



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

Strona 1 z 1

LOCTITE EA 9461 DC50ML EN (4512)

KC Numer : 178420  
V008.0

Aktualizacja: 08.04.2025

Data druku: 14.04.2025

Zastępuje wersje z: 27.08.2024

---

**Zestaw/Produkt wieloskładnikowy**

1. KC Numer290572 - LOCTITE EA 9461 A
2. KC Numer653624 - LOCTITE EA 9461 B



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

Strona 1 z 23

LOCTITE EA 9461 A

KC Numer : 290572  
V008.0

Aktualizacja: 08.04.2025

Data druku: 14.04.2025

Zastępuje wersję z: 08.04.2025

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

#### 1.1. Identyfikator produktu

LOCTITE EA 9461 A

UFI: G9KF-30PY-M00K-ERSY

Ta mieszanina zawiera nanoformy

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

Zastosowanie substancji/mieszaniny:  
dwa komponenty kleju epoksydowego

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

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

Polska

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

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

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

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

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

##### Klasyfikacja (CLP):

|                                                                          |             |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Działanie drażniące na skórę                                             | Kategoria 2 |
| H315 Działa drażniąco na skórę.                                          |             |
| Działanie drażniące na oczy                                              | Kategoria 2 |
| H319 Działa drażniąco na oczy.                                           |             |
| Działanie uczulające na skórę                                            | Kategoria 1 |
| H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.                            |             |
| Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe    | Kategoria 2 |
| H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. |             |

#### 2.2. Elementy oznakowania

##### Elementy oznakowania (CLP):

**Piktogram określający rodzaj zagrożenia:**



**Zawiera**

2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan  
Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną  
1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy) metylo) cykloheksan

**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:  
Zapobieganie**

P273 Unikać uwolnienia do środowiska.  
P280 Stosować rękawice ochronne.

**Zwrot określający środki ostrożności:  
Reagowanie**

P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.  
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>216-823-5<br>01-2119456619-26           | 25- < 50 % | Eye Irrit. 2, H319<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>Skin Sens. 1, H317<br>Skin Irrit. 2, H315                     | Eye Irrit. 2; H319; C >= 5 %<br>Skin Irrit. 2; H315; C >= 5 % |                         |
| Żywica na bazie bisfenolu F z<br>epichlorohydryną<br>-----<br>500-006-8<br>01-2119454392-40         | 25- < 50 % | Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Aquatic Chronic 2, H411                                          |                                                               |                         |
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7<br>236-664-5                                             | 5- < 10 %  |                                                                                                                |                                                               | EU OEL                  |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy)<br>metylo) cykloheksan<br>14228-73-0<br>238-098-4<br>01-2120068066-56 | 5- < 10 %  | Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1, H317<br>Acute Tox. 4, Droga<br>pokarmowa, H302<br>Aquatic Chronic 3, H412 |                                                               |                         |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7<br>236-675-5<br>01-2119489379-17                                     | 0,1- < 1 % | Carc. 2, Wdychanie, H351                                                                                       |                                                               |                         |

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

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

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

Skóra: wysypka, pokrzywka.

Skóra: zaczerwienienie, podrażnienie.

Oczy: podrażnienie, zapalenie spojówek.

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

Patrz sekcja: Opis środków pierwszej pomocy

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

#### **5.1. Środki gaśnicze**

##### **Odpowiednie środki gaśnicze:**

woda, dwutlenek węgla, piana gaśnicza, proszek gaśniczy

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

strumień wody pod wysokim ciśnieniem

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

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

#### **5.3. Informacje dla straży pożarnej**

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

##### **Dodatkowe wskazówki:**

W przypadku pożaru zagrożone pojemniki chłodzić rozpyloną wodą.

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

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

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Nosić wyposażenie ochronne.

Zapewnić należytą wentylację.

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

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

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

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

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

Duże ilości uwolnionego produktu 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.

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

dwa komponenty kleju epoksydowego

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

#### LIMITY NARAŻENIA

Dotyczy  
Polska

| Klasyfikacja [Substancja wg obowiązującej regulacji prawnej]                                           | ppm | mg/m <sup>3</sup> | Typ wartości mierzonej                | Kategoria dla narażenia krótkotrwałego/ Uwagi | Podstawy prawne |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7<br>[BAR (ZWIĄZKI ROZPUSZCZALNE JAK BA)]                     |     | 0,5               | Średnia Ważona Czasu                  | Wskazujący                                    | ECTLV           |
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7<br>[Bar i jego związki rozpuszczalne, w przeliczeniu na Ba] |     | 0,5               | Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS) |                                               | POL MAC         |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7<br>[Ditlenek tytanu, frakcja wdychalna]                                 |     | 10                | Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS) |                                               | 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 |                                |
| 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 |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy) metylo) cykloheksan<br>14228-73-0                              | woda (świeża woda)          |  | 0,117 mg/l |  |             |  |                               |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy) metylo) cykloheksan<br>14228-73-0                              | woda (morska)               |  | 0,012 mg/l |  |             |  |                               |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy) metylo) cykloheksan<br>14228-73-0                              | Zakład oczyszczania ścieków |  | 0,6 mg/l   |  |             |  |                               |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy) metylo) cykloheksan<br>14228-73-0                              | osad                        |  |            |  | 0,47 mg/kg  |  |                               |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy) metylo) cykloheksan<br>14228-73-0                              | osad (w wodzie morskiej)    |  |            |  | 0,047 mg/kg |  |                               |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy) metylo) cykloheksan<br>14228-73-0                              | Ziemia                      |  |            |  | 0,24 mg/kg  |  |                               |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy) metylo) cykloheksan<br>14228-73-0                              | doustnie                    |  |            |  | 1 mg/kg     |  |                               |

