



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

Strona 1 z 1

LOCTITE EA 3422 DC50ML EN/DE

KC Numer : 178259  
V003.0

Aktualizacja: 13.12.2023

Data druku: 17.04.2024

Zastępuje wersje z: 08.03.2023

---

**Zestaw/Produkt wieloskładnikowy**

1. KC Numer418894 - LOCTITE EA 3422 A
2. KC Numer205945 - LOCTITE EA 3422 B



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

Strona 1 z 19

LOCTITE EA 3422 A

KC Numer : 418894  
V003.0

Aktualizacja: 13.12.2023

Data druku: 17.04.2024

Zastępuje wersje z: 12.12.2023

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

#### 1.1. Identyfikator produktu

LOCTITE EA 3422 A

#### 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  
<https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> 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.                            |             |
| 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; MCz <700

**Hasło ostrzegawcze:** Uwaga

**Zwrot określający zagrożenie:** H315 Działa drażniąco na skórę.  
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H319 Działa drażniąco na oczy.  
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Zwrot określający środki ostrożności:** P273 Unikać uwolnienia do środowiska.  
**Zapobieganie** P280 Stosować rękawice ochronne.

**Zwrot określający środki ostrożności:** P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.  
**Reagowanie** 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. Mieszaniny

Informacje o składnikach według Rozporządzenia WE Nr 1272/2008:

| Niebezpieczne składniki<br>Nr CAS<br>Numer WE<br>Nr rejestracyjny REACH                  | Stężenie  | Klasyfikacja                                                                                     | Specyficzne stężenia graniczne,<br>współczynniki M i ATE              | Dodatkowe<br>informacje |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>1675-54-3<br>01-2119456619-26             | 50- 100 % | Eye Irrit. 2, H319<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>Skin Sens. 1, H317<br>Skin Irrit. 2, H315       | Eye Irrit. 2; H319; C $\geq$ 5 %<br>Skin Irrit. 2; H315; C $\geq$ 5 % |                         |
| Żywica na bazie bisfenolu F z<br>epichlorohydryną; MCz <700<br>-----<br>01-2119454392-40 | 20- 40 %  | Skin Irrit. 2, Przenikanie przez<br>skórę, H315<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 2, H411 |                                                                       |                         |

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:

Przemyć 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

Przełknięcie 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: zaczerwienienie, podrażnienie.

Skóra: wysypka, pokrzywka.

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 przesypać 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**

Pojemnik przechowywać w zimnym i dobrze przewietrzonym miejscu.

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

brak

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

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

|                                                                                              |            |  |  |  |  |  |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|--|--|--|-------------------------------|
| reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem<br>-----                                    |            |  |  |  |  |  | zagrożenia                    |
| Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem<br>----- | Drapieżnik |  |  |  |  |  | brak możliwości bioakumulacji |

**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 $\leq 700$ )<br>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 $\leq 700$ )<br>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 $\leq 700$ )<br>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 $\leq 700$ )<br>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 $\leq 700$ )<br>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 $\leq 700$ )<br>1675-54-3 | Pracownicy        | inhalacja       | długotrwałe narażenie- ogólne efekty           |                 |                           | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ )<br>1675-54-3 | Pracownicy        | inhalacja       | ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty |                 |                           | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ )<br>1675-54-3 | Pracownicy        | skórny          | długotrwałe narażenie- ogólne efekty           |                 |                           | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ )<br>1675-54-3 | Pracownicy        | skórny          | ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty |                 |                           | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ )<br>1675-54-3 | populacja ogólna  | inhalacja       | długotrwałe narażenie- ogólne efekty           |                 |                           | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ )<br>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 $\leq 700$ )<br>1675-54-3 | populacja ogólna  | skórny          | długotrwałe narażenie- ogólne efekty           |                 |                           | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną; żywica epoksydowa (średnia masa cząsteczkowa $\leq 700$ )<br>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<br>-----                           | 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<br>-----                           | 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<br>-----                           | 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<br>-----                           | 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 |
| -----                                                                               |                  |          |                                         |  |            |                                |

**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  $\geq 0.4$  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:

Sprzęt do ochrony oczu powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 166.

W razie niebezpieczeństwa rozchłapywania 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:

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

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.

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                          | o barwie białej                    |
| Zapach                         | charakterystyczny                  |
| Stan skupienia                 | płynny                             |
| Temperatura topnienia          | Nie dotyczy, Produkt jest płynny   |
| Temperatura krzepnięcia        | < 5 °C (< 41 °F)                   |
| Początkowa temperatura wrzenia | > 250 °C (> 482 °F)                |
| Palność                        | Produkt nie pali się.              |
| Granica wybuchowości           | Nie dotyczy, Produkt nie pali się. |
| Temperatura zapłonu            | > 200 °C (> 392 °F)                |
| Temperatura samozapłonu        | Nie dotyczy, Produkt nie pali się. |

|                                                            |                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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)<br>(40 °C (104 °F); )               | > 20,5 mm <sup>2</sup> /s                                                                                                                             |
| Rozpuszczalność jakościowa<br>(20 °C (68 °F); Rozp.: Woda) | nierozpuszczalny                                                                                                                                      |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda                      | Nie dotyczy<br>Mieszanina                                                                                                                             |
| Prężność par<br>(20 °C (68 °F))                            | < 700 mbar                                                                                                                                            |
| Gęstość<br>(25 °C (77 °F))                                 | 1,16 g/cm <sup>3</sup> Brak                                                                                                                           |
| Względna gęstość par:<br>(20 °C)                           | > 1                                                                                                                                                   |
| Charakterystyka cząstek                                    | Nie dotyczy<br>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

### Ogólne informacje na temat toksykologii:

Mieszanina jest sklasyfikowana na podstawie dostępnych informacji, dla poszczególnych składników, określonych w kryteriach klasyfikacji dla mieszanin dla każdej grupy zagrożeń, bądź różnicowanych w Aneksie I Rozporządzenia (WE) NR 1272/2008. Stosowne informacje ekologiczne i o wpływie na zdrowie dla substancji wymienionych w sekcji 3 są następujące.

### 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.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                   | Rodzaj wielkości | Wartość       | Organizm testowy | Metoda badań                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>1675-54-3             | LD50             | > 2.000 mg/kg | szczur           | OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)                          |
| Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną;<br>MCz <700<br>----- | LD50             | > 5.000 mg/kg | szczur           | equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |

#### Toksyczność ostra przez skórę

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                   | Rodzaj wielkości | Wartość       | Organizm testowy | Metoda badań                                                        |
|----------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>1675-54-3             | LD50             | > 2.000 mg/kg | szczur           | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)                          |
| Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną;<br>MCz <700<br>----- | LD50             | > 2.000 mg/kg | szczur           | equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |

#### Toksyczność ostra drogą oddechową:

Brak danych dla substancji.  
Brak danych.

