techniczne i ulepszenia procesu (w tym także automatyzacja) w celu zapobiegania uwalniania. minimalizować ekspozycję poprzez środki tj. zamknięte systemy, specjalne pomieszczenia i odpowiednią ogólną/lokalną wentylację. Przed otwarciem instalacji wyłączyć systemy i opróżnić przewody. Jeśli możliwe, wyczyścić i opłukać instalację przed konserwacją. Jeśli istnieje potencjał ekspozycji: ograniczyć dostęp dla nieautoryzowanych osób; Zaoferować specjalne szkolenie dla

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2      Aktualizacja: 28.03.2023      Numer Karty: 800001000818      Data ostatniego wydania: 20.12.2022  
Wydrukowano dnia 29.03.2023

	personelu obsługi w celu minimalizacji ekspozycji na działanie; Nosić właściwe rękawice i kombinezon w celu uniknięcia zanieczyszczenia skóry.; nosić maskę oddechową, jeśli jej zastosowanie jest podyktowane określonymi warunkami wskazującymi na jej zastosowanie; natychmiast pobierać rozlany materiał i bezpiecznie usunąć odpady. Zapewnić przestrzeganie instrukcji pracowniczych i podobnych regulacji odnośnie zarządzania ryzykiem. Regularnie kontrolować, testować i dostosowywać wszystkie środki kontrolne.. Rozważyć konieczność kontroli stanu zdrowia opartej o stopień ryzyka..
Narażenie ogólne (systemy zamknięte)	Nie określono innych specyficznych środków.
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) z poborem próbek	Pobieranie próbek poprzez zamknięty pierścień lub inny system w celu uniknięcia ekspozycji na działanie. zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (nie mniej niż 3 do 5 wentylacji na godzinę). Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny , lub: Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym.
Działalność laboratoryjna	Posługiwać się wyciągiem laboratoryjnym lub inną wentylacją wywiewną. Zapewnić dobry standard poziom wentylacji ogólnej lub mechanicznej (od 5 do 15 wymian powietrza na godzinę).
Zamknięty masowy załadunek i rozładunek Załadowanie cystern i wagonów załadowanie i rozładowanie statków morskich i śródlądowych	Stosować sprzęgła suchorozłączne do przemieszczania materiału. , lub: Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym. Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 1 godzina
Czyszczenie, konserwacja i utrzymanie urządzeń	Spuścić zawartość i przepłukać system przed otwarciem lub konserwacją urządzeń. Pozostałości resztkowe ze zbiorników umieścić w szczelnym pojemniku celem usunięcia lub powtórnego wykorzystania. Zapewnić dobry standard poziom wentylacji ogólnej lub mechanicznej (od 5 do 15 wymian powietrza na godzinę). Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 1 godzina Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym.
Magazynowanie Narażenie ogólne (systemy	Pobieranie próbek poprzez zamknięty pierścień lub inny system w celu uniknięcia ekspozycji na działanie.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2      Aktualizacja: 28.03.2023      Numer Karty: 800001000818      Data ostatniego wydania: 20.12.2022  
Wydrukowano dnia 29.03.2023

zamknięte)z poborem próbek	Zapewnić dobry standard poziom wentylacji ogólnej lub mechanicznej (od 5 do 15 wymian powietrza na godzinę). Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 1 godzina , lub: Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym.
----------------------------	---

<b>Sekcja 2.2</b>	<b>Kontrola narażenia środowiska</b>
Substancja jest unikalną strukturą	
Niehydrofobowy	
Biologicznie lekko rozkładający się.	
<b>Ilości użyte</b>	
Tonaż UE zużywany regionalnie:	0,33
Tonaż zużywany regionalnie (tony/rok):	4,95E+05
Udział regionalnego tonażu użyty lokalnie:	1
Roczny tonaż dla danej jednostki (tony/rok):	4,95E+05
Maksymalny dzienny tonaż danego miejsca (kg/doba):	1,65E+06
<b>Częstotliwość i czas trwania użycia</b>	
Nieprzerwane uwalnianie.	
Dni, w których następuje emisja (dni/rok):	300
<b>Czynniki środowiskowe nieuwzględnione przez zarządzanie ryzykiem</b>	
Lokalny wskaźnik rozcieńczenia dla zbiorników słodkowodnych::	168
Lokalny wskaźnik rozcieńczenia dla wody morskiej:	168
<b>Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie środowiska</b>	
Ilość uwalniana do powietrza podczas procesu (Wstępne uwalnianie przed RMM):	1,1E-04
Ilość uwalniana podczas procesu do ścieków (Wstępne uwalnianie przed RMM):	2,6E-04
Ilość uwalniana do gleby podczas procesu (Wstępne uwalnianie przed RMM):	0
<b>Warunki techniczne i środki na poziomie procesu (źródło) zapobiegające emisji</b>	
Z uwagi na różnice między przyjętymi procedurami w różnych jednostkach przeprowadzane są ostrożne pomiary szacunkowe procesów uwalniania.	
<b>Lokalne warunki techniczne i środki do redukcji lub ograniczania uwalniania, emisji do powietrza i uwalniania do gleby.</b>	
Unikać wycieku nierozcieńczonej substancji dopublicznego zbiornika słodkowodnego lub zebrać go stamtąd.	
przystąpić do oczyszczania ścieków na miejscu (przed skierowaniem do zbiorników wodnych) w celu osiągnięcia wymaganej wydajności oczyszczania >= (%):	99,9
<b>Środki organizacyjne zapobiegające/ograniczające emisję z terenu</b>	
osady z oczyszczalni należy spalić, przechować lub przetworzyć.	
Nie wylewać szlamu przemysłowego do naturalnej gleby.	
<b>Warunki i środki dotyczące komunalnego planu obróbki ścieków</b>	