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

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

|                                                                                                       |                  |           |                                         |  |             |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-----------------------------------------|--|-------------|--------------------------------|
| -----<br>Formaldehyd, oligomeryczny produkt reakcji z 1-chloro-2,3- epoksypropanem i fenolem<br>----- | populacja ogólna | doustnie  | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty |  | 6,25 mg/kg  | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                                                                        | Pracownicy       | inhalacja | długotrwałe narażenie- ogólne efekty    |  | 0,17 mg/m3  |                                |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                                                                        | populacja ogólna | inhalacja | długotrwałe narażenie- ogólne efekty    |  | 0,028 mg/m3 |                                |

**Wskaźnik ekspozycji biologicznej:**  
brak

## 8.2. Kontrola narażenia:

Wskazówki dot. konstruowania instalacji technicznych zapewnić dobrą wentylację.

Ochrona dróg oddechowych:

Zapewnić należyta wentylację.

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

Typ filtru: A (EN 14387)

Ochrona rąk:

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

Ochrona oczu:

W razie niebezpieczeństwa 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 sprzętu ochronnego

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

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

|                                |                                                                                  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Dostarczana postać             | pasta                                                                            |
| Barwa                          | Biała                                                                            |
| Zapach                         | bez zapachu                                                                      |
| Stan skupienia                 | płynny                                                                           |
| Temperatura topnienia          | Nie dotyczy, Produkt jest płynny                                                 |
| Temperatura krzepnięcia        | < -15 °C (< 5 °F)                                                                |
| Początkowa temperatura wrzenia | > 147 °C (> 296.6 °F)                                                            |
| Palność                        | Nie dotyczy<br>Produkt nie jest palny (temperatura zapłonu jest wyższa niż 93°C) |
| Granica wybuchowości           | Nie dotyczy, Produkt nie pali się.                                               |
| Temperatura zapłonu            | > 100 °C (> 212 °F)                                                              |
| Temperatura samozapłonu        | Nie dotyczy, Produkt nie pali się.                                               |
| Temperatura rozkładu           | > 150 °C (> 302 °F);                                                             |

|                                                            |                                                                               |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| pH                                                         | Nie dotyczy, Produkt jest nierozpuszczalna (w wodzie).                        |
| Lepkość (kinematyczna)<br>(25 °C (77 °F); )                | 4.200 mm <sup>2</sup> /s                                                      |
| Rozpuszczalność jakościowa<br>(20 °C (68 °F); Rozp.: Woda) | nierozpuszczalny                                                              |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda                      | Nie dotyczy                                                                   |
| Prężność par<br>(50 °C (122 °F))                           | Mieszanina<br>< 700 mbar;brak metody / metoda nieznana                        |
| Prężność par<br>(20 °C (68 °F))                            | < 2 hPa                                                                       |
| Gęstość<br>(25 °C (77 °F))                                 | 1,4 g/cm <sup>3</sup> Brak                                                    |
| Względna gęstość par:<br>(20 °C)                           | > 1                                                                           |
| Charakterystyka cząstek                                    | Maksymalny rozmiar ziarna < 0,04 mm LCT STM 744; Określanie wielkości cząstek |

## 9.2. Inne informacje

Inne informacje nie dotyczą tego produktu

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Reaguje z silnymi środkami utleniającymi.

Reakcja z silnymi kwasami

### 10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w zalecanych warunkach przechowywania.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

patrz: sekcja Reaktywność

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Stabilny w zalecanych warunkach stosowania i przechowywania.

### 10.5. Materiały niezgodne

patrz: podsekcja Reaktywność.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

tlenki węgla

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

#### Toksyczność ostra drogą pokarmową:

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

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

| Substancje niebezpieczne<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>-----         | LD50             | > 5.000 mg/kg         | szczur           | equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7                      | LD50             | 30.700 - 36.400 mg/kg | szczur           | bez specyfikacji                                                  |
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7                      | LD50             | > 15.000 mg/kg        | szczur           | bez specyfikacji                                                  |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy) metylo) cykloheksan<br>14228-73-0 | LD50             | 1.098 mg/kg           | szczur           | OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)   |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                                  | LD50             | > 5.000 mg/kg         | szczur           | OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)   |

#### Toksyczność ostra przez skórę

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

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

| Substancje niebezpieczne<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>-----         | LD50             | > 2.000 mg/kg  | szczur           | equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy) metylo) cykloheksan<br>14228-73-0 | LD50             | > 2.000 mg/kg  | królik           | equivalent or similar to OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                                  | LD50             | > 10.000 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.