#### Działanie żrące/drażniące na skórę:

Działa drażniąco na skórę.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                   | Wynik         | Czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>1675-54-3             | nie drażniący | 4 h             | królik           | bez specyfikacji                                                                  |
| Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną;<br>MCz <700<br>----- | drażniący     | 4 h             | królik           | equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |

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

Działa silnie drażniąco na oczy.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                   | Wynik         | Czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>1675-54-3             | nie drażniący |                 | królik           | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)                          |
| Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną;<br>MCz <700<br>----- | nie drażniący |                 | królik           | equivalent or similar to 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<br>Nr CAS                                   | Wynik              | Typ testu                                  | Organizm testowy | Metoda badań                                      |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>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;<br>MCz <700<br>----- | powoduje uczulenia | 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.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                   | Wynik     | Typ badań/droga podania                            | Aktywacja metaboliczna/czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>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;<br>MCz <700<br>----- | pozytywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames) | z i bez                                |                  | OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)                                                     |
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>1675-54-3             | negatywny | droga pokarmowa zgłębnikiem                        |                                        | mysz             | bez specyfikacji                                                                             |
| Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną;<br>MCz <700<br>----- | negatywny | droga pokarmowa zgłębnikiem                        |                                        | mysz             | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)                                 |
| Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną;<br>MCz <700<br>----- | negatywny | droga pokarmowa zgłębnikiem                        |                                        | szczur           | OECD Guideline 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo) |

### Rakotwórczość

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

| Niebezpieczne składniki<br>Nr CAS                        | Wynik          | Droga<br>narażenia             | Czas<br>ekspozycji /<br>Częstotliwość | Organizm<br>testowy | Płeć              | Metoda badań                                                             |
|----------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>1675-54-3 | nierakotwórczy | skómy                          | 2 y<br>daily                          | mysz                | męski             | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>1675-54-3 | nierakotwórczy | droga pokarmowa<br>zgłębnikiem | 2 y<br>daily                          | szczur              | męski /<br>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<br>niebezpieczne<br>Nr CAS                                | Wynik / Wartość                                                                   | Typ testu             | Droga<br>narażenia             | Organizm<br>testowy | Metoda badań                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>1675-54-3             | NOAEL P $\geq$ 50 mg/kg<br>NOAEL F1 $\geq$ 750 mg/kg<br>NOAEL F2 $\geq$ 750 mg/kg | Two generation study  | droga pokarmowa<br>zgłębnikiem | szczur              | OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study) |
| Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną;<br>MCz <700<br>----- | NOAEL P > 750 mg/kg<br>NOAEL F1 750 mg/kg<br>NOAEL F2 750 mg/kg                   | badanie dwu generacji | droga pokarmowa<br>zgłębnikiem | szczur              | OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction 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.

| Substancje<br>niebezpieczne<br>Nr CAS                                | Wynik / Wartość | Droga<br>narażenia             | Czas<br>narażenia/częstotliwość<br>narażenia | Organizm<br>testowy | Metoda badań                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>1675-54-3             | NOAEL 50 mg/kg  | droga pokarmowa<br>zgłębnikiem | 14 w<br>daily                                | szczur              | OECD 408 (Toksyczność u gryzoni drogą pokarmową przy dawce powtarzanej przez 90 dni.) |
| Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną;<br>MCz <700<br>----- | NOAEL 250 mg/kg | droga pokarmowa<br>zgłębnikiem | 13 w<br>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<br>Nr CAS                                | Rodzaj wielkości | Wartość   | Czas ekspozycji | Organizm testowy    | Metoda badań                                   |
|-------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-----------------|---------------------|------------------------------------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>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; MCz <700<br>----- | LC50             | 5,7 mg/l  | 96 h            | Leuciscus idus      | 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<br>Nr CAS                                | Rodzaj wielkości | Wartość   | Czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-----------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>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; MCz <700<br>----- | EC50             | 2,55 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<br>Nr CAS                                | Rodzaj wielkości | Wartość  | Czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań                                |
|-------------------------------------------------------------------|------------------|----------|-----------------|------------------|---------------------------------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>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; MCz <700<br>----- | NOEC             | 0,3 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<br>Nr CAS                                | Rodzaj wielkości | Wartość   | Czas ekspozycji | Organizm testowy                | Metoda badań                                |
|-------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>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<br>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; MCz <700<br>----- | EC50             | 1,8 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<br>Nr CAS                                | Rodzaj wielkości | Wartość    | Czas ekspozycji | Organizm testowy             | Metoda badań   |
|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------|-----------------|------------------------------|----------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>1675-54-3          | IC50             | > 100 mg/l | 3 h             | activated sludge, industrial | inne poradniki |
| Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700<br>----- | IC50             | > 100 mg/l | 3 h             | activated sludge, industrial | inne poradniki |

#### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                | Wynik                    | Typ testu | Degradowalność | Czas ekspozycji | Metoda badań                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>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; MCz <700<br>----- | Nie ulega biodegradacji. | tlenowy   | 0 %            | 28 days         | OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)        |

#### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych dla substancji.  
Brak danych.

#### 12.4. Mobilność w glebie

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                | LogPow    | temperatura | Metoda badań                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>1675-54-3          | 3,242     | 25 °C       | EU Method A.8 (Partition Coefficient)                                       |
| Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700<br>----- | 2,7 - 3,6 |             | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method) |

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

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                | PBT / vPvB                                                  |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>1675-54-3          | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII. |
| Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną; MCz <700<br>----- | 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 szczególny 375 (ADR), A197 (IATA), 2.10.2.7 (IMDG), 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 1005/2009 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 %       |

#### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie była dokonana.

#### 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)

## SEKCJA 16: Inne informacje

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

H315 Działa drażniąco na skórę.

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H319 Działa drażniąco na oczy.

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 zacięzionym polu.**



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

KC Numer : 205945

V003.0

LOCTITE EA 3422 B

Aktualizacja: 13.12.2023

Data druku: 17.04.2024

Zastępuje wersje z: 12.12.2023

Strona 1 z 29

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

#### 1.1. Identyfikator produktu

LOCTITE EA 3422 B

#### 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

<https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> 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):

Toksyczność ostra

kategoria 4

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

Drogi narażenia: Drogą pokarmową

Działanie żrące na skórę

Podkategoria 1B

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu .

Poważne uszkodzenie oczu

Kategoria 1

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Działanie uczulające na skórę

Kategoria 1

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Ostre zagrożenie dla środowiska wodnego

Kategoria 1

H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe

Kategoria 1

H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

#### 2.2. Elementy oznakowania

##### Elementy oznakowania (CLP):

**Piktogram określający rodzaj zagrożenia:**



**Zawiera**

Pentaerytrytol-PO-merkaptoglicerol

Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-, polimer z 2-(chlorometylo)oksiranem, produkty reakcji z etylenodiaminą

nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z trytylenotetraminą

N- (3-aminopropyl) morfolina

aminy, frakcja polietyleno-poli-, trietylenotetraaminowa

Etylenodiamina

**Hasło ostrzegawcze:**

Niebezpieczeństwo

**Zwrot określający zagrożenie:**

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.  
H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu .  
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Zwrot określający środki ostrożności:  
Zapobieganie**