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2 Aktualizacja: 28.03.2023 Numer Karty: 800001000818 Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023

Szacunkowa ilość ścieków w przydomowych oczyszczalniach (m3/d):	3,12E+04
<b>Warunki i środki dotyczące zewnętrznej obróbki odpadów do wywozu</b>	
W procesie produkcyjnym nie powstają odpady substancji.	
<b>Warunki i środki dotyczące zewnętrznego odzyskiwania odpadów</b>	
W procesie produkcyjnym nie powstają odpady substancji.	

<b>SEKCJA 3</b>	<b>SZCUNKOWA OCENA NARAŻENIA</b>
<b>Sekcja 3.1 - zdrowie</b>	
Jeśli nie podano inaczej, do określenia ekspozycji konsumenta na działanie użyto przyrządu ECETOC TRA. Dla niektórych scenariuszy narażenie na stanowisku pracy zostało ocenione w oparciu o dane pomiarowe.	

<b>Sekcja 3.2 - środowisko</b>	
Stosowany model EUSES	

<b>SEKCJA 4</b>	<b>WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE SPRAWDZANIA PROCEDUR ZE SCENARIUSZEM NARAŻENIA</b>
<b>Sekcja 4.1 - zdrowie</b>	
Oszacowana ekspozycja nie przekracza wartości DNEL/DMEL, jeśli stosowane są środki zarządzania ryzykiem/warunki eksploatacji prezentowane w sekcji 2. Jeśli podjęte zostaną inne środki zarządzania ryzykiem / warunki eksploatacji, użytkownicy muszą upewnić się, że poziom ryzyka nie zostanie podwyższony.	

<b>Sekcja 4.2 - środowisko</b>	
Wytyczne opierają się na przyjętych warunkach eksploatacji, które nie muszą mieć zastosowania do wszystkich lokalizacji, dlatego też może być niezbędne skalowanie w celu określenia właściwych środków zarządzania ryzykiem	
Wymagana efektywność wytrącania dla ścieków może być osiągnięta poprzez zastosowanie lokalnych i innych technologii, albo pojedyncze albo w połączeniu.	
Wymagana efektywność wytrącania do powietrza jest osiągnięta poprzez zastosowanie lokalnych technologii, albo pojedyncze albo w połączeniu.	
Więcej informacji dotyczących skalowania i technologii kontrolnych zawartych jest w arkuszu informacyjnym ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).	

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2 Aktualizacja: 28.03.2023 Numer Karty: 800001000818 Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023

### Scenariusz narażenia - pracownik

<b>300000000238</b>	
<b>SEKCJA 1</b>	<b>TYTUŁ SCENARIUSZA NARAŻENIA</b>
<b>Tytuł</b>	Zastosowanie jako półprodukt- Przemysł
<b>Opis użycia</b>	<b>Sektor zastosowania:</b> SU3, SU8 <b>Kategorie procesów:</b> PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15 <b>Kategorie środowiskowe:</b> ERC6a
<b>Zakres procesu</b>	Wykorzystanie substancji jako substancji pośredniej w zamkniętych lub autonomicznych systemach (nie związanych ze Ścisłe Kontrolowanymi Warunkami). Obejmuje przypadkowe narażenia podczas ponownego przetwarzania / odzyskiwania, przenoszenia materiałów, przechowywania, pobierania próbek, towarzyszących czynności laboratoryjnych, konserwacji i ładowania (w tym także ładowania na morskie zbiorniki / barki, pojazdy drogowe / kolejowe i pojemniki na sypki produkt).

<b>SEKCJA 2</b>	<b>WARUNKI OPERACYJNE I ŚRODKI ZARZĄDZANIA RYZYKIEM</b>
-----------------	---

<b>Sekcja 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników</b>
<b>Charakterystyki produktu</b>	
Fizyczna forma produktu	Ciecz, ciśnienie pary > 10 kPa przy STP.
Stężenie substancji w mieszaninie/artykule	Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100%, O ile nie podano inaczej.,
<b>Częstotliwość i czas trwania użycia</b>	
Obejmuje narażenie dzienne do 8 godzin (chyba że stwierdzono inaczej).	
<b>Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie</b>	
Zakłada się działalność w temperaturze otoczenia (chyba że stwierdzono inaczej). Zakłada się wdrożenie dobrych, podstawowych standardów higieny zawodowej.	

