



**Karta charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 w aktualnie obowiązującej wersji**

Strona 1 z 1

LOCTITE EA 3425 A+B CR50ML EN

KC Numer : 178261  
V011.0

Aktualizacja: 10.04.2025

Data druku: 14.04.2025

Zastępuje wersje z: 14.05.2024

---

**Zestaw/Produkt wieloskładnikowy**

1. KC Numer205947 - LOCTITE EA 3425 A
2. KC Numer654058 - LOCTITE EA 3425 B



# Karta charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 w aktualnie obowiązującej wersji

Strona 1 z 28

LOCTITE EA 3425 A

KC Numer : 205947  
V011.0

Aktualizacja: 10.04.2025

Data druku: 14.04.2025

Zastępuje wersje z: 09.04.2025

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

### 1.1. Identyfikator produktu

LOCTITE EA 3425 A

UFI: RMEA-TXJ2-R20S-4K04

Ta mieszanina zawiera nanoformy

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

Zastosowanie substancji/mieszaniny:  
klej epoksydowy

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Henkel Polska Sp. z o.o.  
ul. Domaniewska 41  
02-672 Warszawa

Polska

Tel.: +48 (22) 5656 200  
Nr faksu: +48 (22) 5656 666

SDSinfo.Adhesive@henkel.com  
Zaktualizowane karty charakterystyki można znaleźć na naszej stronie internetowej [www.mysds.henkel.com](http://www.mysds.henkel.com) lub [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

112 (telefon alarmowy) lub 998 (straż pożarna) lub najbliższa terenowa jednostka PSP lub 999 (pogotowie medyczne)

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

#### Klasyfikacja (CLP):

Działanie drażniące na skórę	Kategoria 2
H315 Działa drażniąco na skórę.	
Działanie drażniące na oczy	Kategoria 2
H319 Działa drażniąco na oczy.	
Działanie uczulające na skórę	Kategoria 1
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.	
Substancja toksyczna dla funkcji rozrodczych	Kategoria 1B
H360F Może działać szkodliwie na płodność.	
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe	Kategoria 2
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.	

### 2.2. Elementy oznakowania

#### Elementy oznakowania (CLP):

**Piktogram określający rodzaj zagrożenia:**



**Zawiera**

2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan  
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną  
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan  
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter

**Hasło ostrzegawcze:**

Niebezpieczeństwo

**Zwrot określający zagrożenie:**

H315 Działa drażniąco na skórę.  
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H319 Działa drażniąco na oczy.  
H360F Może działać szkodliwie na płodność.  
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Informacje uzupełniające**

Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

**Zwrot określający środki ostrożności:  
Zapobieganie**

P201 Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.  
P273 Unikać uwolnienia do środowiska.  
P280 Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną.

**Zwrot określający środki ostrożności:  
Reagowanie**

P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.  
P308+P313 W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.  
P333+P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.  
P337+P313 W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

### 2.3. Inne zagrożenia

Brak przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem i w sposób zgodny z zaleceniami.

**Następujące substancje występują w stężeniu  $\geq$  stężenia granicznego do podanych w sekcji 3 i spełniają kryteria PBT/vPvB lub zostały zidentyfikowane jako substancje zaburzające gospodarkę hormonalną (ED):**

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji w stężeniu  $\geq$  stężenia granicznego do podanych w sekcji 3, które ocenia się jako PBT, vPvB lub ED.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2. Mieszanki

**Informacje o składnikach według Rozporządzenia WE Nr 1272/2008:**

Niebezpieczne składniki Nr CAS Numer WE Nr rejestracyjny REACH	Stężenie	Klasyfikacja	Specyficzne stężenia graniczne, współczynniki M i ATE	Dodatkowe informacje
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3 216-823-5 01-2119456619-26	20- < 40 %	Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 2, H411 Skin Sens. 1, H317 Skin Irrit. 2, H315	Eye Irrit. 2; H319; C >= 5 % Skin Irrit. 2; H315; C >= 5 %	
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną ----- 500-006-8 01-2119454392-40	20- < 40 %	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 2, H411		
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9 231-545-4 01-2119379499-16	5- < 10 %	STOT RE 2, Wdychanie, H373	skórny:ATE = > 5.000 mg/kg doustnie:ATE = > 5.000 mg/kg oddechowa:ATE = > 5,01 mg/l;pyłu/mgły	Nanoforma
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8 219-371-7 01-2119494060-45	1- < 5 %	Acute Tox. 4, Droga pokarmową, H302 Acute Tox. 4, Skórny, H312 Acute Tox. 4, Wdychanie, H332 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360F	oddechowa:ATE = 11,01 mg/l;para	
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8 221-453-2 01-2119959496-20	1- < 5 %	Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Chronic 2, H411	doustnie:ATE = 2.500 mg/kg	

Jeśli nie są wyświetlane żadne wartości ATE, należy zapoznać się z wartościami LD/LC50 w rozdziale 11. Pełne brzmienie zwrotów H wymienione jest w sekcji 16 'Inne informacje'.

Charakterystyka cząstek nanopostaci

Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica		
Dystrybucja wielkości cząstek	D50	2,5 - 50 nm
Kształt cząstek	Forma	sfery
Krystaliczność	Krystaliczność	bezpostaciowe
Obróbka powierzchniowa/Powłoka	Obróbka powierzchniowa/Powłoka	Tak
	Chemiczna funkcjonalizacja powierzchni	hydrofobowy
Ocena nanomateriału/nanoformy	Ocena na podstawie	Informacje o dostawcy

**SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**

**4.1. Opis środków pierwszej pomocy**

Przedostanie się do dróg oddechowych:

Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. W przypadku utrzymywania się dolegliwości zwrócić się o pomoc lekarską.

Kontakt ze skórą:

Przemyć mydłem pod bieżącą wodą.

Zasięgnąć porady lekarza w przypadku rozwoju lub utrzymywania się cech podrażnienia.

**Kontakt z oczami**

Natychniast przemyć oczy pod bieżącą wodą (przez 10 minut), w razie potrzeby skorzystać z pomocy medycznej.

**Połknięcie**

Przepłukanie jamy ustnej, wypicie 1-2 szklanek wody, nie wywoływać wymiotów, skonsultować się z lekarzem.

**4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**

Skóra: wysypka, pokrzywka.

Skóra: zaczerwienienie, podrażnienie.

Oczy: podrażnienie, zapalenie spojówek.

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

Patrz sekcja: Opis środków pierwszej pomocy

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

**5.1. Środki gaśnicze**

**Odpowiednie środki gaśnicze:**

woda, dwutlenek węgla, piana gaśnicza, proszek gaśniczy

**Środki gaśnicze, które nie mogą być używane ze względów bezpieczeństwa:**

strumień wody pod wysokim ciśnieniem

**5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

Podczas pożaru wyzwalają się tlenki węgla (CO), dwutlenki węgla (CO<sub>2</sub>) i tlenki azotu (Nox).

**5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych, aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza, oraz odpowiednie ubranie ochronne, takie jak kombinezon ochronny.

**Dodatkowe wskazówki:**

W przypadku pożaru zagrożone pojemniki chłodzić rozpyloną wodą.

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

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

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Nosić wyposażenie ochronne.

Zapewnić należytą wentylację.

**6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji / wód powierzchniowych / gruntowych.

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

Zabrudzony materiał usuwać jako odpad, postępować zgodnie z sekcją 13.

Niewielkie ilości uwolnionego produktu zetrzeć papierowym ręcznikiem i umieścić w pojemniku na odpady.

Duże ilości uwolnionego produktu przesyłać obojętnym materiałem pochłaniającym i zebrać mechanicznie do szczelnie zamkniętego pojemnika na odpady.

**6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Patrz: sekcja 8.

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

**7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Nie dopuścić do kontaktu z oczami i skórą.

Patrz: sekcja 8.

Zasady higieny:

- Należy przestrzegać dobrych praktyk higieny przemysłowej
- Przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu umyć ręce.
- Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie pracy.

**7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**  
zapewnić dobrą wentylację.

Więcej informacji zawartych jest w karcie technicznej produktu.  
Pojemniki przechowywać szczelnie zamknięte.