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

**Zwrot określający środki ostrożności:  
Reagowanie**

P303+P361+P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami):  
Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].  
P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.  
P310 Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.  
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<br>Nr CAS<br>Numer WE<br>Nr rejestracyjny REACH                                                                       | Stężenie   | Klasyfikacja                                                                                                                                             | Specyficzne stężenia graniczne,<br>współczynniki M i ATE            | Dodatkowe<br>informacje |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Pentaerytrytol-PO-merkaptoglicerol<br>72244-98-5<br>701-196-7<br>01-2120118957-46                                                             | 25- 50 %   | Skin Sens. 1B, H317<br>Aquatic Chronic 3, H412                                                                                                           |                                                                     |                         |
| Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-, polimer z 2-(chlorometylo)oksiranem, produkty reakcji z etylenodiaminą<br>72480-18-3<br>01-2120766318-46 | 20- < 40 % | Acute Tox. 4, Droga pokarmową, H302<br>Skin Sens. 1, H317<br>Eye Dam. 1, H318<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410                        | M acute = 1<br>M chronic = 1<br>=====<br>doustnie:ATE = 301 mg/kg   |                         |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2<br>202-013-9<br>01-2119560597-27                                                              | 5- < 10 %  | Acute Tox. 4, Droga pokarmową, H302<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319                                                                         |                                                                     |                         |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tritylenotetraminą<br>1226892-45-0<br>01-2119487006-38                                 | 5- < 10 %  | Skin Corr. 1C, H314<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410<br>Eye Dam. 1, H318                                       | M acute = 1<br>M chronic = 1<br>=====<br>doustnie:ATE = 2.500 mg/kg |                         |
| N- (3-aminopropyl) morfolina<br>123-00-2<br>204-590-2<br>01-2120768952-40                                                                     | 5- < 10 %  | Skin Corr. 1B, H314<br>Acute Tox. 4, Droga pokarmową, H302<br>Eye Dam. 1, H318                                                                           |                                                                     |                         |
| O, O'-Bis (2-aminopropyl) glikol polipropylenowy<br>9046-10-0                                                                                 | 1- < 3 %   | Acute Tox. 4, Droga pokarmową, H302<br>Acute Tox. 4, Przenikanie przez skórę, H312<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Aquatic Chronic 3, H412<br>Eye Dam. 1, H318 |                                                                     |                         |
| Kwasy tłuszczowe, olej talowy, produkty reakcji z fenylooksiranem oraz tetraetylenopentaaminą<br>362679-79-6                                  | 1- < 3 %   | Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318                                                                                                                  |                                                                     |                         |
| Bis[(dimetyloamino)metylo]feno<br>l<br>71074-89-0<br>275-162-0                                                                                | 1- < 3 %   | Skin Corr. 1C, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Acute Tox. 4, Droga pokarmową, H302                                                                           |                                                                     |                         |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2<br>229-713-7<br>01-2119977097-24                                                               | 0,1- < 1 % | Acute Tox. 3, Droga pokarmową, H301<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Met. Corr. 1, H290                                                     | doustnie:ATE = 215 mg/kg                                            |                         |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-, trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7<br>292-587-7, 292-587-7<br>01-2119487290-37                            | 0,1- < 1 % | Acute Tox. 4, Przenikanie przez skórę, H312<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>Eye Dam. 1, H318                  |                                                                     |                         |
| Etylenodiamina<br>107-15-3<br>203-468-6<br>01-2119480383-37                                                                                   | 0,1- < 1 % | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, Droga pokarmową, H302<br>Acute Tox. 3, Przenikanie przez                                                             |                                                                     | SVHC                    |

|  |  |                                                                                                                                                  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | skórę, H311<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Skin Sens. 1B, H317<br>Acute Tox. 4, Wdychanie,<br>H332<br>Resp. Sens. 1B, H334<br>Aquatic Chronic 3, H412 |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

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:  
Przemyć 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  
Przełknięcie 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.

Doustnie: nudności, wymioty, biegunka, bóle brzucha.

doprowadza do sparzeń środkiem żrącym

### 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 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:

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

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

Pojemnik przechowywać w zimnym i dobrze przewietrzonym miejscu.  
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 |
|--------------------------------------------------------------|-----|-------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| Etylenodiamina<br>107-15-3<br>[Etylenodiamina]               |     |                   | Oznaczenie dla skóry:                            | Możliwe wchłanianie przez skórę.              | POL MAC         |
| Etylenodiamina<br>107-15-3<br>[Etylenodiamina]               |     | 20                | Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)            |                                               | POL MAC         |
| Etylenodiamina<br>107-15-3<br>[Etylenodiamina]               |     | 50                | Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh) |                                               | POL MAC         |

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

| Nazwa z listy                                                                                                             | Elementy<br>(przedziały)<br>środowiska | Czas<br>ekspozycji | Wartość      |     |             |      | Uwagi |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|--------------|-----|-------------|------|-------|
|                                                                                                                           |                                        |                    | mg/l         | ppm | mg/kg       | inne |       |
| 3-[3-(3-hydroksypropoksy)-2,2-bis(3-hydroksypropoksymetyl)propoksy]propan-1-ol; 3-merkaptopropan-1,2-diol<br>72244-98-5   | woda (świeża woda)                     |                    | 0,07 mg/l    |     |             |      |       |
| 3-[3-(3-hydroksypropoksy)-2,2-bis(3-hydroksypropoksymetyl)propoksy]propan-1-ol; 3-merkaptopropan-1,2-diol<br>72244-98-5   | Woda słodka – przerywane               |                    | 0,12 mg/l    |     |             |      |       |
| 3-[3-(3-hydroksypropoksy)-2,2-bis(3-hydroksypropoksymetyl)propoksy]propan-1-ol; 3-merkaptopropan-1,2-diol<br>72244-98-5   | woda (morska)                          |                    | 0,007 mg/l   |     |             |      |       |
| 3-[3-(3-hydroksypropoksy)-2,2-bis(3-hydroksypropoksymetyl)propoksy]propan-1-ol; 3-merkaptopropan-1,2-diol<br>72244-98-5   | osad                                   |                    |              |     | 0,322 mg/kg |      |       |
| 3-[3-(3-hydroksypropoksy)-2,2-bis(3-hydroksypropoksymetyl)propoksy]propan-1-ol; 3-merkaptopropan-1,2-diol<br>72244-98-5   | osad (w wodzie morskiej)               |                    |              |     | 0,032 mg/kg |      |       |
| 3-[3-(3-hydroksypropoksy)-2,2-bis(3-hydroksypropoksymetyl)propoksy]propan-1-ol; 3-merkaptopropan-1,2-diol<br>72244-98-5   | Zakład oczyszczania ścieków            |                    | 10 mg/l      |     |             |      |       |
| Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-, polimer z 2-(chlorometylo)oksiranem, produkty reakcji z etylenodiaminą<br>72480-18-3 | Zakład oczyszczania ścieków            |                    | 1 mg/l       |     |             |      |       |
| Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-, polimer z 2-(chlorometylo)oksiranem, produkty reakcji z etylenodiaminą<br>72480-18-3 | osad                                   |                    |              |     | 0,002 mg/kg |      |       |
| Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-, polimer z 2-(chlorometylo)oksiranem, produkty reakcji z etylenodiaminą<br>72480-18-3 | woda (okresowo zwalniana)              |                    | 0,002 mg/l   |     |             |      |       |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | woda (świeża woda)                     |                    | 0,046 mg/l   |     |             |      |       |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | woda (morska)                          |                    | 0,005 mg/l   |     |             |      |       |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | Woda słodka – przerywane               |                    | 0,46 mg/l    |     |             |      |       |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | Woda morska – przerywane               |                    | 0,046 mg/l   |     |             |      |       |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | Zakład oczyszczania ścieków            |                    | 0,2 mg/l     |     |             |      |       |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | osad                                   |                    |              |     | 0,262 mg/kg |      |       |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | osad (w wodzie morskiej)               |                    |              |     | 0,026 mg/kg |      |       |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | Ziemia                                 |                    |              |     | 0,025 mg/kg |      |       |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tritylenotetraminą<br>1226892-45-0                                 | woda (świeża woda)                     |                    | 0,0307 mg/l  |     |             |      |       |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tritylenotetraminą<br>1226892-45-0                                 | woda (morska)                          |                    | 0,00307 mg/l |     |             |      |       |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tritylenotetraminą<br>1226892-45-0                                 | woda (okresowo zwalniana)              |                    | 0,00612 mg/l |     |             |      |       |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tritylenotetraminą<br>1226892-45-0                                 | Zakład oczyszczania ścieków            |                    | 2,3 mg/l     |     |             |      |       |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18,                                                                                       | osad                                   |                    |              |     | 119,8       |      |       |