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                              | Rodzaj wielkości | Wartość     | Badania atmosfery | Czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań                                   |
|-----------------------------------------------------------------|------------------|-------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------------------------------------|
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy) metylo) cykloheksan<br>14228-73-0 | LC50             | > 5,19 mg/l | pyłu/mgły         | 4 h             | szczur           | OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                                  | LC50             | > 6,82 mg/l | pył               | 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                                                                      |
|----------------------------------------------------------|---------------|-----------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>1675-54-3 | drażniący     |                 |                  | Weight of evidence                                                                |
| Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną<br>-----  | drażniący     | 4 h             | królik           | equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                           | nie drażniący | 4 h             | królik           | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                          |

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

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                              | Wynik         | Czas ekspozycji | Organizm testowy                   | Metoda badań                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>1675-54-3        | drażniący     |                 |                                    | Weight of evidence                                                             |
| Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną<br>-----         | nie drażniący |                 | królik                             | equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy) metylo) cykloheksan<br>14228-73-0 | nie drażniący | 10 min          | Bydłęcy, rogówka, badanie in vitro | OECD Guideline 437 (BCOP)                                                      |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                                  | nie drażniący |                 | królik                             | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)                          |

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

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

| Substancje niebezpieczne<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>-----  | Sub-Category 1A (sensitising) | Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA) | mysz             | OECD Guideline 429 (Działanie drażniące na skórę)                                        |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                           | nie powoduje uczuleń          | Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA) | mysz             | equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay) |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                           | nie powoduje uczuleń          | Test Buehlera                              | świnka morska    | Metoda OECD 406 (Działanie uczulające na skórę)                                          |

#### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

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

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

| Substancje niebezpieczne<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>-----  | pozytywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames) | z i bez                                |                  | OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)                                                     |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                           | negatywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames) | z i bez                                |                  | OECD 471 (Rewersja mutacji bakteryjnych)                                                     |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                           | negatywny | test aberracji chromosomowej ssaków, in vitro      | z i bez                                |                  | OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)                           |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                           | negatywny | oznaczanie mutacji genów komórek ssaków            | z i bez                                |                  | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)                              |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                           | negatywny | test in vitro w komórkach mikronukleus ssaków      | without                                |                  | equivalent or similar to OECD Guideline 487 (In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)      |
| 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>-----  | negatywny | droga pokarmowa zgłębnikiem                        |                                        | mysz             | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)                                 |
| Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną<br>-----  | negatywny | droga pokarmowa zgłębnikiem                        |                                        | szczur           | OECD Guideline 486 (Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells in vivo) |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                           | negatywny | droga pokarmowa zgłębnikiem                        |                                        | szczur           | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)                                 |

### Rakotwórczość

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

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

| Niebezpieczne składniki<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<br>(Combined Chronic<br>Toxicity /<br>Carcinogenicity<br>Studies) |
| 2,2-bis[4-(2,3-epoksypropoksy)fenylo]propan<br>1675-54-3 | nierakotwórczy | droga<br>pokarmowa<br>zgłębnikiem | 2 y<br>daily                          | szczur              | męski /<br>żeński | OECD Guideline 453<br>(Combined Chronic<br>Toxicity /<br>Carcinogenicity<br>Studies) |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                           | nierakotwórczy | doustnie:karmin                   | 103 w<br>daily                        | szczur              | męski /<br>żeński | bez specyfikacji                                                                     |

### Szkodliwe działanie na rozrodczość:

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

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

| Substancje<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 >= 50 mg/kg<br>NOAEL F1 >= 750 mg/kg<br>NOAEL F2 >= 750 mg/kg | Two<br>generation<br>study     | droga<br>pokarmowa<br>zgłębnikiem | szczur              | OECD Guideline 416 (Two-<br>Generation Reproduction<br>Toxicity Study)            |
| Żywica na bazie bisfenolu<br>F z epichlorohydryną<br>----- | NOAEL P > 750 mg/kg<br>NOAEL F1 750 mg/kg<br>NOAEL F2 750 mg/kg       | badanie dwu<br>generacji       | droga<br>pokarmowa<br>zgłębnikiem | szczur              | OECD Guideline 416 (Two-<br>Generation Reproduction<br>Toxicity Study)            |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                             | NOAEL P >= 1.000 mg/kg<br>NOAEL F1 >= 1.000 mg/kg                     | badanie<br>jednej<br>generacji | doustnie:karmin                   | szczur              | OECD Guideline 443<br>(Extended One-Generation<br>Reproductive Toxicity<br>Study) |

### Narażenie jednorazowe STOT:

Brak danych.