<b>Scenariusze udziału</b>	<b>Środki Zarządzania Ryzykiem</b>
Ogólne środki (rakotwórczy)	Uwzględnić postępy techniczne i ulepszenia procesu (w tym także automatyzacja) w celu zapobiegania uwalniania. minimalizować ekspozycję poprzez środki tj. zamknięte systemy, specjalne pomieszczenia i odpowiednią ogólną/lokalną wentylację. Przed otwarciem instalacji wyłączyć systemy i opróżnić przewody. Jeśli możliwe, wyczyścić i opłukać instalację przed konserwacją. Jeśli istnieje potencjał ekspozycji: ograniczyć dostęp dla nieautoryzowanych osób; Zaoferować specjalne szkolenie dla

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2      Aktualizacja: 28.03.2023      Numer Karty: 800001000818      Data ostatniego wydania: 20.12.2022  
Wydrukowano dnia 29.03.2023

	personelu obsługi w celu minimalizacji ekspozycji na działanie; Nosić właściwe rękawice i kombinezon w celu uniknięcia zanieczyszczenia skóry.; nosić maskę oddechową, jeśli jej zastosowanie jest podyktowane określonymi warunkami wskazującymi na jej zastosowanie; natychmiast pozbierać rozlany materiał i bezpiecznie usunąć odpady. Zapewnić przestrzeganie instrukcji pracowniczych i podobnych regulacji odnośnie zarządzania ryzykiem. Regularnie kontrolować, testować i dostosowywać wszystkie środki kontrolne.. Rozważyć konieczność kontroli stanu zdrowia opartej o stopień ryzyka..
Narażenie ogólne (systemy zamknięte)	Nie określono innych specyficznych środków.
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) z poborem próbek	Pobieranie próbek poprzez zamknięty pierścień lub inny system w celu uniknięcia ekspozycji na działanie. zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (nie mniej niż 3 do 5 wentylacji na godzinę). Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny , lub: Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym.
Narażenie ogólne (systemy zamknięte) Stosowanie w zamkniętych procesach wsadowych z poborem próbek	Pobieranie próbek poprzez zamknięty pierścień lub inny system w celu uniknięcia ekspozycji na działanie. zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (nie mniej niż 3 do 5 wentylacji na godzinę). Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 1 godzina , lub: Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym.
Działalność laboratoryjna	Zapewnić dobry standard poziom wentylacji ogólnej lub mechanicznej (od 5 do 15 wymian powietrza na godzinę).
Zamknięty masowy ładunek i rozładunek Załadunek i rozładunek cystem i wagonów załadunek i rozładunek statków morskich i śródlądowych	Stosować sprzęgła suchorozłączne do przemieszczania materiału. Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym. Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 1 godzina
Czyszczenie, konserwacja i utrzymanie urządzeń	Spuścić zawartość i przepłukać system przed otwarciem lub konserwacją urządzeń. Pozostałości reszkowe ze zbiorników umieścić w szczelnym pojemniku celem usunięcia lub powtórnego wykorzystania. zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (nie mniej niż 3 do 5 wentylacji na godzinę).

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja  
5.2

Aktualizacja:  
28.03.2023

Numer Karty:  
800001000818

Data ostatniego wydania: 20.12.2022  
Wydrukowano dnia 29.03.2023

	Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym.
MagazynowanieNarażenie ogólne (systemy zamknięte)z poborem próbek	Pobieranie próbki poprzez zamknięty pierścień lub inny system w celu uniknięcia ekspozycji na działanie. zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (nie mniej niż 3 do 5 wentylacji na godzinę). Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny , lub: Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym.

Sekcja 2.2		Kontrola narażenia środowiska
Substancja jest unikalną strukturą		
Niehydrofobowy		
Biologicznie lekko rozkładający się.		
<b>Ilości użyte</b>		
Tonaż UE zużywany regionalnie:		0,33
Tonaż zużywany regionalnie (tony/rok):		7,5E+05
Udział regionalnego tonażu użyty lokalnie:		0,069
Roczny tonaż dla danej jednostki (tony/rok):		5,2E+04
Maksymalny dzienny tonaż danego miejsca (kg/doba):		1,7E+04
<b>Częstotliwość i czas trwania użycia</b>		
Nieprzerwane uwalnianie.		
Dni, w których następuje emisja (dni/rok):		300
<b>Czynniki środowiskowe nieuwzględnione przez zarządzanie ryzykiem</b>		
Lokalny wskaźnik rozcieńczenia dla zbiorników słodkowodnych::		168
Lokalny wskaźnik rozcieńczenia dla wody morskiej:		168
<b>Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie środowiska</b>		
Ilość uwalniana do powietrza podczas procesu (Wstępne uwalnianie przed RMM):		3,7E-05
Ilość uwalniana podczas procesu do ścieków (Wstępne uwalnianie przed RMM):		7,0E-05
Ilość uwalniana do gleby podczas procesu (Wstępne uwalnianie przed RMM):		0
<b>Warunki techniczne i środki na poziomie procesu (źródło) zapobiegające emisji</b>		
Z uwagi na różnice między przyjętymi procedurami w różnych jednostkach przeprowadzane są ostrożne pomiary szacunkowe procesów uwalniania.		
<b>Lokalne warunki techniczne i środki do redukcji lub ograniczania uwalniania, emisji do powietrza i uwalniania do gleby.</b>		
Unikać wycieku nierozcieńczonej substancji dopublicznego zbiornika słodkowodnego lub zebrać go stamtąd.		
przystąpić do oczyszczania ścieków na miejscu (przed skierowaniem do zbiorników wodnych) w celu osiągnięcia wymaganej wydajności		95