|                                                                                              |                                   |  |            |                |  |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|------------|----------------|--|-----------------------------------|
| produkty reakcji z trytylenotetraminą<br>1226892-45-0                                        |                                   |  |            | mg/kg          |  |                                   |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18,<br>produkty reakcji z trytylenotetraminą<br>1226892-45-0 | osad (w wodzie<br>morskiej)       |  |            | 11,98<br>mg/kg |  |                                   |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18,<br>produkty reakcji z trytylenotetraminą<br>1226892-45-0 | Powietrze                         |  |            |                |  | nie zidentyfikowano<br>zagrożenia |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18,<br>produkty reakcji z trytylenotetraminą<br>1226892-45-0 | Ziemia                            |  |            | 9,44 mg/kg     |  |                                   |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18,<br>produkty reakcji z trytylenotetraminą<br>1226892-45-0 | doustnie                          |  |            | 20 mg/kg       |  |                                   |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                                               | woda (świeża<br>woda)             |  | 0,24 mg/l  |                |  |                                   |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                                               | woda (morska)                     |  | 0,024 mg/l |                |  |                                   |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                                               | woda<br>(okresowo<br>zwalniana)   |  | 0,5 mg/l   |                |  |                                   |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                                               | Zakład<br>oczyszczania<br>ścieków |  | 13 mg/l    |                |  |                                   |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                                               | osad                              |  |            | 1,46 mg/kg     |  |                                   |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                                               | osad (w wodzie<br>morskiej)       |  |            | 0,146<br>mg/kg |  |                                   |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                                               | Ziemia                            |  |            | 0,152<br>mg/kg |  |                                   |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                    | woda (świeża<br>woda)             |  | 0,01 mg/l  |                |  |                                   |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                    | woda (morska)                     |  | 0,001 mg/l |                |  |                                   |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                    | woda<br>(okresowo<br>zwalniana)   |  | 0,068 mg/l |                |  |                                   |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                    | osad                              |  |            | 3,198<br>mg/kg |  |                                   |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                    | osad (w wodzie<br>morskiej)       |  |            | 0,32 mg/kg     |  |                                   |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                    | Ziemia                            |  |            | 2,5 mg/kg      |  |                                   |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                    | Zakład<br>oczyszczania<br>ścieków |  | 4,6 mg/l   |                |  |                                   |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                    | Powietrze                         |  |            |                |  | nie zidentyfikowano<br>zagrożenia |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                    | Drapieżnik                        |  |            |                |  | brak możliwości<br>bioakumulacji  |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                   | woda (świeża<br>woda)             |  | 0,016 mg/l |                |  |                                   |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                   | woda (morska)                     |  | 0,002 mg/l |                |  |                                   |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                   | woda<br>(okresowo<br>zwalniana)   |  | 0,167 mg/l |                |  |                                   |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                   | Zakład<br>oczyszczania<br>ścieków |  | 0,5 mg/l   |                |  |                                   |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                   | Ziemia                            |  |            | 4,36 mg/kg     |  |                                   |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                   | osad                              |  |            | 7,68 mg/kg     |  |                                   |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                   | osad (w wodzie<br>morskiej)       |  |            | 0,768<br>mg/kg |  |                                   |

---

|                            |          |  |  |  |           |  |  |
|----------------------------|----------|--|--|--|-----------|--|--|
| Etylenodiamina<br>107-15-3 | doustnie |  |  |  | 4,9 mg/kg |  |  |
|----------------------------|----------|--|--|--|-----------|--|--|

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

| Nazwa z listy                                                                                                             | Obszar zastosowań | Drogi narażenia | Efekt zdrowotny                             | Czas ekspozycji | Wartość     | Uwagi                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|---------------------------------------------|-----------------|-------------|--------------------------------|
| 3-[3-(3-hydroksypropoksy)-2,2-bis(3-hydroksypropoksymetyl)propoksy]propan-1-ol; 3-merkaptopropan-1,2-diol<br>72244-98-5   | Pracownicy        | inhalacja       | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |                 | 22 mg/m3    |                                |
| 3-[3-(3-hydroksypropoksy)-2,2-bis(3-hydroksypropoksymetyl)propoksy]propan-1-ol; 3-merkaptopropan-1,2-diol<br>72244-98-5   | Pracownicy        | skórny          | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |                 | 2,7 mg/kg   |                                |
| 3-[3-(3-hydroksypropoksy)-2,2-bis(3-hydroksypropoksymetyl)propoksy]propan-1-ol; 3-merkaptopropan-1,2-diol<br>72244-98-5   | populacja ogólna  | inhalacja       | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |                 | 6,52 mg/m3  |                                |
| 3-[3-(3-hydroksypropoksy)-2,2-bis(3-hydroksypropoksymetyl)propoksy]propan-1-ol; 3-merkaptopropan-1,2-diol<br>72244-98-5   | populacja ogólna  | skórny          | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |                 | 1,61 mg/kg  |                                |
| 3-[3-(3-hydroksypropoksy)-2,2-bis(3-hydroksypropoksymetyl)propoksy]propan-1-ol; 3-merkaptopropan-1,2-diol<br>72244-98-5   | populacja ogólna  | doustnie        | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |                 | 1,9 mg/kg   |                                |
| Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-, polimer z 2-(chlorometylo)oksiranem, produkty reakcji z etylenodiaminą<br>72480-18-3 | Pracownicy        | skórny          | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |                 | 0,6 mg/kg   |                                |
| Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-, polimer z 2-(chlorometylo)oksiranem, produkty reakcji z etylenodiaminą<br>72480-18-3 | Pracownicy        | inhalacja       | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |                 | 0,529 mg/m3 |                                |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | Pracownicy        | inhalacja       | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |                 | 0,53 mg/m3  |                                |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | Pracownicy        | inhalacja       | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty |                 | 2,1 mg/m3   |                                |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | Pracownicy        | skórny          | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |                 | 0,15 mg/kg  |                                |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | Pracownicy        | skórny          | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty |                 | 0,6 mg/kg   |                                |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | populacja ogólna  | inhalacja       | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |                 | 0,13 mg/m3  |                                |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | populacja ogólna  | inhalacja       | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty |                 | 0,13 mg/m3  |                                |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | populacja ogólna  | skórny          | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |                 | 0,075 mg/kg |                                |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | populacja ogólna  | skórny          | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty |                 | 0,075 mg/kg |                                |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | populacja ogólna  | doustnie        | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |                 | 0,075 mg/kg |                                |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tritylenotetraminą<br>1226892-45-0                                 | Pracownicy        | inhalacja       | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |                 | 29 mg/m3    | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tritylenotetraminą<br>1226892-45-0                                 | Pracownicy        | skórny          | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |                 | 4,2 mg/kg   | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tritylenotetraminą<br>1226892-45-0                                 | populacja ogólna  | inhalacja       | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |                 | 8,7 mg/m3   | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tritylenotetraminą<br>1226892-45-0                                 | populacja ogólna  | skórny          | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |                 | 2,5 mg/kg   | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tritylenotetraminą                                                 | populacja ogólna  | doustnie        | długotrwałe narażenie-                      |                 | 2,5 mg/kg   | nie zidentyfikowano zagrożenia |