#### Narażenie wielokrotne STOT:

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

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                       | Wynik / Wartość     | Droga narażenia                | Czas narażenia/częstotliwość narażenia | Organizm 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 (Toksyeczność u gryzoni drogą pokarmową przy dawce powtarzanej przez 90 dni.) |
| Żywica na bazie bisfenolu F z epichlorohydryną<br>-----  | NOAEL 250 mg/kg     | droga pokarmowa<br>zgłębnikiem | 13 w<br>daily                          | szczur           | OECD 408 (Toksyeczność u gryzoni drogą pokarmową przy dawce powtarzanej przez 90 dni.) |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                           | NOAEL > 1.000 mg/kg | droga pokarmowa<br>zgłębnikiem | 92 d<br>daily                          | szczur           | OECD 408 (Toksyeczność 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<br>-----        | LC50             | 5,7 mg/l                    | 96 h            | Leuciscus idus      | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)     |
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7                     | LC50             | Toxicity > Water solubility | 96 h            | Danio rerio         | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)     |
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7                     | NOEC             | Toxicity > Water solubility | 33 days         | Danio rerio         | OECD 210 (ryby, test wczesnego etapu toksyczności) |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy)metylo) cykloheksan<br>14228-73-0 | LC50             | 10,1 mg/l                   | 96 h            | Oncorhynchus mykiss | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)     |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                                 | LC50             | Toxicity > Water solubility | 48 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<br>-----        | EC50             | 2,55 mg/l                   | 48 h            | Daphnia magna    | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7                     | EC50             | Toxicity > Water solubility | 48 h            | Daphnia magna    | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy)metylo) cykloheksan<br>14228-73-0 | EC50             | 16,3 mg/l                   | 48 h            | Daphnia magna    | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                                 | EC50             | Toxicity > Water solubility | 48 h            | Daphnia magna    | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |

##### Toksyczność przewlekła dla bezkręgowców wodnych:

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

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS | Rodzaj wielkości | Wartość  | Czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań      |
|------------------------------------|------------------|----------|-----------------|------------------|-------------------|
| 2,2-bis[4-(2,3-                    | NOEC             | 0,3 mg/l | 21 days         | Daphnia magna    | OECD 211 (Daphnia |

|                                                                    |      |                                |         |               |                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------|---------|---------------|--------------------------------------------------------------------|
| epoksypropoksy)fenylo]propa<br>n<br>1675-54-3                      |      |                                |         |               | magna, Reproduction Test)                                          |
| Żywica na bazie bisfenolu F z<br>epichlorohydryną<br>-----         | NOEC | 0,3 mg/l                       | 21 days | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia<br>magna, Reproduction Test)                     |
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7                         | NOEC | Toxicity > Water<br>solubility | 21 days | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia<br>magna, Reproduction Test)                     |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy)<br>metylo) cykloheksan<br>14228-73-0 | NOEC | > 11,7 mg/l                    | 21 days | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia<br>magna, Reproduction Test)                     |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                                     | NOEC | Toxicity > Water<br>solubility | 21 days | Daphnia magna | OECD Guideline 202<br>(Daphnia sp. Chronic<br>Immobilisation 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<br>-----         | EC50             | 1,8 mg/l                    | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                                        | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7                      | EC50             | Toxicity > Water solubility | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata) | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7                      | NOEC             | Toxicity > Water solubility | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata) | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy) metylo) cykloheksan<br>14228-73-0 | EC50             | 26,7 mg/l                   | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                                        | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy) metylo) cykloheksan<br>14228-73-0 | EC10             | 21,4 mg/l                   | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                                        | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                                  | EC50             | Toxicity > Water solubility | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                                        | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                                  | NOEC             | Toxicity > Water solubility | 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<br>-----         | IC50             | > 100 mg/l                  | 3 h             | activated sludge, industrial | inne poradniki                                           |
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7                      | EC0              | > 10.000 mg/l               | 30 min          |                              | bez specyfikacji                                         |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy) metylo) cykloheksan<br>14228-73-0 | EC10             | 1.181 mg/l                  | 18 h            | Pseudomonas putida           | DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test) |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                                  | EC0              | Toxicity > Water solubility | 24 h            | Pseudomonas fluorescens      | DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test) |

#### 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<br>-----         | Nie ulega biodegradacji. | tlenowy   | 0 %            | 28 days         | OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)        |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy) metylo) cykloheksan<br>14228-73-0 | Nie ulega biodegradacji. | tlenowy   | 16,6 %         | 34 days         | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry 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   |
|--------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-------------|---------------------|----------------|
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7 | 74,4                               |                 |             | Lepomis macrochirus | inne poradniki |