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2 Aktualizacja: 28.03.2023 Numer Karty: 800001000818 Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023

oczyszczania $\geq$ (%):	
<b>Środki organizacyjne zapobiegające/ograniczające emisję z terenu</b>	
osady z oczyszczalni należy spalić, przechować lub przetworzyć.	
Nie wylewać szlamu przemysłowego do naturalnej gleby.	
<b>Warunki i środki dotyczące komunalnego planu obróbki ścieków</b>	
Szacunkowa ilość ścieków w przydomowych oczyszczalniach (m <sup>3</sup> /d):	3,1E+04
<b>Warunki i środki dotyczące zewnętrznej obróbki odpadów do wywozu</b>	
Zewnętrzna przeróbka i usuwanie odpadów z uwzględnieniem obowiązujących miejscowych i/lub krajowych przepisów.	
<b>Warunki i środki dotyczące zewnętrznego odzyskiwania odpadów</b>	
Zawewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów z uwzględnieniem obowiązujących miejscowych i/lub krajowych przepisów.	

<b>SEKCJA 3</b>	<b>SZCUNKOWA OCENA NARAŻENIA</b>
<b>Sekcja 3.1 - zdrowie</b>	
Jeśli nie podano inaczej, do określenia ekspozycji konsumenta na działanie użyto przyrządu ECETOC TRA. Dla niektórych scenariuszy narażenie na stanowisku pracy zostało ocenione w oparciu o dane pomiarowe.	

<b>Sekcja 3.2 - środowisko</b>
Stosowany model EUSES

<b>SEKCJA 4</b>	<b>WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE SPRAWDZANIA PROCEDUR ZE SCENARIUSZEM NARAŻENIA</b>
<b>Sekcja 4.1 - zdrowie</b>	
Oszacowana ekspozycja nie przekracza wartości DNEL/DMEL, jeśli stosowane są środki zarządzania ryzykiem/warunki eksploatacji prezentowane w sekcji 2. Jeśli podjęte zostaną inne środki zarządzania ryzykiem / warunki eksploatacji, użytkownicy muszą upewnić się, że poziom ryzyka nie zostanie podwyższony.	

<b>Sekcja 4.2 - środowisko</b>
Wytyczne opierają się na przyjętych warunkach eksploatacji, które nie muszą mieć zastosowania do wszystkich lokalizacji, dlatego też może być niezbędne skalowanie w celu określenia właściwych środków zarządzania ryzykiem
Wymagana efektywność wytrącania dla ścieków może być osiągnięta poprzez zastosowanie lokalnych i innych technologii, albo pojedyncze albo w połączeniu.
Wymagana efektywność wytrącania do powietrza jest osiągnięta poprzez zastosowanie lokalnych technologii, albo pojedyncze albo w połączeniu.
Więcej informacji dotyczących skalowania i technologii kontrolnych zawartych jest w arkuszu informacyjnym ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2      Aktualizacja: 28.03.2023      Numer Karty: 800001000818      Data ostatniego wydania: 20.12.2022  
Wydrukowano dnia 29.03.2023

### Scenariusz narażenia - pracownik

<b>300000010710</b>	
<b>SEKCJA 1</b>	<b>TYTUŁ SCENARIUSZA NARAŻENIA</b>
<b>Tytuł</b>	Dystrybucja substancji- Przemysł
<b>Opis użycia</b>	<b>Sektor zastosowania:</b> SU3, SU8 <b>Kategorie procesów:</b> PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15 <b>Kategorie środowiskowe:</b> ERC2
<b>Zakres procesu</b>	Ładować (w tym także statki morskie i śródlądowe, środki transportu kolejowego i drogowego oraz ładunek IBC) i przepakować (w tym także beczki i małe opakowania) substancję w tym także jej próbki, składować, rozładować, zdyskretyzować i prace laboratoryjne.

<b>SEKCJA 2</b>	<b>WARUNKI OPERACYJNE I ŚRODKI ZARZĄDZANIA RYZYKIEM</b>
-----------------	---

<b>Sekcja 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników</b>
<b>Charakterystyki produktu</b>	
Fizyczna forma produktu	Ciecz, ciśnienie pary > 10 kPa przy STP.
Stężenie substancji w mieszaninie/artykułach	Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100%, O ile nie podano inaczej.,
<b>Częstotliwość i czas trwania użycia</b>	
Obejmuje narażenie codzienne do 8 godzin (chyba że stwierdzono inaczej).	
<b>Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie</b>	
Zakłada się wdrożenie dobrych, podstawowych standardów higieny zawodowej. Zakłada się działalność w temperaturze otoczenia (chyba że stwierdzono inaczej).	