|                                                                           |                     |           |                                                      |  |              |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|------------------------------------------------------|--|--------------|-----------------------------------|
| 1226892-45-0                                                              |                     |           | miejscowe efekty                                     |  |              |                                   |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                            | Pracownicy          | inhalacja | długotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty        |  | 10,6 mg/m3   |                                   |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                            | Pracownicy          | skórny    | długotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty        |  | 3 mg/kg      |                                   |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                            | populacja<br>ogólna | inhalacja | długotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty        |  | 2,6 mg/m3    |                                   |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                            | populacja<br>ogólna | skórny    | długotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty        |  | 1,5 mg/kg    |                                   |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                            | populacja<br>ogólna | doustnie  | długotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty        |  | 1,5 mg/kg    |                                   |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7 | Pracownicy          | inhalacja | długotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty        |  | 1,29 mg/m3   | nie zidentyfikowano<br>zagrożenia |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7 | Pracownicy          | inhalacja | ostra/krótkotrwałe<br>narażenie- ogólne<br>efekty    |  | 6940 mg/m3   | nie zidentyfikowano<br>zagrożenia |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7 | Pracownicy          | skórny    | długotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty        |  | 0,74 mg/kg   | nie zidentyfikowano<br>zagrożenia |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7 | Pracownicy          | skórny    | długotrwałe<br>narażenie- ogólne<br>efekty           |  | 0,036 mg/cm2 | nie zidentyfikowano<br>zagrożenia |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7 | populacja<br>ogólna | inhalacja | długotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty        |  | 0,38 mg/m3   | nie zidentyfikowano<br>zagrożenia |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7 | populacja<br>ogólna | inhalacja | ostra/krótkotrwałe<br>narażenie- ogólne<br>efekty    |  | 2071 mg/m3   | nie zidentyfikowano<br>zagrożenia |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7 | populacja<br>ogólna | skórny    | długotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty        |  | 0,32 mg/kg   | nie zidentyfikowano<br>zagrożenia |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7 | populacja<br>ogólna | skórny    | ostra/krótkotrwałe<br>narażenie- ogólne<br>efekty    |  | 10 mg/kg     | nie zidentyfikowano<br>zagrożenia |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7 | populacja<br>ogólna | skórny    | długotrwałe<br>narażenie- ogólne<br>efekty           |  | 0,56 mg/cm2  | nie zidentyfikowano<br>zagrożenia |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7 | populacja<br>ogólna | skórny    | ostra/krótkotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty |  | 1,29 mg/cm2  | nie zidentyfikowano<br>zagrożenia |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7 | populacja<br>ogólna | doustnie  | długotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty        |  | 0,53 mg/kg   | nie zidentyfikowano<br>zagrożenia |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7 | populacja<br>ogólna | doustnie  | ostra/krótkotrwałe<br>narażenie- ogólne<br>efekty    |  | 26 mg/kg     | nie zidentyfikowano<br>zagrożenia |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                | Pracownicy          | skórny    | długotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty        |  | 3,6 mg/kg    |                                   |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                | Pracownicy          | inhalacja | długotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty        |  | 25 mg/m3     |                                   |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                | populacja<br>ogólna | doustnie  | długotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty        |  | 0,275 mg/kg  |                                   |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                | populacja<br>ogólna | inhalacja | długotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty        |  | 12,5 mg/m3   |                                   |

**Wskaźnik ekspozycji biologicznej:**  
brak

## 8.2. Kontrola narażenia:

Wskazówki dot. konstruowania instalacji technicznych  
zapewnić dobrą wentylację.

Ochrona dróg oddechowych:

Zapewnić należyłą 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 rozchłapywania 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                                                                                              | Klarowny, o barwie żółtej                                                                                                                             |
| Zapach                                                                                             | charakterystyczny                                                                                                                                     |
| Stan skupienia                                                                                     | płynny                                                                                                                                                |
| Temperatura topnienia                                                                              | Nie dotyczy, Produkt jest płynny                                                                                                                      |
| Temperatura krzepnięcia                                                                            | $< 5^{\circ}\text{C}$ ( $< 41^{\circ}\text{F}$ )                                                                                                      |
| Początkowa temperatura wrzenia                                                                     | $> 250^{\circ}\text{C}$ ( $> 482^{\circ}\text{F}$ )                                                                                                   |
| Palność                                                                                            | Produkt nie pali się.                                                                                                                                 |
| Granica wybuchowości                                                                               | Nie dotyczy, Produkt nie pali się.                                                                                                                    |
| Temperatura zapłonu                                                                                | $> 100^{\circ}\text{C}$ ( $> 212^{\circ}\text{F}$ )                                                                                                   |
| Temperatura samozapłonu                                                                            | Nie dotyczy, Produkt nie pali się.                                                                                                                    |
| 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 nierozpuszczalny (w wodzie).                                                                                                |
| Lepkość (kinematyczna)<br>( $40^{\circ}\text{C}$ ( $104^{\circ}\text{F}$ ); )                      | $> 20,5$ mm <sup>2</sup> /s                                                                                                                           |
| Viscosity, dynamic<br>(Brookfield; Urządzenie: RVT; $25^{\circ}\text{C}$ ( $77^{\circ}\text{F}$ ); | 10.000 - 40.000 mpa.s LCT STM 10; Viscosity Brookfield                                                                                                |

|                                                            |                                    |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Częstotl. rotacji: 10 min-1; Trzpień Nr: 6)                |                                    |
| Rozpuszczalność jakościowa<br>(20 °C (68 °F); Rozp.: Woda) | nierozpuszczalny                   |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda                      | Nie dotyczy<br>Mieszanina          |
| Prężność par<br>(20 °C (68 °F))                            | < 700 mbar                         |
| Gęstość<br>(25 °C (77 °F))                                 | 1,12 g/cm3 Brak                    |
| Względna gęstość par:<br>(20 °C)                           | > 1                                |
| Charakterystyka cząstek                                    | Nie dotyczy<br>Produkt jest płynny |

## 9.2. Inne informacje

Inne informacje nie dotyczą tego produktu

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Reakcja z silnymi kwasami

Reaguje z silnymi środkami utleniającymi.

### 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.

| Substancje<br>niebezpieczne<br>Nr CAS                                                                                                      | Rodzaj<br>wielkości                    | Wartość       | Organizm<br>testowy | Metoda badań                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Pentaerytrytol-PO-<br>merkaptoglicerol<br>72244-98-5                                                                                       | LD50                                   | 2.600 mg/kg   | szczur              | equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| Fenol, 4,4'-(1-<br>metyloetylideno)bis-,<br>polimer z 2-<br>(chlorometylo)oksiranem,<br>produkty reakcji z<br>etylenodiaminą<br>72480-18-3 | Acute<br>toxicity<br>estimate<br>(ATE) | 301 mg/kg     |                     | Opinia eksperta                                                   |
| 2,4,6-<br>tris(dimetyloaminometylo)<br>fenol<br>90-72-2                                                                                    | LD50                                   | 1.200 mg/kg   | szczur              | bez specyfikacji                                                  |
| nienasycone kwasy<br>tłuszczowe, C-18,<br>produkty reakcji z<br>tritylenotetraminą<br>1226892-45-0                                         | LD50                                   | > 2.000 mg/kg | szczur              | OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)                          |
| nienasycone kwasy<br>tłuszczowe, C-18,<br>produkty reakcji z<br>tritylenotetraminą<br>1226892-45-0                                         | Acute<br>toxicity<br>estimate<br>(ATE) | 2.500 mg/kg   |                     | Opinia eksperta                                                   |
| N- (3-aminopropyl)<br>morfolina<br>123-00-2                                                                                                | LD50                                   | 1.790,9 mg/kg | szczur              | equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| O, O'-Bis (2-<br>aminopropyl) glikol<br>polipropylenowy<br>9046-10-0                                                                       | LD50                                   | 1.099 mg/kg   | szczur              | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)                          |
| Kwasy tłuszczowe, olej<br>talowy, produkty reakcji z<br>fenylooksiranem oraz<br>tetraetylenopentaaminą<br>362679-79-6                      | LD50                                   | > 2.000 mg/kg | szczur              | bez specyfikacji                                                  |
| Bis[(dimetyloamino)mety<br>lo]fenol<br>71074-89-0                                                                                          | LD50                                   | 1.200 mg/kg   | szczur              | bez specyfikacji                                                  |
| 1,8-<br>Diazabicyklo[5,4,0]undek<br>-7-en<br>6674-22-2                                                                                     | Acute<br>toxicity<br>estimate<br>(ATE) | 215 mg/kg     |                     | Opinia eksperta                                                   |
| aminy, frakcja<br>polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                                                               | LD50                                   | 3.221 mg/kg   | szczur              | bez specyfikacji                                                  |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                                                                 | LD50                                   | 841 mg/kg     | szczur              | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)                          |

### Toksyczność ostra przez skórę

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

| Substancje<br>niebezpieczne<br>Nr CAS                                        | Rodzaj<br>wielkości | Wartość        | Organizm<br>testowy | Metoda badań                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Pentaerytrytol-PO-<br>merkaptoglicerol<br>72244-98-5                         | LD50                | > 10.200 mg/kg | królik              | equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| N- (3-aminopropyl)<br>morfolina<br>123-00-2                                  | LD50                | 2.297,9 mg/kg  | królik              | equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| O, O'-Bis (2-<br>aminopropyl) glikol<br>polipropylenowy<br>9046-10-0         | LD50                | 1.555 mg/kg    | królik              | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)                          |
| aminy, frakcja<br>polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7 | LD50                | 1.260 mg/kg    | królik              | bez specyfikacji                                                    |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                   | LD50                | 560 mg/kg      | królik              | bez specyfikacji                                                    |