**7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**  
klej epoksydowy

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

**8.1. Parametry dotyczące kontroli**

**LIMITY NARAŻENIA**

Dotyczy  
Polska

Klasyfikacja [Substancja wg obowiązującej regulacji prawnej]	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Typ wartości mierzonej	Kategoria dla narażenia krótkotrwałego/ Uwagi	Podstawy prawne
Talk (Mg <sub>3</sub> H <sub>2</sub> (SiO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> ) 14807-96-6 [Talk, frakcja respirabilna]		1	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC
Talk (Mg <sub>3</sub> H <sub>2</sub> (SiO <sub>3</sub> ) <sub>4</sub> ) 14807-96-6 [Talk, frakcja wdychalna]		4	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

Nazwa z listy	Elementy (przedziały) środowiska	Czas ekspozycji	Wartość				Uwagi
			mg/l	ppm	mg/kg	inne	
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	woda (świeża woda)		0,006 mg/l				
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	Woda słodka – przerywane		0,018 mg/l				
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	woda (morska)		0,001 mg/l				
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	Woda morska – przerywane		0,002 mg/l				
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	Zakład oczyszczania ścieków		10 mg/l				
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	osad				0,341 mg/kg		
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	osad (w wodzie morskiej)				0,034 mg/kg		
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	Ziemia				0,065 mg/kg		
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	doustnie				11 mg/kg		
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa ≤ 700) 1675-54-3	Powietrze						nie zidentyfikowano zagrożenia
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem -----	woda (świeża woda)		0,003 mg/l				
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem -----	woda (morska)		0,0003 mg/l				
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem -----	Zakład oczyszczania ścieków		10 mg/l				
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem -----	osad				0,294 mg/kg		
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem -----	osad (w wodzie morskiej)				0,0294 mg/kg		
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem -----	Ziemia				0,237 mg/kg		
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem -----	woda (okresowo zwalniana)		0,0254 mg/l				
Formaldehyd, oligomeryczny produkt	Powietrze						nie zidentyfikowano

reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem -----							zagrożenia
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem -----	Drapieżnik						brak możliwości bioakumulacji
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	woda (świeża woda)		0,111 mg/l				
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	woda (morska)		0,011 mg/l				
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Zakład oczyszczania ścieków		10 mg/l				
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	osad				0,484 mg/kg		
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	osad (w wodzie morskiej)				0,048 mg/kg		
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Ziemia				0,032 mg/kg		
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	doustnie				22,2 mg/kg		
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Woda słodka – przerywane		0,24 mg/l				
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	woda (świeża woda)		0,0075 mg/l				
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	woda (morska)		0,00075 mg/l				
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	Zakład oczyszczania ścieków		100 mg/l				
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	osad				33,54 mg/kg		
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	osad (w wodzie morskiej)				3,354 mg/kg		
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	Ziemia				11,4 mg/kg		
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	woda (okresowo zwalniana)		0,075 mg/l				



**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Nazwa z listy	Obszar zastosowań	Drogi narażenia	Efekt zdrowotny	Czas ekspozycji	Wartość	Uwagi
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ ) 1675-54-3	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		4,93 mg/m <sup>3</sup>	nie zidentyfikowano zagrożenia
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ ) 1675-54-3	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		0,75 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ ) 1675-54-3	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		0,87 mg/m <sup>3</sup>	nie zidentyfikowano zagrożenia
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ ) 1675-54-3	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		0,0893 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ ) 1675-54-3	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		0,5 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ ) 1675-54-3	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			nie zidentyfikowano zagrożenia
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ ) 1675-54-3	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie-miejscowe efekty			nie zidentyfikowano zagrożenia
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ ) 1675-54-3	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			nie zidentyfikowano zagrożenia
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ ) 1675-54-3	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie-miejscowe efekty			nie zidentyfikowano zagrożenia
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ ) 1675-54-3	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			nie zidentyfikowano zagrożenia
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ ) 1675-54-3	populacja ogólna	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie-miejscowe efekty			nie zidentyfikowano zagrożenia
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ ) 1675-54-3	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			nie zidentyfikowano zagrożenia
produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ ) 1675-54-3	populacja ogólna	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie-miejscowe efekty			nie zidentyfikowano zagrożenia
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem -----	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		29,39 mg/m <sup>3</sup>	nie zidentyfikowano zagrożenia
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem -----	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		104,15 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem -----	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie-miejscowe efekty		0,0083 mg/cm <sup>2</sup>	nie zidentyfikowano zagrożenia
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem -----	populacja ogólna	Wdychanie	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		8,7 mg/m <sup>3</sup>	nie zidentyfikowano zagrożenia
Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie-miejscowe efekty		62,5 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia

----- Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem -----	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		6,25 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica 7631-86-9	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica 7631-86-9	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			
Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica 7631-86-9	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty			
Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica 7631-86-9	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica 7631-86-9	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica 7631-86-9	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty			
Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica 7631-86-9	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			
Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica 7631-86-9	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica 7631-86-9	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica 7631-86-9	populacja ogólna	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty			
Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica 7631-86-9	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			
Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica 7631-86-9	populacja ogólna	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica 7631-86-9	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica 7631-86-9	populacja ogólna	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty			
Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica 7631-86-9	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			
Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica 7631-86-9	populacja ogólna	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica 7631-86-9	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
Silanamine, 1,1,1-trimethyl-N-(trimethylsilyl)-, hydrolysis products with silica 7631-86-9	populacja ogólna	doustnie	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty			

1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		7,8 mg/m <sup>3</sup>	
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		5,5 mg/kg	
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		1,91 mg/m <sup>3</sup>	
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2,75 mg/kg	
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		1,38 mg/kg	
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty			
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty			
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	populacja ogólna	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty			
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	populacja ogólna	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	populacja ogólna	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty			
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	populacja ogólna	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	populacja ogólna	doustnie	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty			
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		19,6 mg/m <sup>3</sup>	
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		19,6 mg/m <sup>3</sup>	
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		19,6 mg/m <sup>3</sup>	
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		19,6 mg/m <sup>3</sup>	
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		5,6 mg/kg	
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		5,6 mg/kg	
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		0,0016 mg/cm <sup>2</sup> 1,6 µg/cm <sup>2</sup> /day	
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe		0,0016 mg/cm <sup>2</sup> 1,6	

3101-60-8			narażenie- miejscowe efekty		µg/cm <sup>2</sup> /day	
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		11,7 mg/m <sup>3</sup>	
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		11,7 mg/m <sup>3</sup>	
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		3,3 mg/kg	
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	populacja ogólna	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		3,3 mg/kg	
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		0,00095 mg/cm <sup>2</sup> 0,95 µg/cm <sup>2</sup> /day	
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	populacja ogólna	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,00095 mg/cm <sup>2</sup> 0,95 µg/cm <sup>2</sup> /day	

**Wskaźnik ekspozycji biologicznej:**  
brak

## 8.2. Kontrola narażenia:

Wskazówki dot. konstruowania instalacji technicznych  
zapewnić dobrą wentylację.

Ochrona dróg oddechowych:

Zapewnić należytą wentylację.

W pomieszczeniach o niedostatecznej wentylacji należy stosować odpowiednie maski ochronne lub respiratory z filtrami  
chroniącymi przed oparami organicznymi.

Typ filtru: A (EN 14387)

Ochrona rąk:

Zakładać rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów (EN 374). Odpowiedni materiał przy krótkotrwałym kontakcie z  
preparatem lub zachlapaniu (zalecenie: minimalny indeks ochronny 2, odpowiednio > 30 minut czas przenikania wg EN 374):  
kauczuk nitylowy (NBR; grubość warstwy ≥ 0.4 mm). Odpowiedni materiał przy dłuższym bezpośrednim kontakcie z  
preparatem, (zalecenie: minimalny indeks ochronny 6, odpowiednio > 480 minut czas przenikania wg EN 374): kauczuk  
nitylowy (NBR; grubość warstwy ≥ 0.4 mm). Podane informacje pochodzą z dostępnej literatury i informacji podawanych  
przez producentów rękawic lub przez analogię do innych podobnych materiałów. Należy pamiętać, że na skutek działania innych  
czynników (np. temperatury) okres użytkowania rękawic odpornych na przenikanie chemikaliów może się w praktyce okazać  
znacznie krótszy od czasu przenikania ustalonego wg EN 374. W razie pierwszych objawów zużycia rękawice wymienić

Ochrona oczu:

W razie niebezpieczeństwa rozchlapywania preparatu, zakładać okulary ochronne z bocznymi osłonami lub gogle ochronne.  
Sprzęt do ochrony oczu powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 166.

Ochrona skóry:

Podczas pracy nosić odpowiednią odzież ochronną.