<b>Scenariusze udziału</b>	<b>Środki Zarządzania Ryzykiem</b>
Ogólne środki (rakotwórczy)	Uwzględnić postępy techniczne i ulepszenia procesu (w tym także automatyzacja) w celu zapobiegania uwalniania. minimalizować ekspozycję poprzez środki tj. zamknięte systemy, specjalne pomieszczenia i odpowiednią ogólną/lokalną wentylację. Przed otwarciem instalacji wyłączyć systemy i opróżnić przewody. Jeśli możliwe, wyczyścić i opłukać instalację przed konserwacją. Jeśli istnieje potencjał ekspozycji: ograniczyć dostęp dla nieautoryzowanych osób; Zaoferować specjalne szkolenie dla personelu obsługi w celu minimalizacji ekspozycji na działanie; Nosić właściwe rękawice i kombinezon w celu uniknięcia zanieczyszczenia skóry.; nosić maskę oddechową, jeśli jej zastosowanie jest podyktowane określonymi

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2      Aktualizacja: 28.03.2023      Numer Karty: 800001000818      Data ostatniego wydania: 20.12.2022  
Wydrukowano dnia 29.03.2023

	warunkami wskazującymi na jej zastosowanie; natychmiast pozierać rozlany materiał i bezpiecznie usunąć odpady. Zapewnić przestrzeganie instrukcji pracowniczych i podobnych regulacji odnośnie zarządzania ryzykiem. Regularnie kontrolować, testować i dostosowywać wszystkie środki kontrolne.. Rozważyć konieczność kontroli stanu zdrowia opartej o stopień ryzyka..
Narażenie ogólne (systemy zamknięte)	Nie określono innych specyficznych środków.
MagazynowanieNarażenie ogólne (systemy zamknięte)z poborem próbek	Pobieranie próbki poprzez zamknięty pierścień lub inny system w celu uniknięcia ekspozycji na działanie. zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (nie mniej niż 3 do 5 wentylacji na godzinę). Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 4 godziny Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym.
Narażenie ogólne (systemy zamknięte)Proces ciągły z poborem próbek	Pobieranie próbki poprzez zamknięty pierścień lub inny system w celu uniknięcia ekspozycji na działanie. zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (nie mniej niż 3 do 5 wentylacji na godzinę). Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 1 godzina Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym.
Narażenie ogólne (systemy zamknięte)Proces wsadowy z poborem próbek	Pobieranie próbki poprzez zamknięty pierścień lub inny system w celu uniknięcia ekspozycji na działanie. zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (nie mniej niż 3 do 5 wentylacji na godzinę). Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 15 minut Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym.
Czyszczenie, konserwacja i utrzymanie urządzeń	Spuścić zawartość i przepłukać system przed otwarciem lub konserwacją urządzeń. Pozostałości resztkowe ze zbiorników umieścić w szczelnym pojemniku celem usunięcia lub powtórnego wykorzystania. Zapewnić dobry standard poziom wentylacji ogólnej lub mechanicznej (od 5 do 15 wymian powietrza na godzinę). Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym.
Otwarty masowy ładunek i rozładunekZaładowanie cystern i wagonówzaładowanie i	Stosować sprzęgła suchorozłączne do przemieszczania materiału. Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2      Aktualizacja: 28.03.2023      Numer Karty: 800001000818      Data ostatniego wydania: 20.12.2022  
Wydrukowano dnia 29.03.2023

rozładowanie statków morskich i śródlądowych	Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 1 godzina
Napełnianie bębnow i małych opakowań lokalnym odsysaniem	zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (nie mniej niż 3 do 5 wentylacji na godzinę). Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 1 godzina Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym.
Działalność laboratoryjna	Posługiwać się wyciągiem laboratoryjnym lub inną wentylacją wywiewną. Zapewnić dobry standard poziom wentylacji ogólnej lub mechanicznej (od 5 do 15 wymian powietrza na godzinę).

Sekcja 2.2		Kontrola narażenia środowiska
Substancja jest unikalną strukturą		
Niehydrofobowy		
Biologicznie lekko rozkładający się.		
<b>Ilości użyte</b>		
Tonaż UE zużywany regionalnie:		0,33
Tonaż zużywany regionalnie (tony/rok):		4,7E+05
Udział regionalnego tonażu użyty lokalnie:		0,069
Roczny tonaż dla danej jednostki (tony/rok):		3,33E+02
Maksymalny dzienny tonaż danego miejsca (kg/doba):		1,11E+03
<b>Częstotliwość i czas trwania użycia</b>		
Nieprzerwane uwalnianie.		
Dni, w których następuje emisja (dni/rok):		300
<b>Czynniki środowiskowe nieuwzględnione przez zarządzanie ryzykiem</b>		
Lokalny wskaźnik rozcieńczenia dla zbiorników słodkowodnych::		168
Lokalny wskaźnik rozcieńczenia dla wody morskiej:		168
<b>Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie środowiska</b>		
Ilość uwalniana do powietrza podczas procesu (Wstępne uwalnianie przed RMM):		1,1E-04
Ilość uwalniana podczas procesu do ścieków (Wstępne uwalnianie przed RMM):		2,6E-04
Ilość uwalniana do gleby podczas procesu (Wstępne uwalnianie przed RMM):		0
<b>Warunki techniczne i środki na poziomie procesu (źródło) zapobiegające emisji</b>		
Z uwagi na różnice między przyjętymi procedurami w różnych jednostkach przeprowadzane są ostrożne pomiary szacunkowe procesów uwalniania.		
<b>Lokalne warunki techniczne i środki do redukcji lub ograniczania uwalniania, emisji do powietrza i uwalniania do gleby.</b>		
Unikać wycieku nierozcieńczonej substancji dopublicznego zbiornika słodkowodnego lub zebrać go stamtąd.		
Ograniczenie emisji do powietrza do typowej efektywności usuwania w wymiarze (%):		0