### 12.4. Mobilność w glebie

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

| Substancje niebezpieczne<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<br>-----         | 2,7 - 3,6 |             | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method) |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy) metylo) cykloheksan<br>14228-73-0 | 2,29      | 30 °C       | 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<br>-----         | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.                                                                         |
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7                      | According to Annex XIII to Regulation (EC) No 1907/2006, a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances. |
| 1,4-bis ((2,3-epoksypropoksy) metylo) cykloheksan<br>14228-73-0 | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.                                                                         |
| Dwutlenek tytanu<br>13463-67-7                                  | According to Annex XIII to Regulation (EC) No 1907/2006, a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances. |

### 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. (produkt reakcji bisfenolu F z epichlorohydryną, produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną) |
| RID  | MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O. (produkt reakcji bisfenolu F z epichlorohydryną, produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną) |
| ADN  | MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU CIEKŁY I.N.O. (produkt reakcji bisfenolu F z epichlorohydryną, produkt reakcji bisfenolu A z epichlorohydryną) |
| IMDG | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.<br>(Bisphenol-F Epichlorhydrin resin, Bisphenol-A Epichlorhydrin resin)                    |
| IATA | Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Bisphenol-F Epichlorhydrin resin, Bisphenol-A Epichlorhydrin 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<br>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), NZ 4.3(10) co może spowodować, że kategoria transportowa towaru w opakowaniu będzie się różnić.

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

nie dotyczy

### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

|                                                                                                                                |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 2024/590 w 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 %       |

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

Uwagi

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

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

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

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

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

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

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018 r. poz. 1286), z późniejszymi zmianami.

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

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

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

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

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie była dokonana.

## SEKCJA 16: Inne informacje

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

- H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
- H315 Działa drażniąco na skórę.
- H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- H319 Działa drażniąco na oczy.
- H351 Podejrzewa się, że powoduje raka.
- 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 zacienionym polu.**



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

KC Numer : 653624

V008.0

LOCTITE EA 9461 B

Aktualizacja: 08.04.2025

Data druku: 14.04.2025

Zastępuje wersję z: 25.06.2024

Strona 1 z 23

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

#### 1.1. Identyfikator produktu

LOCTITE EA 9461 B

UFI: 7895-EXG9-9208-EYFD

Ta mieszanina zawiera nanoformy

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

Zastosowanie substancji/mieszaniny:  
klej epoksydowy

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

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

Polska

Tel.: +48 (22) 5656 200

Nr faksu: +48 (22) 5656 666

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

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

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

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

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

##### Klasyfikacja (CLP):

Działanie 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.

#### 2.2. Elementy oznakowania

##### Elementy oznakowania (CLP):

**Piktogram określający rodzaj zagrożenia:**



**Zawiera**

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

formaldehyd, polimeryczne produkty reakcji z 4-tertbutylofenolem, m-fenylenobis(metyloaminą) i trimetyloheksanem-1,6-diaminą

1,4-bis (3-aminopropyl) piperazyna

3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina  
1,3-Bis(aminometylo)benzen

2-piperazyn-1-yloetyloamina

fenylometanol

**Hasło ostrzegawcze:**

Niebezpieczeństwo

**Zwrot określający zagrożenie:**

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu .  
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

**Zwrot określający środki ostrożności:  
Zapobieganie**

P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

**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 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 2-propenonitryl, polimer z 1,3-butadienem, 1-cyjano-1-metylo-4-okso-4[[2-1-piperazylo)etylo)amino]butylo zakończeniem 68683-29-4 | 20- 40 %  | Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1, H317                                                                                                                         |                                                                                                                  |                         |
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7<br>236-664-5                                                                          | 10- 20 %  |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                  | EU OEL                  |
| formaldehyd, polimeryczne produkty reakcji z 4-tertbutylofenolem, m-fenylenebis(metyloamina) i trimetyloheksanem-1,6-diaminą     | 5- < 10 % | Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1A, H317<br>Aquatic Chronic 3, H412                                                                         |                                                                                                                  |                         |
| fenylometanol<br>100-51-6<br>202-859-9<br>01-2119492630-38                                                                       | 5- < 10 % | Acute Tox. 4, Droga pokarmowa, H302<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1B, H317                                                                                  | doustnie:ATE = 1.200 mg/kg                                                                                       |                         |
| 1,4-bis (3-aminopropyl) piperazyna<br>7209-38-3<br>230-589-1<br>01-2120747740-54                                                 | 5- < 10 % | Acute Tox. 4, Droga pokarmowa, H302<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Skin Sens. 1, H317<br>Aquatic Chronic 3, H412                                                       |                                                                                                                  |                         |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina<br>2855-13-2<br>220-666-8<br>01-2119514687-32                                     | 1- < 5 %  | Skin Sens. 1A, H317<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Acute Tox. 4, Droga pokarmowa, H302                                                             | Skin Sens. 1A; H317; C >= 0,001 %<br>=====<br>doustnie:ATE = 1.030 mg/kg<br>oddechowa:ATE = 5,011 mg/l;pyłu/mgły |                         |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0<br>216-032-5<br>01-2119480150-50                                                         | 1- < 3 %  | Acute Tox. 4, Droga pokarmowa, H302<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Skin Sens. 1B, H317<br>Acute Tox. 4, Wdychanie, H332<br>Aquatic Chronic 3, H412<br>Eye Dam. 1, H318 |                                                                                                                  |                         |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8<br>205-411-0<br>01-2119471486-30                                                         | 1- < 3 %  | Acute Tox. 3, Skórny, H311<br>Acute Tox. 4, Droga pokarmowa, H302<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Aquatic Chronic 3, H412<br>Skin Sens. 1, H317<br>Repr. 2, H361        | oddechowa:ATE = > 10 mg/l;pyłu/mgły                                                                              |                         |