Odzież ochronna powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-EN 14605 w przypadku cieczy, lub zgodna z normą PN-EN  
13982 dla pyłów.

wskazówki dotyczące osobistego sprzętu ochronnego

Informacje dotyczące środków ochrony indywidualnej podane są jedynie w celach informacyjnych, jako wskazówka. Pełna  
ocena ryzyka powinna być przeprowadzona przed użyciem tego produktu, aby dobrać odpowiednie środki ochrony  
indywidualnej do istniejących warunków. Sprzęt ochrony osobistej powinien być zgodny z odpowiednią normą PN-EN.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Dostarczana postać	pasta
Barwa	Jasnobeżowy/a/e
Zapach	typowy
Stan skupienia	płynny
Temperatura topnienia	Nie dotyczy, Produkt jest płynny

Temperatura krzepnięcia	< 5 °C (< 41 °F)
Początkowa temperatura wrzenia	> 100 °C (> 212 °F)
Palność	Nie dotyczy Produkt nie jest palny (temperatura zapłonu jest wyższa niż 93°C)
Granica wybuchowości	nie dotyczy, Produkt nie pali się.
Temperatura zapłonu	> 101 °C (> 213.8 °F); brak metody / metoda nieznaną
Temperatura samozapłonu	>= 300 °C (>= 572 °F)
Temperatura rozkładu	Nie dotyczy, Substancja/mieszanina nie jest samoreaktywna, nie zawiera nadtlenu organicznego i nie ulega rozkładowi w zalecanych warunkach stosowania
pH	Nie dotyczy, Produkt jest nierozpuszczalna (w wodzie).
Lepkość (kinematyczna) (40 °C (104 °F); )	> 20,5 mm <sup>2</sup> /s
Viscosity, dynamic (płyta stożkowa; 25 °C (77 °F))	3.500 - 7.000 mpa.s LCT STM 738; Dane reologiczne z krzywych płynięcia
Rozpuszczalność jakościowa (20 °C (68 °F); Rozp.: Woda)	częściowo rozpuszczalny
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	Nie dotyczy Mieszanina
Prężność par (20 °C (68 °F))	< 2,3 hPa
Gęstość (25 °C (77 °F))	1,34 - 1,4 g/cm <sup>3</sup> LCT STM 107; Waga na galon — metoda kubka Gardnera
Względna gęstość par: (20 °C)	> 1
Charakterystyka cząstek	Nie dotyczy Produkt jest płynny

## 9.2. Inne informacje

Inne informacje nie dotyczą tego produktu

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Reaguje z silnymi środkami utleniającymi.  
Reakcja z silnymi kwasami

### 10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w zalecanych warunkach przechowywania.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

patrz: sekcja Reaktywność

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Stabilny w zalecanych warunkach stosowania i przechowywania.

### 10.5. Materiały niezgodne

patrz: podsekcja Reaktywność.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

tlenki węgla

**SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

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

**Toksyczność ostra drogą pokarmową:**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną -----	LD50	> 5.000 mg/kg	szczur	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	LD50	> 5.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	Acute toxicity estimate (ATE)	> 5.000 mg/kg		Opinia eksperta
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	LD50	1.118 mg/kg	szczur	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	Acute toxicity estimate (ATE)	2.500 mg/kg		Opinia eksperta

### Toksyczność ostra przez skórę

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną -----	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	LD50	> 5.000 mg/kg	królik	bez specyfikacji
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	Acute toxicity estimate (ATE)	> 5.000 mg/kg		Opinia eksperta
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	LD50	1.130 mg/kg	królik	bez specyfikacji
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

**Toksyczność ostra drogą oddechową:**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Badania atmosfery	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	LC50	> 5,01 mg/l	pyłu/mgły	4 h	szczur	OECD Guideline 436 (Acute Inhalation Toxicity: Acute Toxic Class (ATC) Method)
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	Acute toxicity estimate (ATE)	> 5,01 mg/l	pyłu/mgły			Opinia eksperta
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Acute toxicity estimate (ATE)	11,01 mg/l	para	4 h		Opinia eksperta

**Działanie żrące/drażniące na skórę:**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	drażniący			Weight of evidence
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną -----	drażniący	4 h	królik	equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	nie drażniący		królik	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	nie drażniący	24 h	szczur	inne poradniki



**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	drażniący			Weight of evidence
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną -----	nie drażniący		królik	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	nie drażniący		królik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Category 1 (irreversible effects on the eye)		królik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	nie drażniący	72 h	królik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ testu	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drażniące na skórę)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną -----	Sub-Category 1A (sensitising)	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drażniące na skórę)
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	nie powoduje uczuleń	test na śwince morskiej	świnka morska	Metoda OECD 406 (Działanie uczulające na skórę)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	powoduje uczulenia	test na śwince morskiej	świnka morska	Metoda OECD 406 (Działanie uczulające na skórę)
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	Sub-Category 1A (sensitising)	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drażniące na skórę)

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ badań/droga podania	Aktywacja metaboliczna/czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD Guideline 472 (Genetic Toxicology: Escherichia coli, Reverse Mutation Assay)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną -----	pozytywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)			OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	negatywny	test aberracji chromosomowej ssaków, in vitro			OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	negatywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków			OECD Guideline 490 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Tests Using the Thymidine Kinase Gene)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	pozytywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	pozytywny	test aberracji chromosomowej ssaków, in vitro	z i bez		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	pozytywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków	z i bez		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	positive without metabolic activation	test aberracji chromosomowej ssaków, in vitro	z i bez		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	positive without metabolic activation	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	pozytywny	siostrzana wymiana chromatydów w komórkach ssaków	bez		OECD Guideline 479 (Genetic Toxicology: In Vitro Sister Chromatid Exchange Assay in Mammalian Cells)
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	negatywny	droga pokarmowa zgłębnikiem		mysz	bez specyfikacji
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną -----	negatywny	droga pokarmowa zgłębnikiem		mysz	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną -----	negatywny	droga pokarmowa zgłębnikiem		szczur	OECD Guideline 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo)
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	negatywny	droga pokarmowa zgłębnikiem		szczur	OECD 475 (test aberracji chromosomowych komórek szpiku kostnego ssaków)

1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	negatywny	droga pokarmowa zglębnikiem		mysz	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	negatywny	droga pokarmowa zglębnikiem		szczur	OECD Guideline 489 (In Vivo Mammalian Alkaline Comet Assay)
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	negatywny	droga pokarmowa zglębnikiem		szczur	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

#### Rakotwórczość

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Niebezpieczne składniki Nr CAS	Wynik	Droga narażenia	Czas ekspozycji / Częstotliwość	Organizm testowy	Płeć	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]pr opan 1675-54-3	nierakotwórczy	skórny	2 y daily	mysz	męski	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]pr opan 1675-54-3	nierakotwórczy	droga pokarmowa zglębnikiem	2 y daily	szczur	męski / żeński	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

#### Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik / Wartość	Typ testu	Droga narażenia	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]pr opan 1675-54-3	NOAEL P >= 50 mg/kg NOAEL F1 >= 750 mg/kg NOAEL F2 >= 750 mg/kg	Two generation study	droga pokarmowa zglębnikiem	szczur	OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną -----	NOAEL P > 750 mg/kg NOAEL F1 750 mg/kg NOAEL F2 750 mg/kg	badanie dwu generacji	droga pokarmowa zglębnikiem	szczur	OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	NOAEL P 55 mg/kg NOAEL F1 55 mg/kg	badanie jednej generacji	droga pokarmowa zglębnikiem	szczur	OECD Guideline 443 (Extended One-Generation Reproductive Toxicity Study)

#### Narażenie jednorazowe STOT:

Brak danych.

**Narażenie wielokrotne STOT:**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik / Wartość	Droga narażenia	Czas narażenia/częstotliwość narażenia	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	NOAEL 50 mg/kg	droga pokarmowa zgłębnikiem	14 w daily	szczur	OECD 408 (Toksyczność u gryzoni drogą pokarmową przy dawce powtarzanej przez 90 dni.)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną -----	NOAEL 250 mg/kg	droga pokarmowa zgłębnikiem	13 w daily	szczur	OECD 408 (Toksyczność u gryzoni drogą pokarmową przy dawce powtarzanej przez 90 dni.)
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	NOAEL 491,5 mg/kg	doustnie:kar mić	6 months daily	szczur	bez specyfikacji
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	NOAEL 0,01 mg/kg	inhalacja: pył	12 months 6 h/d, 5 d/wk	szczur	bez specyfikacji
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	NOAEL 0,01 mg/kg	inhalacja: pył	12 months 6 h/d, 5 d/wk	małpa	bez specyfikacji
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	NOAEL 200 mg/kg	droga pokarmowa zgłębnikiem	28 d daily	szczur	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	NOAEL 100 mg/kg	droga pokarmowa zgłębnikiem	90 d daily	szczur	OECD 408 (Toksyczność u gryzoni drogą pokarmową przy dawce powtarzanej przez 90 dni.)

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

Brak danych.

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

nie dotyczy

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### Ogólne informacje na temat ekologii:

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji / wód powierzchniowych / gruntowych.