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2 Aktualizacja: 28.03.2023 Numer Karty: 800001000818 Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023

przystąpić do oczyszczania ścieków na miejscu (przed skierowaniem do zbiorników wodnych) w celu osiągnięcia wymaganej wydajności oczyszczania $\geq$ (%):	95
<b>Środki organizacyjne zapobiegające/ograniczające emisję z terenu</b>	
osady z oczyszczalni należy spalić, przechować lub przetworzyć.	
Nie wylewać szlamu przemysłowego do naturalnej gleby.	
<b>Warunki i środki dotyczące komunalnego planu obróbki ścieków</b>	
Szacunkowa ilość ścieków w przydomowych oczyszczalniach (m <sup>3</sup> /d):	3,1E+04
<b>Warunki i środki dotyczące zewnętrznej obróbki odpadów do wywozu</b>	
Zewnętrzna przeróbka i usuwanie odpadów z uwzględnieniem obowiązujących miejscowych i/lub krajowych przepisów.	
<b>Warunki i środki dotyczące zewnętrznego odzyskiwania odpadów</b>	
Zawetne odzyskiwanie i recykling odpadów z uwzględnieniem obowiązujących miejscowych i/lub krajowych przepisów.	

<b>SEKCJA 3</b>	<b>SZCUNKOWA OCENA NARAŻENIA</b>
<b>Sekcja 3.1 - zdrowie</b>	
Jeśli nie podano inaczej, do określenia ekspozycji konsumenta na działanie użyto przyrządu ECETOC TRA. Dla niektórych scenariuszy narażenie na stanowisku pracy zostało ocenione w oparciu o dane pomiarowe.	

<b>Sekcja 3.2 - środowisko</b>
Stosowany model EUSES

<b>SEKCJA 4</b>	<b>WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE SPRAWDZANIA PROCEDUR ZE SCENARIUSZEM NARAŻENIA</b>
<b>Sekcja 4.1 - zdrowie</b>	
Oszacowana ekspozycja nie przekracza wartości DNEL/DMEL, jeśli stosowane są środki zarządzania ryzykiem/warunki eksploatacji prezentowane w sekcji 2. Jeśli podjęte zostaną inne środki zarządzania ryzykiem / warunki eksploatacji, użytkownicy muszą upewnić się, że poziom ryzyka nie zostanie podwyższony.	

<b>Sekcja 4.2 - środowisko</b>
Wytyczne opierają się na przyjętych warunkach eksploatacji, które nie muszą mieć zastosowania do wszystkich lokalizacji, dlatego też może być niezbędne skalowanie w celu określenia właściwych środków zarządzania ryzykiem
Wymagana efektywność wytrącania dla ścieków może być osiągana poprzez zastosowanie lokalnych i innych technologii, albo pojedyncze albo w połączeniu.
Wymagana efektywność wytrącania do powietrza jest osiągana poprzez zastosowanie lokalnych technologii, albo pojedyncze albo w połączeniu.
Więcej informacji dotyczących skalowania i technologii kontrolnych zawartych jest w

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami  
obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych  
dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 20.12.2022
5.2	28.03.2023	800001000818	Wydrukowano dnia 29.03.2023

---

arkusza informacyjnym ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).
--

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2      Aktualizacja: 28.03.2023      Numer Karty: 800001000818      Data ostatniego wydania: 20.12.2022  
Wydrukowano dnia 29.03.2023

### Scenariusz narażenia - pracownik

<b>300000000237</b>	
<b>SEKCJA 1</b>	<b>TYTUŁ SCENARIUSZA NARAŻENIA</b>
<b>Tytuł</b>	Produkcja polimerów- Przemysł
<b>Opis użycia</b>	<b>Sektor zastosowania:</b> SU3, SU8 <b>Kategorie procesów:</b> PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15 <b>Kategorie środowiskowe:</b> ERC 6C
<b>Zakres procesu</b>	Produkcja polimerów z monomerów w procesach ciągłych i seryjnych. Obejmuje produkcję, recykling i odzyskiwanie, odgazowywanie, uwalnianie, konserwację reaktorów oraz szybkie formowanie produktów polimerowych (tzn. mieszanie składników, granulację i odprowadzanie gazów z produktu).