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

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Przedostanie się do dróg oddechowych:

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

Kontakt ze skórą:

Przebrać mydłem pod bieżącą wodą.

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

Kontakt z oczami

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

Połknięcie

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

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

Skóra: wysypka, pokrzywka.

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 wyzwala 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.

Trzymać z daleka od źródła ognia

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

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

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

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

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

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

#### **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Patrz: sekcja 8.

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

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Nie dopuścić do kontaktu z oczami i skórą.

Patrz: sekcja 8.

Zasady higieny:

Przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu umyć ręce.

Należy przestrzegać dobrych praktyk higieny przemysłowej

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

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

Magazynować w oryginalnie zamkniętym opakowaniu.

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 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7<br>[BAR (ZWIĄZKI ROZPUSZCZALNE JAK BA)]                     |     | 0,5               | Średnia Ważona Czasu                  | Wskazujący                                    | ECTLV           |
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7<br>[Bar i jego związki rozpuszczalne, w przeliczeniu na Ba] |     | 0,5               | Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS) |                                               | POL MAC         |
| fenylometanol<br>100-51-6<br>[Fenylometanol]                                                           |     | 240               | Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS) |                                               | 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 |                                  |
| fenylometanol<br>100-51-6                                        | Ziemia                                 |                    |            |     | 0,456<br>mg/kg |      |                                  |
| fenylometanol<br>100-51-6                                        | Zakład<br>oczyszczania<br>ścieków      |                    | 39 mg/l    |     |                |      |                                  |
| fenylometanol<br>100-51-6                                        | osad                                   |                    |            |     | 5,27 mg/kg     |      |                                  |
| fenylometanol<br>100-51-6                                        | osad (w wodzie<br>morskiej)            |                    |            |     | 0,527<br>mg/kg |      |                                  |
| fenylometanol<br>100-51-6                                        | woda (morska)                          |                    | 0,1 mg/l   |     |                |      |                                  |
| fenylometanol<br>100-51-6                                        | woda<br>(okresowo<br>zwalniana)        |                    | 2,3 mg/l   |     |                |      |                                  |
| fenylometanol<br>100-51-6                                        | woda (świeża<br>woda)                  |                    | 1 mg/l     |     |                |      |                                  |
| fenylometanol<br>100-51-6                                        | Drapieżnik                             |                    |            |     |                |      | brak możliwości<br>bioakumulacji |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocyklo-<br>heksyloamina<br>2855-13-2 | woda (świeża<br>woda)                  |                    | 0,06 mg/l  |     |                |      |                                  |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocyklo-<br>heksyloamina<br>2855-13-2 | woda (morska)                          |                    | 0,006 mg/l |     |                |      |                                  |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocyklo-<br>heksyloamina<br>2855-13-2 | woda<br>(okresowo<br>zwalniana)        |                    | 0,23 mg/l  |     |                |      |                                  |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocyklo-<br>heksyloamina<br>2855-13-2 | osad                                   |                    |            |     | 5,784<br>mg/kg |      |                                  |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocyklo-<br>heksyloamina<br>2855-13-2 | osad (w wodzie<br>morskiej)            |                    |            |     | 0,578<br>mg/kg |      |                                  |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocyklo-<br>heksyloamina<br>2855-13-2 | Ziemia                                 |                    |            |     | 1,121<br>mg/kg |      |                                  |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocyklo-<br>heksyloamina<br>2855-13-2 | Zakład<br>oczyszczania<br>ścieków      |                    | 3,18 mg/l  |     |                |      |                                  |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                          | woda (świeża<br>woda)                  |                    | 0,094 mg/l |     |                |      |                                  |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                          | woda (morska)                          |                    | 0,009 mg/l |     |                |      |                                  |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                          | Woda słodka –<br>przerywane            |                    | 0,152 mg/l |     |                |      |                                  |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                          | Zakład<br>oczyszczania<br>ścieków      |                    | 10 mg/l    |     |                |      |                                  |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                          | osad                                   |                    |            |     | 12,4 mg/kg     |      |                                  |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                          | osad (w wodzie<br>morskiej)            |                    |            |     | 1,24 mg/kg     |      |                                  |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                          | Ziemia                                 |                    |            |     | 2,44 mg/kg     |      |                                  |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                          | woda (świeża<br>woda)                  |                    | 0,058 mg/l |     |                |      |                                  |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                          | woda (morska)                          |                    | 0,006 mg/l |     |                |      |                                  |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                          | osad                                   |                    |            |     | 215 mg/kg      |      |                                  |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                          | osad (w wodzie<br>morskiej)            |                    |            |     | 21,5 mg/kg     |      |                                  |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                          | Zakład<br>oczyszczania<br>ścieków      |                    | 250 mg/l   |     |                |      |                                  |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina                                      | Woda słodka –                          |                    | 0,58 mg/l  |     |                |      |                                  |