#### Toksyczność ostra drogą oddechową:

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS | Rodzaj wielkości | Wartość   | Badania atmosfery | Czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań     |
|------------------------------------|------------------|-----------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|
| Etylenodiamina<br>107-15-3         | LC50             | 14,7 mg/l | para              | 4 h             | szczur           | bez specyfikacji |

#### Działanie żrące/drażniące na skórę:

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                                                                        | Wynik                       | Czas ekspozycji | Organizm testowy                                                 | Metoda badań                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Pentaerytrytol-PO-merkaptoglicerol<br>72244-98-5                                                                          | nie drażniący               | 4 h             | królik                                                           | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                      |
| Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-, polimer z 2-(chlorometylo)oksiranem, produkty reakcji z etylenodiaminą<br>72480-18-3 | nie drażniący               | 4 h             | królik                                                           | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                      |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | żrący                       | 4 h             | królik                                                           | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                      |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>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) |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tryetylenotetraminą<br>1226892-45-0                                | Sub-Category 1C (corrosive) | 4 h             | królik                                                           | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                      |
| N- (3-aminopropyl) morfolina<br>123-00-2                                                                                  | Sub-Category 1B (corrosive) | 4 h             | królik                                                           | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                      |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-, trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                                                    | żrący                       |                 | Biomembrana barierowa Corrositex (odtworzona matryca kolagenowa) | OECD Guideline 435 (In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion) |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                                                | Category 1B (corrosive)     |                 | królik                                                           | BASF Test                                                                     |

**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<br>niebezpieczne<br>Nr CAS                                                                                                      | Wynik                                                 | Czas<br>ekspozy-<br>cji | Organizm<br>testowy                      | Metoda badań                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Pentaerytrytol-PO-<br>merkaptoglicerol<br>72244-98-5                                                                                       | nie drażniący                                         |                         | królik                                   | equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| Fenol, 4,4'-(1-<br>metyloetylideno)bis-,<br>polimer z 2-<br>(chlorometylo)oksiranem,<br>produkty reakcji z<br>etylenodiaminą<br>72480-18-3 | Category 1<br>(irreversible<br>effects on the<br>eye) |                         | Bydłęcy,<br>rogówka,<br>badanie in vitro | OECD Guideline 437 (BCOP)                                                      |

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

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

| Substancje<br>niebezpieczne<br>Nr CAS                                                                                                      | Wynik                            | Typ testu                                     | Organizm<br>testowy | Metoda badań                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Pentaerytrytol-PO-<br>merkaptoglicerol<br>72244-98-5                                                                                       | powoduje<br>uczulenia            | Mysz miejscowe oznaczenie<br>lymphnode (LLNA) | mysz                | OECD Guideline 429 (Działanie<br>drażniące na skórę)                |
| Fenol, 4,4'-(1-<br>metyloetylideno)bis-,<br>polimer z 2-<br>(chlorometylo)oksiranem,<br>produkty reakcji z<br>etylenodiaminą<br>72480-18-3 | powoduje<br>uczulenia            | Mysz miejscowe oznaczenie<br>lymphnode (LLNA) | mysz                | OECD Guideline 429 (Działanie<br>drażniące na skórę)                |
| 2,4,6-<br>tris(dimetyloaminometylo<br>)fenol<br>90-72-2                                                                                    | nie powoduje<br>uczuleń          | Test Buehlera                                 | świnka morska       | Metoda OECD 406 (Działanie uczulające<br>na skórę)                  |
| 2,4,6-<br>tris(dimetyloaminometylo<br>)fenol<br>90-72-2                                                                                    | nie powoduje<br>uczuleń          | test na śwince morskiej                       | świnka morska       | Metoda OECD 406 (Działanie uczulające<br>na skórę)                  |
| nienasycone kwasy<br>tłuszczowe, C-18,<br>produkty reakcji z<br>tritylenotetraaminą<br>1226892-45-0                                        | Sub-Category 1A<br>(sensitising) | test na śwince morskiej                       | świnka morska       | Metoda OECD 406 (Działanie uczulające<br>na skórę)                  |
| O, O'-Bis (2-<br>aminopropyl) glikol<br>polipropylenowy<br>9046-10-0                                                                       | nie powoduje<br>uczuleń          |                                               | świnka morska       | bez specyfikacji                                                    |
| aminy, frakcja<br>polietyleno-poli-,<br>trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                                                               | Powoduje<br>uczulenia            | test na śwince morskiej                       | świnka morska       | equivalent or similar to OECD Guideline<br>406 (Skin Sensitisation) |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                                                                 | Powoduje<br>uczulenia            | test na śwince morskiej                       | świnka morska       | bez specyfikacji                                                    |

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                                                                        | Wynik     | Typ badań/droga podania                            | Aktywacja metaboliczna/czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-, polimer z 2-(chlorometylo)oksiranem, produkty reakcji z etylenodiaminą<br>72480-18-3 | negatywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames) | z i bez                                |                  | OECD 471 (Reversja mutacji bakteryjnych)                                                                                      |
| Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-, polimer z 2-(chlorometylo)oksiranem, produkty reakcji z etylenodiaminą<br>72480-18-3 | negatywny | test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro      | z i bez                                |                  | OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)                                                            |
| Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-, polimer z 2-(chlorometylo)oksiranem, produkty reakcji z etylenodiaminą<br>72480-18-3 | negatywny |                                                    | z i bez                                |                  | OECD Guideline 490 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Tests Using the Thymidine Kinase Gene)                              |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | negatywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames) | z i bez                                |                  | OECD 471 (Reversja mutacji bakteryjnych)                                                                                      |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | negatywny | test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro      | z i bez                                |                  | OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)                                                            |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | negatywny | oznaczanie mutacji genów komórek ssaków            | z i bez                                |                  | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)                                                               |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tritylenotetraminą<br>1226892-45-0                                 | negatywny | test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro      | z i bez                                |                  | OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)                                                            |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tritylenotetraminą<br>1226892-45-0                                 | negatywny | oznaczanie mutacji genów komórek ssaków            | z i bez                                |                  | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)                                                               |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-, trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                                                    | pozytywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames) | z i bez                                |                  | OECD 471 (Reversja mutacji bakteryjnych)                                                                                      |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-, trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                                                    | pozytywny | oznaczanie mutacji genów komórek ssaków            | z i bez                                |                  | equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)                                      |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-, trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                                                    | pozytywny | siostrzana wymiana chromatydów w komórkach ssaków  | z i bez                                |                  | equivalent or similar to OECD Guideline 479 (Genetic Toxicology: In Vitro Sister Chromatid Exchange Assay in Mammalian Cells) |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-, trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                                                    | negatywny | test in vitro w komórkach mikronukleus ssaków      | z i bez                                |                  | OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)                                                                |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                                                | negatywny | test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro      | z i bez                                |                  | OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)                                                            |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-,                                                                                         | negatywny | test wewnątrztrzewno                               |                                        | mysz             | equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian                                                                        |

|                                      |           |                 |  |        |                                   |
|--------------------------------------|-----------|-----------------|--|--------|-----------------------------------|
| trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7 |           | wy              |  |        | Erythrocyte Micronucleus<br>Test) |
| Etylenodiamina<br>107-15-3           | negatywny | doustnie:karmić |  | szczur | bez specyfikacji                  |