<b>SEKCJA 2</b>	<b>WARUNKI OPERACYJNE I ŚRODKI ZARZĄDZANIA RYZYKIEM</b>
-----------------	---

<b>Sekcja 2.1</b>	<b>Kontrola narażenia pracowników</b>
<b>Charakterystyki produktu</b>	
Fizyczna forma produktu	Ciecz, ciśnienie pary > 10 kPa przy STP.
Stężenie substancji w mieszaninie/artykułach	Zawartość substancji w produkcie wynosi do 100%, O ile nie podano inaczej.,
<b>Częstotliwość i czas trwania użycia</b>	
Obejmuje narażenie dzienne do 8 godzin (chyba że stwierdzono inaczej).	
<b>Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie</b>	
Zakłada się wdrożenie dobrych, podstawowych standardów higieny zawodowej. Zakłada się działalność w temperaturze otoczenia (chyba że stwierdzono inaczej).	

<b>Scenariusze udziału</b>	<b>Środki Zarządzania Ryzykiem</b>
Ogólne środki (rakotwórczy)	Uwzględnić postępy techniczne i ulepszenia procesu (w tym także automatyzacja) w celu zapobiegania uwalniania. minimalizować ekspozycję poprzez środki tj. zamknięte systemy, specjalne pomieszczenia i odpowiednią ogólną/lokalną wentylację. Przed otwarciem instalacji wyłączyć systemy i opróżnić przewody. Jeśli możliwe, wyczyścić i opłukać instalację przed konserwacją. Jeśli istnieje potencjał ekspozycji: ograniczyć dostęp dla nieautoryzowanych osób; Zaoferować specjalne szkolenie dla personelu obsługi w celu minimalizacji ekspozycji na działanie; Nosić właściwe rękawice i kombinezon w celu uniknięcia zanieczyszczenia skóry.; nosić maskę oddechową, jeśli jej zastosowanie jest podyktowane określonymi

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2      Aktualizacja: 28.03.2023      Numer Karty: 800001000818      Data ostatniego wydania: 20.12.2022  
Wydrukowano dnia 29.03.2023

	warunkami wskazującymi na jej zastosowanie; natychmiast pozierać rozlany materiał i bezpiecznie usunąć odpady. Zapewnić przestrzeganie instrukcji pracowniczych i podobnych regulacji odnośnie zarządzania ryzykiem. Regularnie kontrolować, testować i dostosowywać wszystkie środki kontrolne.. Rozważyć konieczność kontroli stanu zdrowia opartej o stopień ryzyka..
Narażenie ogólne (systemy zamknięte)Proces ciągły	zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (nie mniej niż 3 do 5 wentylacji na godzinę).
Przemieszczanie materiału luzemz poborem próbek	Stosować sprzęgła suchorozłączne do przemieszczania materiału. , lub: Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym. zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (nie mniej niż 3 do 5 wentylacji na godzinę). Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 15 minut
Polimeryzacja (ciągła i okresowa)(systemy zamknięte)Proces ciągłyz poborem próbek	Pobieranie próbki poprzez zamknięty pierścień lub inny system w celu uniknięcia ekspozycji na działanie. zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (nie mniej niż 3 do 5 wentylacji na godzinę). Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 1 godzina , lub: Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym.
Polimeryzacja (ciągła i okresowa)(systemy zamknięte)Proces wsadowyz poborem próbek	Pobieranie próbki poprzez zamknięty pierścień lub inny system w celu uniknięcia ekspozycji na działanie. zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (nie mniej niż 3 do 5 wentylacji na godzinę). Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 1 godzina , lub: Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym.
Operacje wykańczająceProces wsadowyz poborem próbek	Pobieranie próbki poprzez zamknięty pierścień lub inny system w celu uniknięcia ekspozycji na działanie. zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (nie mniej niż 3 do 5 wentylacji na godzinę). Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 1 godzina , lub: Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja  
5.2

Aktualizacja:  
28.03.2023

Numer Karty:  
800001000818

Data ostatniego wydania: 20.12.2022  
Wydrukowano dnia 29.03.2023

Aplikacja dodatków i stabilizacja z poborem próbek	Pobieranie próbki poprzez zamknięty pierścień lub inny system w celu uniknięcia ekspozycji na działanie. zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (nie mniej niż 3 do 5 wentylacji na godzinę). Unikać wykonywania czynności przy ekspozycji na działanie więcej niż 1 godzina , lub: Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym.
Działalność laboratoryjna	Posługiwać się wyciągiem laboratoryjnym lub inną wentylacją wywiewną. Zapewnić dobry standard poziom wentylacji ogólnej lub mechanicznej (od 5 do 15 wymian powietrza na godzinę).
Konserwacja i utrzymanie urządzeń	Spuścić zawartość i przepłukać system przed otwarciem lub konserwacją urządzeń. Pozostałości resztkowe ze zbiorników umieścić w szczelnym pojemniku celem usunięcia lub powtórnego wykorzystania. zapewnić wystarczający wymiar ogólnej wentylacji (nie mniej niż 3 do 5 wentylacji na godzinę). Nosić maskę oddechową zgodną z EN140 z filtrem typu AX lub lepszym.