### 12.1. Toksyczność

#### Toksyczność (ryby)

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	LC50	1,75 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną -----	LC50	5,7 mg/l	96 h	Leuciscus idus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	LC50	> 10.000 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	LC50	19,8 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	EC10	1,11 mg/l	35 days	Danio rerio	OECD 210 (ryby, test wczesnego etapu toksyczności)
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	LC50	7,5 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

#### Toksyczność (dla bezkręgowców wodnych):

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	EC50	1,7 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną -----	EC50	2,55 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia)
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	EC50	> 1.000 mg/l	24 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	EC50	75 mg/l	24 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia)
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	EC50	67,9 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia)

#### Toksyczność przewlekła dla bezkręgowców wodnych:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne	Rodzaj	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
--------------------------	--------	---------	-----------------	------------------	--------------

Nr CAS	wielkości		cji		
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	NOEC	0,3 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną -----	NOEC	0,3 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	NOEC	132,7 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	EC10	8,93 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

**Toksyczność (algi)**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	EC50	> 11 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	NOEC	4,2 mg/l	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną -----	EC50	1,8 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	EC50	> 173,1 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	NOEC	173,1 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	EC50	> 160 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	NOELR	40 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	EC50	9 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)

#### Toksyczność dla mikroorganizmów:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	inne poradniki
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną -----	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	inne poradniki
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	EC50	> 2.500 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	IC50	> 100 mg/l	3 h	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	EC50	> 1.000 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

#### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ testu	Degradowalność	Czas ekspozycji	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	5 %	28 days	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną -----	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	0 %	28 days	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	38 %	28 days	OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	biodegradowalny	tlenowy	98 %	60 days	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	1,1 %	28 days	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych.



#### 12.4. Mobilność w glebie

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	LogPow	temperatura	Metoda badań
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	3,242	25 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
Zywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną -----	2,7 - 3,6		OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	-0,269	25 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	3,59	20 °C	OECD 107 ( (współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby)

#### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	PBT / vPvB
2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan 1675-54-3	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
Zywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną -----	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
Silica, surface treated with Hexamethyldisilazane - Nano 7631-86-9	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
1,4-bis(2,3-epoksypropoksy)butan 2425-79-8	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
p-tert-butylfenylo-1-(2,3-epoksy)propyleter 3101-60-8	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.

#### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

nie dotyczy

#### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Usuwanie produktu:

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji / wód powierzchniowych / gruntowych.

Sposób utylizacji odpadów powinien być zgodny z obowiązującymi przepisami.

Usuwanie opakowania:

Po zużyciu, opakowania, tubki, kartony i butelki zawierające resztkowe ilości preparatu, należy traktować jako odpad chemicznie skażony i utylizować metodą spalania w warunkach kontrolowanych i w specjalnie do tego wyodrębnionym miejscu.

Kod odpadu

08 04 09\* Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne

Kody odpadów nie odnoszą się do produktu lecz do jego pochodzenia. Dlatego też producent nie może nadać kodu tym produktom, które mają różnorodne zastosowanie w branżach. Wymienione kody są rozumiane przez użytkowników jako rekomendacje produktu.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADR	3082
RID	3082
ADN	3082
IMDG	3082
IATA	3082

### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O. (żywica epoksydowa)
RID	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O. (żywica epoksydowa)
ADN	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O. (żywica epoksydowa)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Epoxy resin)
IATA	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy resin)

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

ADR	9
RID	9
ADN	9
IMDG	9
IATA	9

### 14.4. Grupa pakowania

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

ADR	Niebezpieczny dla środowiska
RID	Niebezpieczny dla środowiska
ADN	Niebezpieczny dla środowiska
IMDG	Substancja zanieczyszczająca morze
IATA	Niebezpieczny dla środowiska

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

ADR	nie dotyczy
-----	-------------

	kod ograniczeń przewozu przez tunele:
RID	nie dotyczy
ADN	nie dotyczy
IMDG	nie dotyczy
IATA	nie dotyczy

Kategorie transportowe w tym rozdziale dotyczą ogólnie towaru w opakowaniach i luzem. W przypadku opakowań o pojemności netto maksymalnie 5 l materiałów płynnych lub masie netto maksymalnie 5 kg materiałów stałych na jedno pojedyncze opakowanie lub jedno opakowanie wewnętrzne mogą być stosowane wyjątki: przepis szczególnie 375 (ADR), A197 (IATA), 2.10.2.7 (IMDG), NZ 4.3(10) co może spowodować, że kategoria transportowa towaru w opakowaniu będzie się różnić.

#### 14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

nie dotyczy

### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 2024/590 w Nie dotyczy

sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (ODS):

Procedura zgody po uprzednim poinformowaniu - procedura PIC Nie dotyczy

(Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 649/2012):

Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne TZO (POPs) (Rozporządzenie (UE) Nie dotyczy

2019/1021):

Zawartość LZO < 3,00 % Kombinacja A/B  
(EU)

#### Regulacje krajowe/Informacje (Polska):

Uwagi

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE

Rozporządzenie Komisji (WE) NR 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

Ustawa z dnia 28 października 2002r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2002 nr 199, poz.1671 wraz z późn. zm.).

Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957r. (Dz. U. 2009 nr 27, poz.162 wraz z załącznikiem).

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 r. poz. 1286), z późniejszymi zmianami.

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

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

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

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10, z późniejszymi zmianami)

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie była dokonana.

## SEKCJA 16: Inne informacje

Oznakowanie produktu znajduje się w sekcji 2 karty charakterystyki. Pełne brzmienie zwrotów H użytych w sekcji 3 jest następujące:

- H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
- H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
- H315 Działa drażniąco na skórę.
- H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- H319 Działa drażniąco na oczy.
- H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
- H360F Może działać szkodliwie na płodność.
- H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
- H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

ED:	substancja zidentyfikowana jako posiadająca właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną
EU OEL:	substancja z określonymi unijnymi wartościami najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy
EU EXPLD 1:	Substancja wymieniona w Załączniku I, Rozp. (WE) nr 2019/1148
EU EXPLD 2	Substancja wymieniona w Załączniku II, Rozp. (WE) nr 2019/1148
SVHC:	substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy (Lista kandydacka REACH)
PBT:	substancja spełniająca kryteria PBT (trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji, toksyczna)
PBT/vPvB:	substancja spełniająca kryteria PBT (trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji, toksyczna) oraz vPvB (bardzo trwała, wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)
vPvB:	Substancja spełniająca kryteria vPvB (bardzo trwała, wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)

### Inne informacje:

Niniejsza karta charakterystyki została opracowana na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) dla produktów kupowanych przez odbiorców firmy Henkel. Informacje podane w karcie charakterystyki są zgodne z obowiązującymi przepisami Unii Europejskiej. W związku z tym nie mamy obowiązku przygotowywania żadnych oświadczeń, deklaracji lub innych dokumentów dotyczących zgodności z regulacjami prawnymi obowiązującymi na terytorium innym niż Unia Europejska. Eksport produktów poza Unię Europejską wymaga uprzedniego zapoznania się z kartą charakterystyki obowiązującą na terenie danego kraju, i ewentualnie kontakt z działem PSRA (SDSinfo.Adhesive@henkel.com).

Dane opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy i odnoszą się do produktu w stanie dostawy. Mają one za zadanie opisanie naszych produktów pod kątem wymogów bezpieczeństwa i nie mają tym samym za zadanie zapewnienie określonych cech.

Drogi Kliencie, Henkel angażuje się w tworzenie zrównoważonej przyszłości poprzez promowanie tych działań na każdym etapie wzdłuż całego łańcucha wartości. Jeśli chciałbyś wesprzeć tę inicjatywę poprzez przejście z wersji papierowej na wersję elektroniczną kart charakterystyki SDS, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem działu obsługi klienta. Zalecamy utworzenie specjalnego adresu e-mail (np. SDS@twoja\_firma.com) w celu otrzymywania kart SDS.

**Istotne zmiany w karcie charakterystyki są oznaczone liniami pionowymi na lewym marginesie w treści tego dokumentu. Zmieniony tekst jest wyświetlany w innym kolorze w zaciemnionym polu.**



## Karta charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 w aktualnie obowiązującej wersji

KC Numer : 654058  
V011.0

LOCTITE EA 3425 B

Aktualizacja: 10.04.2025

Data druku: 14.04.2025

Zastępuje wersje z: 14.05.2024

Strona 1 z 28

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

#### 1.1. Identyfikator produktu

LOCTITE EA 3425 B

UFI: KS6A-4WMX-Y20Y-66WU

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

Zastosowanie substancji/mieszaniny:  
klej epoksydowy

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Henkel Polska Sp. z o.o.  
ul. Domaniewska 41  
02-672 Warszawa

Polska

Tel.: +48 (22) 5656 200  
Nr faksu: +48 (22) 5656 666

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Zaktualizowane karty charakterystyki można znaleźć na naszej stronie internetowej [www.mysds.henkel.com](http://www.mysds.henkel.com) lub [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

112 (telefon alarmowy) lub 998 (straż pożarna) lub najbliższa terenowa jednostka PSP lub 999 (pogotowie medyczne)

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

##### Klasyfikacja (CLP):

Działanie drażniące na skórę	Kategoria 2
H315 Działa drażniąco na skórę.	
Poważne uszkodzenie oczu	Kategoria 1
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.	
Działanie uczulające na skórę	Kategoria 1
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.	
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe	Kategoria 2
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.	