---

|                             |            |  |  |  |         |  |  |
|-----------------------------|------------|--|--|--|---------|--|--|
| 140-31-8                    | przerywane |  |  |  |         |  |  |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina | Ziemia     |  |  |  | 1 mg/kg |  |  |
| 140-31-8                    |            |  |  |  |         |  |  |

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

| Nazwa z listy                                               | Obszar zastosowań | Drogi narażenia | Effekt zdrowotny                               | Czas ekspozycji | Wartość     | Uwagi                         |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------------------------------------|-----------------|-------------|-------------------------------|
| fenylometanol<br>100-51-6                                   | populacja ogólna  | doustnie        | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty    |                 | 20 mg/kg    | brak możliwości bioakumulacji |
| fenylometanol<br>100-51-6                                   | populacja ogólna  | doustnie        | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 4 mg/kg     | brak możliwości bioakumulacji |
| fenylometanol<br>100-51-6                                   | Pracownicy        | inhalacja       | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty    |                 | 110 mg/m3   | brak możliwości bioakumulacji |
| fenylometanol<br>100-51-6                                   | Pracownicy        | inhalacja       | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 22 mg/m3    | brak możliwości bioakumulacji |
| fenylometanol<br>100-51-6                                   | populacja ogólna  | inhalacja       | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty    |                 | 27 mg/m3    | brak możliwości bioakumulacji |
| fenylometanol<br>100-51-6                                   | populacja ogólna  | inhalacja       | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 5,4 mg/m3   | brak możliwości bioakumulacji |
| fenylometanol<br>100-51-6                                   | Pracownicy        | skórny          | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty    |                 | 40 mg/kg    | brak możliwości bioakumulacji |
| fenylometanol<br>100-51-6                                   | Pracownicy        | skórny          | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 8 mg/kg     | brak możliwości bioakumulacji |
| fenylometanol<br>100-51-6                                   | populacja ogólna  | skórny          | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty    |                 | 20 mg/kg    | brak możliwości bioakumulacji |
| fenylometanol<br>100-51-6                                   | populacja ogólna  | skórny          | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 4 mg/kg     | brak możliwości bioakumulacji |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina<br>2855-13-2 | Pracownicy        | inhalacja       | długotrwałe narażenie- ogólne efekty           |                 | 0,073 mg/m3 |                               |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina<br>2855-13-2 | Pracownicy        | inhalacja       | ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty |                 | 0,073 mg/m3 |                               |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina<br>2855-13-2 | Pracownicy        | skórny          | ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty |                 |             |                               |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina<br>2855-13-2 | Pracownicy        | skórny          | długotrwałe narażenie- ogólne efekty           |                 |             |                               |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina<br>2855-13-2 | populacja ogólna  | doustnie        | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty    |                 | 0,3 mg/kg   |                               |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina<br>2855-13-2 | populacja ogólna  | doustnie        | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 0,3 mg/kg   |                               |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                     | Pracownicy        | inhalacja       | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 1,2 mg/m3   |                               |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                     | Pracownicy        | inhalacja       | długotrwałe narażenie- ogólne efekty           |                 | 0,2 mg/m3   |                               |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                     | Pracownicy        | inhalacja       | ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty |                 |             |                               |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                     | Pracownicy        | skórny          | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 0,33 mg/kg  |                               |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                     | Pracownicy        | skórny          | długotrwałe narażenie- ogólne efekty           |                 |             |                               |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                     | Pracownicy        | skórny          | ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty |                 |             |                               |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                     | Pracownicy        | inhalacja       | ostra/krótkotrwałe narażenie-                  |                 | 0,08 mg/m3  |                               |

|                                         |            |           | miejscowe efekty                                  |  |             |  |
|-----------------------------------------|------------|-----------|---------------------------------------------------|--|-------------|--|
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8 | Pracownicy | inhalacja | długotrwałe<br>narażenie- ogólne<br>efekty        |  | 0,015 mg/m3 |  |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8 | Pracownicy | inhalacja | ostra/krótkotrwałe<br>narażenie- ogólne<br>efekty |  | 10,6 mg/m3  |  |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8 | Pracownicy | skórny    | długotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty     |  | 3,33 mg/kg  |  |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8 | Pracownicy | inhalacja | długotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty     |  | 10,6 mg/m3  |  |

**Wskaźnik ekspozycji biologicznej:**  
brak

## 8.2. Kontrola narażenia:

Wskazówki dot. konstruowania instalacji technicznych  
zapewnić dobrą wentylację.