#### Rakotwórczość

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

| Niebezpieczne składniki<br>Nr CAS | Wynik | Droga<br>narażenia | Czas<br>ekspozycji /<br>Częstotliwość | Organizm<br>testowy | Płeć              | Metoda badań                                                                         |
|-----------------------------------|-------|--------------------|---------------------------------------|---------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Etylenodiamina<br>107-15-3        |       | doustnie:karmić    | 2 years<br>every second<br>week       | szczur              | męski /<br>żeński | OECD Guideline 453<br>(Combined Chronic<br>Toxicity /<br>Carcinogenicity<br>Studies) |

#### Szkodliwe działanie na rozrodczość:

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

| Substancje<br>niebezpieczne<br>Nr CAS                                                                                              | Wynik / Wartość                               | Typ testu                | Droga<br>narażenia                | Organizm<br>testowy | Metoda badań                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-,<br>polimer z 2-(chlorometylo)oksiranem,<br>produkty reakcji z<br>etylenodiaminą<br>72480-18-3 | NOAEL P 60 mg/kg                              | screening                | droga<br>pokarmowa<br>zgłębnikiem | szczur              | OECD Guideline 422<br>(Combined Repeated Dose<br>Toxicity Study with the<br>Reproduction /<br>Developmental Toxicity<br>Screening Test) |
| nienasycone kwasy<br>tłuszczowe, C-18,<br>produkty reakcji z<br>tritylenotetraminą<br>1226892-45-0                                 | NOAEL P >= 300 mg/kg<br>NOAEL F1 >= 300 mg/kg | screening                | droga<br>pokarmowa<br>zgłębnikiem | szczur              | OECD Guideline 422<br>(Combined Repeated Dose<br>Toxicity Study with the<br>Reproduction /<br>Developmental Toxicity<br>Screening Test) |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                                                         | NOAEL P 23 mg/kg<br>NOAEL F1 227 mg/kg        | badanie dwu<br>generacji | doustnie:kar-<br>mić              | szczur              | OECD Guideline 416 (Two-<br>Generation Reproduction<br>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.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                                                                        | Wynik / Wartość    | Droga narażenia                | Czas narażenia/częstotliwość narażenia | Organizm testowy | Metoda badań                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|----------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-, polimer z 2-(chlorometylo)oksiranem, produkty reakcji z etylenodiaminą<br>72480-18-3 | NOAEL 60 mg/kg     | droga pokarmowa<br>zgłębnikiem | daily                                  | szczur           | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tritylenotetraaminą<br>1226892-45-0                                | NOAEL >= 300 mg/kg | droga pokarmowa<br>zgłębnikiem |                                        | szczur           | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-, trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                                                    | LOAEL 50 mg/kg     | droga pokarmowa<br>zgłębnikiem | 26 w<br>daily                          | szczur           | equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)                              |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-, trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                                                    | NOAEL 200 mg/kg    | skórny                         | 20 d<br>6 h/d, 5 d/w                   | królik           | OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study)                                                      |

#### 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<br>Nr CAS                                                                                        | Rodzaj wielkości | Wartość          | Czas ekspozycji | Organizm testowy                          | Metoda badań                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pentaerytrytol-PO-merkaptoglicerol<br>72244-98-5                                                                          | LC50             | 87 mg/l          | 96 h            | Danio rerio                               | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)                                                                                                        |
| Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-, polimer z 2-(chlorometylo)oksiranem, produkty reakcji z etylenodiaminą<br>72480-18-3 | LL50             | > 0,16 mg/l      | 96 h            | Oncorhynchus mykiss                       | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)                                                                                                        |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>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)] |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tritylenotetraminą<br>1226892-45-0                                 | LC50             | 0,19 mg/l        | 96 h            | Brachydanio rerio (new name: Danio rerio) | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)                                                                                                        |
| O, O'-Bis (2-aminopropyl) glikol polipropylenowy<br>9046-10-0                                                             | LC50             | > 100 mg/l       | 96 h            |                                           | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)                                                                                                        |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                                                                            | LC50             | > 100 - 220 mg/l | 96 h            | Leuciscus idus                            | DIN 38412-15                                                                                                                                          |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-, trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                                                    | LC50             | 420 mg/l         | 96 h            | Poecilia reticulata                       | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)                                                                                                        |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                                                | NOEC             | > 10 mg/l        | 28 days         | Gasterosteus aculeatus                    | OECD 210 (ryby, test wczesnego etapu toksyczności)                                                                                                    |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                                                | LC50             | 640 mg/l         | 96 h            | Poecilia reticulata                       | EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)                                                                                                               |

##### 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<br>Nr CAS                                                                                        | Rodzaj wielkości | Wartość    | Czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Pentaerytrytol-PO-merkaptoglicerol<br>72244-98-5                                                                          | EC50             | 12 mg/l    | 48 h            | Daphnia magna    | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia) |
| Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-, polimer z 2-(chlorometylo)oksiranem, produkty reakcji z etylenodiaminą<br>72480-18-3 | EL50             | 1,7 mg/l   | 48 h            | Daphnia magna    | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia) |
| 2,4,6-                                                                                                                    | EC50             | > 100 mg/l | 48 h            | Daphnia magna    | OECD 202 (Daphnia sp.,                                             |



|                                                                                           |      |            |      |               |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|------|---------------|---------------------------------------------------------------------|
| tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                 |      |            |      |               | test ostrej toksyczności - unieruchomienia )                        |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tritylenotetraminą<br>1226892-45-0 | EC50 | 0,18 mg/l  | 48 h | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |
| N- (3-aminopropyl) morfolina<br>123-00-2                                                  | EC50 | > 100 mg/l | 48 h | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |
| O, O'-Bis (2-aminopropyl) glikol polipropylenowy<br>9046-10-0                             | EC50 | 15 mg/l    | 48 h | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                                            | EC50 | 50 mg/l    | 48 h | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-, trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                    | EC50 | 24,1 mg/l  | 48 h | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                | EC50 | 16,7 mg/l  | 48 h | Daphnia magna | EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)                          |

#### Toksyczność przewlekła dla bezkręgowców wodnych:

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                                        | Rodzaj wielkości | Wartość   | Czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------|
| Pentaerytrytol-PO-merkaptoglicerol<br>72244-98-5                                          | NOEC             | 3,5 mg/l  | 21 days         | Daphnia magna    | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)                  |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tritylenotetraminą<br>1226892-45-0 | NOEC             | 0,32 mg/l | 21 days         | Daphnia magna    | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)                  |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                                            | NOEC             | > 12 mg/l | 21 day          | Daphnia magna    | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)                  |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-, trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                    | EC10             | 1,9 mg/l  | 21 days         | Daphnia magna    | OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test) |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                | NOEC             | 0,16 mg/l | 21 days         | Daphnia magna    | inne poradniki                                               |

#### 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<br>Nr CAS                                                                                        | Rodzaj wielkości | Wartość     | Czas ekspozycji | Organizm testowy                                                      | Metoda badań                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Pentaerytrytol-PO-merkaptoglicerol<br>72244-98-5                                                                          | EC50             | > 733 mg/l  | 72 h            | Desmodesmus subspicatus                                               | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| Pentaerytrytol-PO-merkaptoglicerol<br>72244-98-5                                                                          | NOEC             | 338 mg/l    | 72 h            | Desmodesmus subspicatus                                               | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-, polimer z 2-(chlorometylo)oksiranem, produkty reakcji z etylenodiaminą<br>72480-18-3 | EL50             | > 0,31 mg/l | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-, polimer z 2-(chlorometylo)oksiranem, produkty reakcji z etylenodiaminą<br>72480-18-3 | NOELR            | 0,1 mg/l    | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | EC50             | 46,7 mg/l   | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | NOEC             | 6,44 mg/l   | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tritylenotetraminą<br>1226892-45-0                                 | EC50             | 0,638 mg/l  | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tritylenotetraminą<br>1226892-45-0                                 | EC10             | 0,395 mg/l  | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| O, O'-Bis (2-aminopropyl) glikol polipropylenowy<br>9046-10-0                                                             | IC50             | 135 mg/l    | 72 h            |                                                                       | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                                                                            | EC50             | > 100 mg/l  | 72 h            | Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)         | EU Method C.3 (Algal Inhibition test)       |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                                                                            | NOEC             | > 100 mg/l  | 72 h            | Desmodesmus subspicatus (reported as Scenedesmus subspicatus)         | EU Method C.3 (Algal Inhibition test)       |
| aminy, frakcja polietylenopolii-, trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                                                    | EC50             | 6,8 mg/l    | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| aminy, frakcja polietylenopolii-, trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                                                    | NOEC             | 0,5 mg/l    | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                                       | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                                                | EC50             | 645 mg/l    | 72 h            | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | EU Method C.3 (Algal Inhibition test)       |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                                                | NOEC             | 3,2 mg/l    | 72 h            | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata) | EU Method C.3 (Algal Inhibition test)       |