#### 2.2. Elementy oznakowania

##### Elementy oznakowania (CLP):

**Piktogram określający rodzaj zagrożenia:**



**Zawiera**

Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa

2-propenonitryl, polimer z 1,3-butadienem, 1-cyjano-1-metylo-4-okso-4[[2-1-piperazylo)etylo)amino)butylo zakończeniem

Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy

1,3-Bis(aminometylo)benzen

2,4,6-tris-(1-fenylo-etylo)-fenol

2-piperazyn-1-yloetyloamina

**Hasło ostrzegawcze:**

Niebezpieczeństwo

**Zwrot określający zagrożenie:**

H315 Działa drażniąco na skórę.  
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.  
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Zwrot określający środki ostrożności:  
Zapobieganie**

P273 Unikać uwolnienia do środowiska.  
P280 Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu.

**Zwrot określający środki ostrożności:  
Reagowanie**

P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.  
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.  
P333+P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

### 2.3. Inne zagrożenia

Brak przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem i w sposób zgodny z zaleceniami.

**Następujące substancje występują w stężeniu  $\geq$  stężenia granicznego do podanych w sekcji 3 i spełniają kryteria PBT/vPvB lub zostały zidentyfikowane jako substancje zaburzające gospodarkę hormonalną (ED):**

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji w stężeniu  $\geq$  stężenia granicznego do podanych w sekcji 3, które ocenia się jako PBT, vPvB lub ED.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2. Mieszaniny

**Informacje o składnikach według Rozporządzenia WE Nr 1272/2008:**

Niebezpieczne składniki Nr CAS Numer WE Nr rejestracyjny REACH	Stężenie	Klasyfikacja	Specyficzne stężenia graniczne, współczynniki M i ATE	Dodatkowe informacje
Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7 236-664-5	25- 50 %			EU OEL
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1 500-191-5 01-2119972320-44	25- 50 %	Aquatic Chronic 2, H411 Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317		
2-propenonitryl, polimer z 1,3- butadienem, 1-cyjano-1-metylo- 4-okso-4[[2-1- piperazyńlo)etylo)amino]butylo zakończeniem 68683-29-4	10- 20 %	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317		
2,4,6- tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2 202-013-9 01-2119560597-27	1- < 3 %	Acute Tox. 4, Droga pokarmową, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319		
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8 292-588-2 01-2119487919-13	1- < 3 %	Acute Tox. 4, Droga pokarmową, H302 Acute Tox. 4, Skórny, H312 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1, H317 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412		
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0 216-032-5 01-2119480150-50	1- < 3 %	Acute Tox. 4, Droga pokarmową, H302 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1B, H317 Acute Tox. 4, Wdychanie, H332 Aquatic Chronic 3, H412 Eye Dam. 1, H318		
2,4,6-tris-(1-fenylo-etylo)-fenol 61788-44-1 01-2119979575-18 01-2119980970-27	1- < 5 %	Aquatic Chronic 2, H411 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1A, H317		
kwas p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4 203-180-0 01-2119538811-39	1- < 5 %	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Acute Tox. 4, Droga pokarmową, H302	STOT SE 3; H335; C >= 20 %	
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8 205-411-0 01-2119471486-30	0,1- < 1 %	Acute Tox. 3, Skórny, H311 Acute Tox. 4, Droga pokarmową, H302 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Chronic 3, H412 Skin Sens. 1, H317 Repr. 2, H361	oddechowa:ATE = > 10 mg/l;pyłu/mgły	

**Jeśli nie są wyświetlane żadne wartości ATE, należy zapoznać się z wartościami LD/LC50 w rozdziale 11. Pełne brzmienie zwrotów H wymienione jest w sekcji 16 'Inne informacje'.**



## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Przedostanie się do dróg oddechowych:

Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. W przypadku utrzymywania się dolegliwości zwrócić się o pomoc lekarską.

Kontakt ze skórą:

Przebrać mydłem pod bieżącą wodą.

Zasięgnąć porady lekarza w przypadku rozwoju lub utrzymywania się cech podrażnienia.

Kontakt z oczami

Natychmiast przemyć oczy pod bieżącą wodą (przez 10 minut), w razie potrzeby skorzystać z pomocy medycznej.

Połknięcie

Przeplukanie jamy ustnej, wypicie 1-2 szklanek wody, nie wywoływać wymiotów, skonsultować się z lekarzem.

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

Skóra: wysypka, pokrzywka.

Skóra: zaczerwienienie, podrażnienie.

Po dostaniu się do oczu: skutek działania żrącego możliwe trwałe uszkodzenie oczu (pogorszenie widzenia).

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

Patrz sekcja: Opis środków pierwszej pomocy

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1. Środki gaśnicze

**Odpowiednie środki gaśnicze:**

woda, dwutlenek węgla, piana gaśnicza, proszek gaśniczy

**Środki gaśnicze, które nie mogą być używane ze względów bezpieczeństwa:**

strumień wody pod wysokim ciśnieniem

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

Podczas pożaru wyzwalają się tlenki węgla (CO), dwutlenki węgla (CO<sub>2</sub>) i tlenki azotu (Nox).

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych, aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza, oraz odpowiednie ubranie ochronne, takie jak kombinezon ochronny.

**Dodatkowe wskazówki:**

W przypadku pożaru zagrożone pojemniki chłodzić rozpyloną wodą.

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

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

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Nosić wyposażenie ochronne.

Zapewnić należyłą wentylację.

Trzymać z daleka od źródła ognia

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji / wód powierzchniowych / gruntowych.

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

Zabrudzony materiał usuwać jako odpad, postępować zgodnie z sekcją 13.

Niewielkie ilości uwolnionego produktu zetrzeć papierowym ręcznikiem i umieścić w pojemniku na odpady.

Duże ilości uwolnionego produktu przesywać obojętnym materiałem pochłaniającym i zebrać mechanicznie do szczelnie zamykanego pojemnika na odpady.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz: sekcja 8.

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

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Nie dopuścić do kontaktu z oczami i skórą.

Patrz: sekcja 8.

Zasady higieny:

Przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu umyć ręce.

Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie pracy.

Należy przestrzegać dobrych praktyk higieny przemysłowej

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

zapewnić dobrą wentylację.

Składować w miejscu chłodnym i suchym.

Więcej informacji zawartych jest w karcie technicznej produktu.

### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

klej epoksydowy

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

#### LIMITY NARAŻENIA

Dotyczy

Polska

Klasyfikacja [Substancja wg obowiązującej regulacji prawnej]	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Typ wartości mierzonej	Kategoria dla narażenia krótkotrwałego/ Uwagi	Podstawy prawne
Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7 [BAR (ZWIĄZKI ROZPUSZCZALNE JAK BA)]		0,5	Średnia Ważona Czasu	Wskazujący	ECLTV
Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7 [Bar i jego związki rozpuszczalne, w przeliczeniu na Ba]		0,5	Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)		POL MAC

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

Nazwa z listy	Elementy (przedziały) środowiska	Czas ekspozycji	Wartość				Uwagi
			mg/l	ppm	mg/kg	inne	
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	woda (świeża woda)		0,004 mg/l				
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	Woda słodka – przerywane		0,042 mg/l				
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	woda (morska)		0 mg/l				
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	Zakład oczyszczania ścieków		3,84 mg/l				
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	osad				434,02 mg/kg		
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	osad (w wodzie morskiej)				43,4 mg/kg		
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	Ziemia				86,78 mg/kg		
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	Drapieżnik						brak możliwości bioakumulacji
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	woda (świeża woda)		0,046 mg/l				
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	woda (morska)		0,005 mg/l				
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	Woda słodka – przerywane		0,46 mg/l				
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	Woda morska – przerywane		0,046 mg/l				
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	Zakład oczyszczania ścieków		0,2 mg/l				
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	osad				0,262 mg/kg		
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	osad (w wodzie morskiej)				0,026 mg/kg		
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	Ziemia				0,025 mg/kg		
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	woda (okresowo zwalniana)		0,2 mg/l				
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	woda (świeża woda)		0,027 mg/l				
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	woda (morska)		0,003 mg/l				
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	osad				8,572 mg/kg		
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	osad (w wodzie morskiej)				0,857 mg/kg		
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	Ziemia				1,25 mg/kg		