Sekcja 2.2		Kontrola narażenia środowiska
Substancja jest unikalną strukturą		
Niehydrofobowy		
Biologicznie lekko rozkładający się.		
Ilości użyte		
Tonaż UE zużywany regionalnie:		0,33
Tonaż zużywany regionalnie (tony/rok):		7,5E+05
Udział regionalnego tonażu użyty lokalnie:		0,069
Roczny tonaż dla danej jednostki (tony/rok):		5,2E+04
Maksymalny dzienny tonaż danego miejsca (kg/doba):		1,72E+05
Częstotliwość i czas trwania użycia		
Nieprzerwane uwalnianie.		
Dni, w których następuje emisja (dni/rok):		300
Czynniki środowiskowe nieuwzględnione przez zarządzanie ryzykiem		
Lokalny wskaźnik rozcieńczenia dla zbiorników słodkowodnych::		168
Lokalny wskaźnik rozcieńczenia dla wody morskiej:		168
Inne warunki operacyjne wpływające na narażenie środowiska		
Ilość uwalniana do powietrza podczas procesu (Wstępne uwalnianie przed RMM):		3,7E-05
Ilość uwalniana podczas procesu do ścieków (Wstępne uwalnianie przed RMM):		7,0E-05
Ilość uwalniana do gleby podczas procesu (Wstępne uwalnianie przed RMM):		0

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja 5.2 Aktualizacja: 28.03.2023 Numer Karty: 800001000818 Data ostatniego wydania: 20.12.2022 Wydrukowano dnia 29.03.2023

<b>Warunki techniczne i środki na poziomie procesu (źródło) zapobiegające emisji</b>	
Z uwagi na różnice między przyjętymi procedurami w różnych jednostkach przeprowadzane są ostrożne pomiary szacunkowe procesów uwalniania.	
<b>Lokalne warunki techniczne i środki do redukcji lub ograniczania uwalniania, emisji do powietrza i uwalniania do gleby.</b>	
Unikać wycieku nierozcieńczonej substancji dopublicznego zbiornika słodkowodnego lub zebrać go stamtąd.	
przystąpić do oczyszczania ścieków na miejscu (przed skierowaniem do zbiorników wodnych) w celu osiągnięcia wymaganej wydajności oczyszczania $\geq$ (%):	95
<b>Środki organizacyjne zapobiegające/ograniczające emisję z terenu</b>	
osady z oczyszczalni należy spalić, przechować lub przetworzyć.	
Nie wylewać szlamu przemysłowego do naturalnej gleby.	
<b>Warunki i środki dotyczące komunalnego planu obróbki ścieków</b>	
Szacunkowa ilość ścieków w przydomowych oczyszczalniach (m <sup>3</sup> /d):	3,1E+04
<b>Warunki i środki dotyczące zewnętrznej obróbki odpadów do wywozu</b>	
Zewnętrzna przeróbka i usuwanie odpadów z uwzględnieniem obowiązujących miejscowych i/lub krajowych przepisów.	
<b>Warunki i środki dotyczące zewnętrznego odzyskiwania odpadów</b>	
Zawewnętrzne odzyskiwanie i recykling odpadów z uwzględnieniem obowiązujących miejscowych i/lub krajowych przepisów.	

<b>SEKCJA 3</b>	<b>SZCUNKOWA OCENA NARAŻENIA</b>
<b>Sekcja 3.1 - zdrowie</b>	
Jeśli nie podano inaczej, do określenia ekspozycji konsumenta na działanie użyto przyrządu ECETOC TRA. Dla niektórych scenariuszy narażenie na stanowisku pracy zostało ocenione w oparciu o dane pomiarowe.	

<b>Sekcja 3.2 - środowisko</b>
Stosowany model EUSES

<b>SEKCJA 4</b>	<b>WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE SPRAWDZANIA PROCEDUR ZE SCENARIUSZEM NARAŻENIA</b>
<b>Sekcja 4.1 - zdrowie</b>	
Oszacowana ekspozycja nie przekracza wartości DNEL/DMEL, jeśli stosowane są środki zarządzania ryzykiem/warunki eksploatacji prezentowane w sekcji 2. Jeśli podjęte zostaną inne środki zarządzania ryzykiem / warunki eksploatacji, użytkownicy muszą upewnić się, że poziom ryzyka nie zostanie podwyższony.	

<b>Sekcja 4.2 - środowisko</b>
--------------------------------

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z rozporządzeniem WE nr 1907/2006 z poprawkami obowiązującymi na dzień utworzenia niniejszego arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS)

## PROPYLENE OXIDE

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 20.12.2022
5.2	28.03.2023	800001000818	Wydrukowano dnia 29.03.2023

Wytyczne opierają się na przyjętych warunkach eksploatacji, które nie muszą mieć zastosowania do wszystkich lokalizacji, dlatego też może być niezbędne skalowanie w celu określenia właściwych środków zarządzania ryzykiem

Wymagana efektywność wytrącania dla ścieków może być osiągnięta poprzez zastosowanie lokalnych i innych technologii, albo pojedyncze albo w połączeniu.

Wymagana efektywność wytrącania do powietrza jest osiągnięta poprzez zastosowanie lokalnych technologii, albo pojedyncze albo w połączeniu.

Więcej informacji dotyczących skalowania i technologii kontrolnych zawartych jest w arkuszu informacyjnym (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).