#### 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<br>Nr CAS | Rodzaj wielkości | Wartość      | Czas ekspozycji | Organizm testowy      | Metoda badań       |
|------------------------------------|------------------|--------------|-----------------|-----------------------|--------------------|
| Pentaerytrytol-PO-merkaptoglicerol | EC50             | > 1.000 mg/l | 3 h             | activated sludge of a | OECD Guideline 209 |

|                                                                                                                           |      |            |      |                                                     |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| glicerol<br>72244-98-5                                                                                                    |      |            |      | predominantly domestic sewage                       | (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)                    |
| Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-, polimer z 2-(chlorometylo)oksyranem, produkty reakcji z etylenodiaminą<br>72480-18-3 | EC50 | > 100 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<br>90-72-2                                                                           | EC0  | 27 mg/l    | 16 h | Pseudomonas putida                                  | DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)           |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z tritylenotetraminą<br>1226892-45-0                                 | EC50 | 114 mg/l   | 3 h  | activated sludge of a predominantly domestic sewage | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                                                                            | EC50 | 330 mg/l   | 17 h |                                                     | bez specyfikacji                                                   |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-, trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                                                    | EC50 | 97,3 mg/l  | 2 h  | pozostałe:                                          | inne poradniki                                                     |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                                                | EC10 | 0,5 mg/l   | 2 h  | pozostałe:                                          | bez specyfikacji                                                   |

## 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                                                                        | Wynik                               | Typ testu | Degradowalność | Czas ekspozycji | Metoda badań                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|----------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Pentaerytrol-PO-merkaptoglicerol<br>72244-98-5                                                                            | Nie ulega biodegradacji.            | tlenowy   | 5 %            | 28 days         | OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)                     |
| Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-, polimer z 2-(chlorometylo)oksiranem, produkty reakcji z etylenodiaminą<br>72480-18-3 | Nie ulega biodegradacji.            | tlenowy   | 0 %            | 28 days         | OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)                     |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | Nie ulega biodegradacji.            | tlenowy   | 4 %            | 28 days         | OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)                  |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z trytylenotetraminą<br>1226892-45-0                                 | Nie ulega biodegradacji.            | tlenowy   | 24 %           | 28 days         | OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)                  |
| O, O'-Bis (2-aminopropyl) glikol polipropylenowy<br>9046-10-0                                                             | Nie ulega biodegradacji.            | tlenowy   | 31 %           | 28 day          | OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)                  |
| O, O'-Bis (2-aminopropyl) glikol polipropylenowy<br>9046-10-0                                                             | not inherently biodegradable        | tlenowy   | 17 %           | 28 day          | OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)              |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                                                                            | not inherently biodegradable        | tlenowy   | < 20 %         | 28 day          | OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)              |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                                                                            | Nie ulega biodegradacji.            | tlenowy   | < 20 %         | 28 day          | OECD Guideline 301 A (new version) (Ready Biodegradability: DOC Die Away Test)        |
| aminy, frakcja polietylenopolii-, trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                                                    | Nie ulega biodegradacji.            | tlenowy   | 0 %            | 162 days        | OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)                  |
| aminy, frakcja polietylenopolii-, trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                                                    | not inherently biodegradable        | tlenowy   | 17 %           | 84 days         | OECD Guideline 302 A (Inherent Biodegradability: Modified SCAS Test)                  |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                                                | biologicznie łatwo rozkładający się | tlenowy   | 95 %           | 28 days         | EU nr C.4-E (Oznaczenie "łatwej" rozkładalności biologicznej testem zamkniętej butli) |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                                                | biodegradowalny                     | tlenowy   | > 90 %         | 10 days         | OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn-Wellens/EMPA Test)              |

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS             | Współczynnik biokoncentracji (BCF) | Czas ekspozycji | temperatura | Organizm testowy | Metoda badań                                                                            |
|------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2 | < 0,4                              | 42 day          |             | Cyprinus carpio  | OECD Guideline 305 C (Bioaccumulation: Test for the Degree of Bioconcentration in Fish) |

#### 12.4. Mobilność w glebie

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                                        | LogPow | temperatura | Metoda badań                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Pentaerytrytol-PO-merkaptoglicerol<br>72244-98-5                                          | 1,2    | 20 °C       | OECD 107 ( (współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby)      |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                           | -0,66  | 21,5 °C     | EPA OPPTS 830.7550 (Partition Coefficient, n-octanol / H2O, Shake Flask Method)      |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z trytylenotetraminą<br>1226892-45-0 | 2,2    | 25,2 °C     | OECD Guideline 123 (Partition Coefficient (1-Octanol / Water), Slow-Stirring Method) |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-, trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                    | -3,16  |             | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)                                  |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                | -4,42  | 25 °C       | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)                                  |

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

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                                                                        | PBT / vPvB                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Pentaerytrytol-PO-merkaptoglicerol<br>72244-98-5                                                                          | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII. |
| Fenol, 4,4'-(1-metyloetylideno)bis-, polimer z 2-(chlorometylo)oksiranem, produkty reakcji z etylenodiaminą<br>72480-18-3 | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII. |
| 2,4,6-tris(dimetyloaminometylo)fenol<br>90-72-2                                                                           | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII. |
| nienasycone kwasy tłuszczowe, C-18, produkty reakcji z trytylenotetraminą<br>1226892-45-0                                 | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII. |
| N- (3-aminopropyl) morfolina<br>123-00-2                                                                                  | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII. |
| Kwasy tłuszczowe, olej talowy, produkty reakcji z fenyloooksiranem oraz tetraetylenopentaaminą<br>362679-79-6             | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII. |
| 1,8-Diazabicyklo[5,4,0]undek-7-en<br>6674-22-2                                                                            | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII. |
| aminy, frakcja polietyleno-poli-, trietylenotetraaminowa<br>90640-66-7                                                    | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII. |
| Etylenodiamina<br>107-15-3                                                                                                | 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\* Odpadów 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. (N-aminopropylomorfolina, Polioksypropylenodiamina)                                  |
| RID  | AMINY ŻRĄCE CIEKŁE I.N.O. (N-aminopropylomorfolina, Polioksypropylenodiamina)                                  |
| ADN  | AMINY ŻRĄCE CIEKŁE I.N.O. (N-aminopropylomorfolina, Polioksypropylenodiamina)                                  |
| IMDG | AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (N-Aminopropylmorpholine, Polyoxy propylene diamine, Aliphatic Amine Adduct) |
| IATA | Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (N-Aminopropylmorpholine, Polyoxy propylene diamine)                         |

### 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<br>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 1005/2009 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 % |
|--------------------|----------|

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie była dokonana.

**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)



## SEKCJA 16: Inne informacje

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

H226 Łatwopalna ciecz i pary.  
H290 Może powodować korozję metali.  
H301 Działa toksycznie po połknięciu.  
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.  
H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.  
H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.  
H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.  
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 zacięzionym polu.**