90640-67-8							
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	Zakład oczyszczania ścieków		0,13 mg/l				
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	doustnie						brak możliwości bioakumulacji
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	woda (świeża woda)		0,094 mg/l				
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	woda (morska)		0,009 mg/l				
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	Woda słodka – przerywane		0,152 mg/l				
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	Zakład oczyszczania ścieków		10 mg/l				
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	osad				12,4 mg/kg		
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	osad (w wodzie morskiej)				1,24 mg/kg		
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	Ziemia				2,44 mg/kg		
262-975-0 61788-44-1	woda (świeża woda)		0,004 mg/l				
262-975-0 61788-44-1	Woda słodka – przerywane		0,046 mg/l				
262-975-0 61788-44-1	woda (morska)		0,0004 mg/l				
262-975-0 61788-44-1	Woda morska – przerywane		0,0046 mg/l				
262-975-0 61788-44-1	Zakład oczyszczania ścieków		36,2 mg/l				
262-975-0 61788-44-1	osad				0,248 mg/kg		
262-975-0 61788-44-1	osad (w wodzie morskiej)				0,0248 mg/kg		
262-975-0 61788-44-1	Powietrze						nie zidentyfikowano zagrożenia
262-975-0 61788-44-1	Ziemia				0,0473 mg/kg		
262-975-0 61788-44-1	Drapieżnik						brak możliwości bioakumulacji
kwasy p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	woda (świeża woda)		0,073 mg/l				
kwasy p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	Woda słodka – przerywane		0,73 mg/l				
kwasy p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	woda (morska)		0,0073 mg/l				
kwasy p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	Zakład oczyszczania ścieków		65 mg/l				
kwasy p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	osad				0,35 mg/kg		
kwasy p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	osad (w wodzie morskiej)				0,0035 mg/kg		
kwasy p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	Ziemia				0,028 mg/kg		
kwasy p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	Drapieżnik						brak możliwości bioakumulacji
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	woda (świeża woda)		0,058 mg/l				
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	woda (morska)		0,006 mg/l				
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	osad				215 mg/kg		

2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	osad (w wodzie morskiej)				21,5 mg/kg		
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	Zakład oczyszczania ścieków		250 mg/l				
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	Woda słodka – przerywane		0,58 mg/l				
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	Ziemia				1 mg/kg		

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

Nazwa z listy	Obszar zastosowań	Drogi narażenia	Effekt zdrowotny	Czas ekspozycji	Wartość	Uwagi
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,53 mg/m <sup>3</sup>	
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		2,1 mg/m <sup>3</sup>	
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,15 mg/kg	
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		0,6 mg/kg	
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,13 mg/m <sup>3</sup>	
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	populacja ogólna	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		0,13 mg/m <sup>3</sup>	
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,075 mg/kg	
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	populacja ogólna	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		0,075 mg/kg	
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,075 mg/kg	
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	populacja ogólna	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	populacja ogólna	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	Pracownicy	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,54 mg/m <sup>3</sup>	brak możliwości bioakumulacji
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	populacja ogólna	Wdychanie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,096 mg/m <sup>3</sup>	brak możliwości bioakumulacji
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,14 mg/kg	brak możliwości bioakumulacji
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		1,2 mg/m <sup>3</sup>	
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		0,2 mg/m <sup>3</sup>	
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie-			

1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,33 mg/kg	
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- ogólne efekty			
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	Pracownicy	skórny	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty			
262-975-0 61788-44-1	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2,1 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
262-975-0 61788-44-1	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		7,4 mg/m3	nie zidentyfikowano zagrożenia
262-975-0 61788-44-1	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		1,31 mg/m3	nie zidentyfikowano zagrożenia
262-975-0 61788-44-1	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,75 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
262-975-0 61788-44-1	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,75 mg/kg	nie zidentyfikowano zagrożenia
kwas p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H2SO4) 104-15-4	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		7,6 mg/kg	brak możliwości bioakumulacji
kwas p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H2SO4) 104-15-4	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		53,6 mg/m3	brak możliwości bioakumulacji
kwas p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H2SO4) 104-15-4	populacja ogólna	doustnie	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2,5 mg/kg	brak możliwości bioakumulacji
kwas p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H2SO4) 104-15-4	populacja ogólna	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		2,5 mg/kg	brak możliwości bioakumulacji
kwas p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H2SO4) 104-15-4	populacja ogólna	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		8,7 mg/m3	brak możliwości bioakumulacji
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty		0,08 mg/m3	
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- ogólne efekty		0,015 mg/m3	
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	Pracownicy	inhalacja	ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty		10,6 mg/m3	
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	Pracownicy	skórny	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		3,33 mg/kg	
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	Pracownicy	inhalacja	długotrwałe narażenie- miejscowe efekty		10,6 mg/m3	

**Wskaźnik ekspozycji biologicznej:**  
brak

## 8.2. Kontrola narażenia:

Wskazówki dot. konstruowania instalacji technicznych  
zapewnić dobrą wentylację.

**Ochrona dróg oddechowych:**

Zapewnić należyta wentylację.

W pomieszczeniach o niedostatecznej wentylacji należy stosować odpowiednie maski ochronne lub respiratory z filtrami chroniącymi przed oparami organicznymi.

Typ filtru: A (EN 14387)

**Ochrona rąk:**

Zakładać rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów (EN 374). Odpowiedni materiał przy krótkotrwałym kontakcie z preparatem lub zachlapaniu (zalecenie: minimalny indeks ochronny 2, odpowiednio > 30 minut czas przenikania wg EN 374): kauczuk nitylowy (NBR; grubość warstwy  $\geq 0.4$  mm). Odpowiedni materiał przy dłuższym bezpośrednim kontakcie z preparatem, (zalecenie: minimalny indeks ochronny 6, odpowiednio > 480 minut czas przenikania wg EN 374): kauczuk nitylowy (NBR; grubość warstwy  $\geq 0.4$  mm). Podane informacje pochodzą z dostępnej literatury i informacji podawanych przez producentów rękawic lub przez analogię do innych podobnych materiałów. Należy pamiętać, że na skutek działania innych czynników (np. temperatury) okres użytkowania rękawic odpornych na przenikanie chemikaliów może się w praktyce okazać znacznie krótszy od czasu przenikania ustalonego wg EN 374. W razie pierwszych objawów zużycia rękawice wymienić

**Ochrona oczu:**

W razie niebezpieczeństwa rozchlapywania preparatu, zakładać okulary ochronne z bocznymi osłonami lub gogle ochronne. Sprzęt do ochrony oczu powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 166.

**Ochrona skóry:**

Podczas pracy nosić odpowiednią odzież ochronną.

Odzież ochronna powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-EN 14605 w przypadku cieczy, lub zgodna z normą PN-EN 13982 dla pyłów.

wskazówki dotyczące osobistego osprzętu ochronnego

Informacje dotyczące środków ochrony indywidualnej podane są jedynie w celach informacyjnych, jako wskazówka. Pełna ocena ryzyka powinna być przeprowadzona przed użyciem tego produktu, aby dobrać odpowiednie środki ochrony indywidualnej do istniejących warunków. Sprzęt ochrony osobistej powinien być zgodny z odpowiednią normą PN-EN.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Dostarczana postać	ciecz
Barwa	Jasnobeżowy/a/e
Zapach	specyficzny
Stan skupienia	płynny
Temperatura topnienia	nie dotyczy, Produkt jest płynny
Temperatura krzepnięcia	< 5 °C (< 41 °F)
Początkowa temperatura wrzenia	> 180 °C (> 356 °F) brak metody / metoda nieznaną
Palność	Produkt nie pali się.
Granica wybuchowości	nie dotyczy, Produkt nie pali się.
Temperatura zapłonu	> 116 °C (> 240.8 °F)
Temperatura samozapłonu	> 140 °C (> 284 °F)
Temperatura rozkładu	Nie dotyczy, Substancja/mieszanina nie jest samoreaktywna, nie zawiera nadtlenu organicznego i nie ulega rozkładowi w zalecanych warunkach stosowania
pH	11,1
(25 °C (77 °F); Stęż.: 100 g/l; Rozp.: Woda)	
Lepkość (kinematyczna)	53.000 mm <sup>2</sup> /s
(40 °C (104 °F); )	
Viscosity, dynamic	60.000 - 90.000 mpa.s LCT STM 738; Dane reologiczne z
( )	krzywych płynięcia
Rozpuszczalność jakościowa	częściowo rozpuszczalny
(20 °C (68 °F); Rozp.: Woda)	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	nie dotyczy
	Mieszanina
Prężność par	< 6,78 hPa
(21,1 °C (70 °F))	
Prężność par	< 700 mbar; brak metody / metoda nieznaną
(50 °C (122 °F))	
Gęstość	1,37 - 1,45 g/cm <sup>3</sup> Brak



(20 °C (68 °F))

Względna gęstość par:

(20 °C)

Charakterystyka cząstek

> 1

Średnia wielkość ziarna  $\leq 0,02$  mm LCT STM 744; Określanie wielkości cząstek

## 9.2. Inne informacje

Inne informacje nie dotyczą tego produktu

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Reaguje z silnymi środkami utleniającymi.

Kwasy.

Reakcja z silnymi kwasami

Mocne zasady

### 10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w zalecanych warunkach przechowywania.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

patrz: sekcja Reaktywność

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Stabilny w zalecanych warunkach stosowania i przechowywania.

### 10.5. Materiały niezgodne

patrz: podsekcja Reaktywność.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

tlenki węgla

Gwałtowna polimeryzacja może zachodzić z wytworzeniem nadmiernej ilości ciepła i ciśnienia.

Ogrzewanie prowadzi do rozkładu z wytworzeniem dymów. Dymy te mogą zawierać tlenek węgla i inne toksyczne dymy.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność ostra drogą pokarmową:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Organizm testowy	Metoda badań

### Toksyczność ostra przez skórę

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Organizm testowy	Metoda badań
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
2-propenonitryl, polimer z 1,3-butadienem, 1-cyjano-1-metylo-4-okso-4[[2-1-piperazylo)etylo)amino]butylo zakończeniem 68683-29-4	LD50	> 3.000 mg/kg	królik	bez specyfikacji
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	LD50	1.465 mg/kg	królik	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	LD50	> 3.100 mg/kg	szczur	bez specyfikacji
2,4,6-tris-(1-fenyletylo)-fenol 61788-44-1	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	LD50	866 mg/kg	królik	Draize test

**Toksyczność ostra drogą oddechową:**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Badania atmosfery	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	LC50	1,34 mg/l	pyłu/mgły	4 h	szczur	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
2,4,6-tris-(1-fenylometylo)-fenol 61788-44-1	LC50	> 4,92 mg/l	pyłu/mgły	4 h	szczur	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	Acute toxicity estimate (ATE)	> 10 mg/l	pyłu/mgły	4 h		Opinia eksperta

**Działanie żrące/drażniące na skórę:**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	irritating or corrosive		Human, EpiDerm™ SIT (EPI-200), Reconstructed Human Epidermis (RHE)	OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	not corrosive		Człowiek, model skóry in vitro	OECD 431 (In Vitro Skin Corrosion: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	żrący	4 h	królik	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	Sub-Category 1C (corrosive)		Biomembrana barierowa Corrositex (odtworzona matryca kolagenowa)	OECD Guideline 435 (In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion)
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	żrący		królik	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
2,4,6-tris-(1-fenylometylo)-fenol 61788-44-1	drażniący	4 h	królik	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
kwas p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H2SO4) 104-15-4	żrący	4 h	królik	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	żrący	20 min	królik	bez specyfikacji

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	żrący		królik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	Category 1 (irreversible effects on the eye)		królik	equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
2,4,6-tris-(1-fenyletylo)-fenol 61788-44-1	nie drażniący		królik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ testu	Organizm testowy	Metoda badań
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drażniące na skórę)
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	powoduje uczulenia	test na śwince morskiej	świnka morska	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	nie powoduje uczuleń	Test Buehlera	świnka morska	Metoda OECD 406 (Działanie uczulające na skórę)
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	nie powoduje uczuleń	test na śwince morskiej	świnka morska	Metoda OECD 406 (Działanie uczulające na skórę)
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	Powoduje uczulenia	Test Buehlera	świnka morska	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	Sub-Category 1B (sensitising)	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drażniące na skórę)
2,4,6-tris-(1-fenyletylo)-fenol 61788-44-1	powoduje uczulenia	Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA)	mysz	OECD Guideline 429 (Działanie drażniące na skórę)
kwas p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H2SO4) 104-15-4	nie powoduje uczuleń	test na śwince morskiej	świnka morska	Metoda OECD 406 (Działanie uczulające na skórę)
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	powoduje uczulenia	test na śwince morskiej	świnka morska	equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:**

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ badań/droga podania	Aktywacja metaboliczna/czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	negatywny	test aberracji chromosomowej ssaków, in vitro	z i bez		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	negatywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków	z i bez		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	pozytywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	negatywny	test in vitro w komórkach mikronukleus ssaków	z i bez		OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		bez specyfikacji
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	negatywny	test aberracji chromosomowej ssaków, in vitro	z i bez		bez specyfikacji
2,4,6-tris-(1-fenyletylo)-fenol 61788-44-1	sporny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
2,4,6-tris-(1-fenyletylo)-fenol 61788-44-1	negatywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków	z i bez		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
kwas p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	negatywny	Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)	z i bez		OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	negatywny	oznaczanie zniszczonego i naprawionego DNA, nieplanowana synteza DNA w komórkach ssaków, in vitro	z i bez		bez specyfikacji
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	negatywny	oznaczanie mutacji genów komórek ssaków	z i bez		bez specyfikacji
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	negatywny	test wewnątrztrzewny		mysz	equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
2,4,6-tris-(1-fenyletylo)-fenol 61788-44-1	negatywny	droga pokarmowa zgłębnikiem		mysz	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
2-piperazyn-1-yloetyloamina	negatywny	test wewnątrztrzewny		mysz	bez specyfikacji

140-31-8		wy			
----------	--	----	--	--	--

### Rakotwórczość

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Niebezpieczne składniki Nr CAS	Wynik	Droga narażenia	Czas ekspozycji / Częstotliwość	Organizm testowy	Płeć	Metoda badań
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	nierakotwórczy	skóry	lifetime three times/w	mysz	męski	equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

### Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik / Wartość	Typ testu	Droga narażenia	Organizm testowy	Metoda badań
2-piperazyn-1- yloetyloamina 140-31-8	NOAEL P 8000 ppm NOAEL F1 8000 ppm	screening	doustnie: woda pitna	szczur	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

### Narażenie jednorazowe STOT:

Brak danych.

### Narażenie wielokrotne STOT:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik / Wartość	Droga narażenia	Czas narażenia/częstotli- wość narażenia	Organizm testowy	Metoda badań
Aminy, frakcja polietylenopoliaininy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	LOAEL 50 mg/kg	droga pokarmowa z głębnikiem	26 w daily	szczur	equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
1,3- Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	LOAEL >= 600 mg/kg	droga pokarmowa z głębnikiem	28 days daily	szczur	Guidelines for 28-Day Repeat Dose Toxicity Test (Japan)
2,4,6-tris-(1-fenyl- etylo)-fenol 61788-44-1	NOAEL 97 mg/kg	doustnie:kar mić	M/F: at least 28/42 d daily	szczur	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
2-piperazyn-1- yloetyloamina 140-31-8	NOAEL 2000 ppm	doustnie: woda pitna	>= 28 d daily	szczur	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

**Zagrozenie spowodowane aspiracją:**

Brak danych.

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

nie dotyczy

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### Ogólne informacje na temat ekologii:

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji / wód powierzchniowych / gruntowych.

### 12.1. Toksyczność

#### Toksyczność (ryby)

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7	LC50	Toxicity > Water solubility	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	33 days	Danio rerio	OECD 210 (ryby, test wczesnego etapu toksyczności)
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	LC50	7,07 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	LC50	153 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	ISO 7346-1 - Oznaczenie ostrej toksyczności śmiertelnej substancji u ryb słodkowodnych [Brachydanio rerio, Hamilton-Buchanan (Teleostei, Cyprinidae)]
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	LC50	330 mg/l	96 h	Pimephales promelas	inne poradniki
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	LC50	87,6 mg/l	96 h	Oryzias latipes	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2,4,6-tris-(1-fenilo-etylo)-fenol 61788-44-1	LC50	3,2 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
kwas p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	LC50	> 500 mg/l	96 h	Leuciscus idus melanotus	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	LC50	> 100 mg/l	96 h	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

#### Toksyczność (dla bezkręgowców wodnych):

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7	EC50	Toxicity > Water solubility	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	EC50	7,07 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
2-propenonitryl, polimer z 1,3-butadienem, 1-cyjano-1-	EC50	1.000 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności -



metylo-4-okso-4[[2-1-piperazylo)etylo)amino)butylo zakończeniem 68683-29-4					unieruchomienia )
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	EC50	> 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	EC50	31 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	EC50	15,2 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
2,4,6-tris-(1-fenylo-etylo)-fenol 61788-44-1	EC50	> 1 - 10 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
kwas p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H2SO4) 104-15-4	EC50	> 1.500 mg/l	24 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	EC50	32 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia )

#### Toksyczność przewlekła dla bezkręgowców wodnych:

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	EC10	1,9 mg/l	21 day	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	NOEC	4,7 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
2,4,6-tris-(1-fenylo-etylo)-fenol 61788-44-1	NOEC	0,115 mg/l	21 days	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

#### Toksyczność (algi)

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7	EC50	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7	NOEC	Toxicity > Water solubility	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	EC50	4,34 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	NOEC	0,5 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
2-propenonitryl, polimer z 1,3-butadienem, 1-cyano-1-metylo-4-okso-4[[2-1-piperazylo)etylo)amino)butylo zakończeniem 68683-29-4	EC50	> 1.000 mg/l	72 h	bez specyfikacji	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	EC50	46,7 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	NOEC	6,44 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	EC50	20 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	EC10	1,34 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	EC50	33,3 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	NOEC	22,9 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
2,4,6-tris-(1-fenilo-etylo)-fenol 61788-44-1	EC50	3,14 mg/l	72 h	bez specyfikacji	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
kwas p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	EC50	73 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
kwas p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	NOEC	44,8 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	NOEC	31 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	EC50	495 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu)

#### Toksyczność dla mikroorganizmów:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji

zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Rodzaj wielkości	Wartość	Czas ekspozycji	Organizm testowy	Metoda badań
Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> )) 13462-86-7	EC0	> 10.000 mg/l	30 min		bez specyfikacji
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	EC10	130 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	EC0	27 mg/l	16 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	EC50	> 1.000 mg/l	30 min	activated sludge	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
2,4,6-tris-(1-fenilo-etylo)-fenol 61788-44-1	EC50	362 mg/l	3 h	bez specyfikacji	ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge)
kwas p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) 104-15-4	EC10	240 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	EC10	100 mg/l	17 h		bez specyfikacji

## 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Wynik	Typ testu	Degradowalność	Czas ekspozycji	Metoda badań
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraaminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	Nie ulega biodegradacji.	brak danych	> 0 - < 60 %	28 days	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	4 %	28 days	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	0 %	162 days	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	not inherently biodegradable	tlenowy	20 %	84 days	OECD Guideline 302 A (Inherent Biodegradability: Modified SCAS Test)
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	49 %	28 days	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
2,4,6-tris-(1-fenyl-etylo)-fenol 61788-44-1	Nie ulega biodegradacji.	tlenowy	7 %	28 days	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
kwas p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H2SO4) 104-15-4	biodegradowalny	tlenowy	94 %	20 days	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)
kwas p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H2SO4) 104-15-4	biologicznie łatwo rozkładający się	tlenowy	79 - 80 %	28 days	OECD 301 A - F
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	w warunkach testowych biodegradacja nie została zaobserwowana	tlenowy	0 %	28 days	OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	Współczynnik biokoncentracji (BCF)	Czas ekspozycji	temperatura	Organizm testowy	Metoda badań
Baryt (Ba(SO4)) 13462-86-7	74,4			Lepomis macrochirus	inne poradniki

#### 12.4. Mobilność w glebie

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	LogPow	temperatura	Metoda badań
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	10,34		QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	-0,66	21,5 °C	EPA OPPTS 830.7550 (Partition Coefficient, n-octanol / H2O, Shake Flask Method)
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	-2,65		OECD 107 ( (współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby)
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	0,18	25 °C	OECD 107 ( (współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby)
kwas p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H2SO4) 104-15-4	-0,96	50 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	-1,48		OECD 107 ( (współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby)

#### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Poniższa tabela przedstawia dane dotyczące sklasyfikowanych substancji, które są obecne w mieszaninie.

Substancje niebezpieczne Nr CAS	PBT / vPvB
Baryt (Ba(SO4)) 13462-86-7	According to Annex XIII to Regulation (EC) No 1907/2006, a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances.
Dimer kwasu tłuszczowego C18, olej talowy kwasu tłuszczowego, polimer trietylenotetraminy; żywica poliamidowa 68082-29-1	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol 90-72-2	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
Aminy, frakcja polietylenopoliaminy i trietylenotetraaminy 90640-67-8	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
1,3-Bis(aminometylo)benzen 1477-55-0	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
2,4,6-tris-(1-fenilo-etylo)-fenol 61788-44-1	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
kwas p-toluenosulfonowy (zawierający maksymalnie 5 % H2SO4) 104-15-4	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.
2-piperazyn-1-yloetyloamina 140-31-8	nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.

#### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

nie dotyczy

#### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

**Usuwanie produktu:**

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji / wód powierzchniowych / gruntowych.  
Sposób utylizacji odpadów powinien być zgodny z obowiązującymi przepisami.

**Usuwanie opakowania:**

Po zużyciu, opakowania, tubki, kartony i butelki zawierające resztkowe ilości preparatu, należy traktować jako odpad chemicznie skażony i utylizować metodą spalania w warunkach kontrolowanych i w specjalnie do tego wyodrębnionym miejscu.

**Kod odpadu**

08 04 09\* Odpadowe kleje i szczeliwa zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne

Kody odpadów nie odnoszą się do produktu lecz do jego pochodzenia. Dlatego też producent nie może nadać kodu tym produktom, które mają różnorodne zastosowanie w branżach. Wymienione kody są rozumiane przez użytkowników jako rekomendacje produktu.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

**14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**

ADR	2735
RID	2735
ADN	2735
IMDG	2735
IATA	2735

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

ADR	AMINY ŻRĄCE CIEKŁE I.N.O. (2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol,m-ksylilenodiamina)
RID	AMINY ŻRĄCE CIEKŁE I.N.O. (2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol,m-ksylilenodiamina)
ADN	AMINY ŻRĄCE CIEKŁE I.N.O. (2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol,m-ksylilenodiamina)
IMDG	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (2,4,6-Tris(dimethyl amino methyl) phenole,m-Xylylenediamine,C18 Fatty acid dimer, tall oil fatty acid, triethylenetetramine polymer)
IATA	Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (2,4,6-Tris(dimethyl amino methyl) phenole,m-Xylylenediamine)

**14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

ADR	8
RID	8
ADN	8
IMDG	8
IATA	8

**14.4. Grupa pakowania**

ADR	III
RID	III
ADN	III
IMDG	III
IATA	III

**14.5. Zagrożenia dla środowiska**

ADR	E1
RID	E1

ADN	E1
IMDG	Substancja zanieczyszczająca morze
IATA	nie dotyczy

**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

ADR	nie dotyczy kod ograniczeń przewozu przez tunele: (E)
RID	nie dotyczy
ADN	nie dotyczy
IMDG	nie dotyczy
IATA	nie dotyczy

**14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO**

nie dotyczy

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

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

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (ODS): Nie dotyczy

Procedura zgody po uprzednim poinformowaniu - procedura PIC (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 649/2012): Nie dotyczy

Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne TZO (POPs) (Rozporządzenie (UE) 2019/1021): Nie dotyczy

Zawartość LZO (EU) < 3,00 % Kombinacja A/B

**Regulacje krajowe/Informacje (Polska):**

Uwagi

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE

Rozporządzenie Komisji (WE) NR 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

Ustawa z dnia 28 października 2002r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2002 nr 199, poz.1671 wraz z późn. zm.).

Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957r. (Dz. U. 2009 nr 27, poz.162 wraz z załącznikiem).

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 r. poz. 1286), z późniejszymi zmianami.

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

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

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

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10, z późniejszymi zmianami)

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie była dokonana.



## SEKCJA 16: Inne informacje

Oznakowanie produktu znajduje się w sekcji 2 karty charakterystyki. Pełne brzmienie zwrotów H użytych w sekcji 3 jest następujące:

- H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
- H311 Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
- H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
- H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu .
- H315 Działa drażniąco na skórę.
- H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H319 Działa drażniąco na oczy.
- H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
- H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- H361 Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.
- H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

ED:	substancja zidentyfikowana jako posiadająca właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną
EU OEL:	substancja z określonymi unijnymi wartościami najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy
EU EXPLD 1:	Substancja wymieniona w Załączniku I, Rozp. (WE) nr 2019/1148
EU EXPLD 2	Substancja wymieniona w Załączniku II, Rozp. (WE) nr 2019/1148
SVHC:	substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy (Lista kandydacka REACH)
PBT:	substancja spełniająca kryteria PBT (trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji, toksyczna)
PBT/vPvB:	substancja spełniająca kryteria PBT (trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji, toksyczna) oraz vPvB (bardzo trwała, wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)
vPvB:	Substancja spełniająca kryteria vPvB (bardzo trwała, wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)

### Inne informacje:

Niniejsza karta charakterystyki została opracowana na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) dla produktów kupowanych przez odbiorców firmy Henkel. Informacje podane w karcie charakterystyki są zgodne z obowiązującymi przepisami Unii Europejskiej. W związku z tym nie mamy obowiązku przygotowywania żadnych oświadczeń, deklaracji lub innych dokumentów dotyczących zgodności z regulacjami prawnymi obowiązującymi na terytorium innym niż Unia Europejska. Eksport produktów poza Unię Europejską wymaga uprzedniego zapoznania się z kartą charakterystyki obowiązującą na terenie danego kraju, i ewentualnie kontakt z działem PSRA (SDSinfo.Adhesive@henkel.com).

Dane opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy i odnoszą się do produktu w stanie dostawy. Mają one za zadanie opisanie naszych produktów pod kątem wymogów bezpieczeństwa i nie mają tym samym za zadanie zapewnienie określonych cech.

Drogi Kliencie, Henkel angażuje się w tworzenie zrównoważonej przyszłości poprzez promowanie tych działań na każdym etapie wzdłuż całego łańcucha wartości. Jeśli chciałbyś wesprzeć tę inicjatywę poprzez przejście z wersji papierowej na wersję elektroniczną kart charakterystyki SDS, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem działu obsługi klienta. Zalecamy utworzenie specjalnego adresu e-mail (np. SDS@twoja\_firma.com) w celu otrzymywania kart SDS.

**Istotne zmiany w karcie charakterystyki są oznaczone liniami pionowymi na lewym marginesie w treści tego dokumentu. Zmieniony tekst jest wyświetlany w innym kolorze w zaciemnionym polu.**