Ochrona dróg oddechowych:

Zapewnić 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 zachłapaniu (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 sprzętu ochronnego

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

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

|                                |                                                                   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Dostarczana postać             | pasta                                                             |
| Barwa                          | Czarny                                                            |
| Zapach                         | aminowy                                                           |
| Stan skupienia                 | płynny                                                            |
| Temperatura topnienia          | Nie dotyczy, Produkt jest płynny                                  |
| Temperatura krzepnięcia        | < -20 °C (< -4 °F)                                                |
| Początkowa temperatura wrzenia | > 93 °C (> 199.4 °F)                                              |
| Palność                        | Nie dotyczy                                                       |
|                                | Produkt nie jest palny (temperatura zapłonu jest wyższa niż 93°C) |
| Granica wybuchowości           | Nie dotyczy, Produkt nie pali się.                                |

|                                                            |                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura zapłonu                                        | > 80 °C (> 176 °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>(25 °C (77 °F); )                | 32.700 mm <sup>2</sup> /s                                                                                                                             |
| Rozpuszczalność jakościowa<br>(20 °C (68 °F); Rozp.: Woda) | nierozpuszczalny                                                                                                                                      |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda                      | Nie dotyczy                                                                                                                                           |
| Prężność par<br>(20 °C (68 °F))                            | Mieszanina                                                                                                                                            |
| Gęstość<br>(25 °C (77 °F))                                 | < 0,01 hPa                                                                                                                                            |
| Względna gęstość par:<br>(20 °C)                           | 1,40 g/cm <sup>3</sup> Brak                                                                                                                           |
| Charakterystyka cząstek                                    | > 1                                                                                                                                                   |
|                                                            | Maksymalny rozmiar ziarna <= 0,08 mm LCT STM 744;<br>Określanie wielkości cząstek                                                                     |

## 9.2. Inne informacje

Inne informacje nie dotyczą tego produktu

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Reaguje z silnymi środkami utleniającymi.  
Kwasy.  
Reakcja z silnymi kwasami  
Mocne zasady

### 10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w zalecanych warunkach przechowywania.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

patrz: sekcja Reaktywność

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Stabilny w zalecanych warunkach stosowania i przechowywania.

### 10.5. Materiały niezgodne

patrz: podsekcja Reaktywność.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

tlenki węgla  
Gwałtowna polimeryzacja może zachodzić z wytworzeniem nadmiernej ilości ciepła i ciśnienia.  
Ogrzewanie prowadzi do rozkładu z wytworzeniem dymów. Dymy te mogą zawierać tlenek węgla i inne toksyczne dymy.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

#### Toksyczność ostra drogą pokarmową:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.  
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

| Substancje<br>niebezpieczne<br>Nr CAS | Rodzaj<br>wielkości | Wartość | Organizm<br>testowy | Metoda badań |
|---------------------------------------|---------------------|---------|---------------------|--------------|
|---------------------------------------|---------------------|---------|---------------------|--------------|

### Toksyczność ostra przez skórę

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

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

| Substancje<br>niebezpieczne<br>Nr CAS                                                                                                              | Rodzaj<br>wielkości | Wartość       | Organizm<br>testowy | Metoda badań                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|---------------------|--------------------------------------------|
| 2-propenonitryl, polimer z<br>1,3-butadienem, 1-cyjano-<br>1-metylo-4-okso-4[[2-1-<br>piperazylo)etylo)amino<br>)butylo zakończeniem<br>68683-29-4 | LD50                | > 3.000 mg/kg | królik              | bez specyfikacji                           |
| fenylometanol<br>100-51-6                                                                                                                          | LD50                | > 2.000 mg/kg | królik              | bez specyfikacji                           |
| 3-aminometylo-3,5,5-<br>trimetylocykloheksyloami<br>na<br>2855-13-2                                                                                | LD50                | > 2.000 mg/kg | szczur              | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| 1,3-<br>Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                                                                                                        | LD50                | > 3.100 mg/kg | szczur              | bez specyfikacji                           |
| 2-piperazyn-1-<br>yloetyloamina<br>140-31-8                                                                                                        | LD50                | 866 mg/kg     | królik              | Draize test                                |

### Toksyczność ostra drogą oddechową:

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

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                          | Rodzaj wielkości              | Wartość     | Badania atmosfery | Czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań                                   |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------------------------------------|
| fenylometanol<br>100-51-6                                   | LC50                          | > 5,4 mg/l  | pyłu/mgły         | 4 h             | szczur           | OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina<br>2855-13-2 | LC50                          | > 5,01 mg/l | pyłu/mgły         | 4 h             | szczur           | OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina<br>2855-13-2 | Acute toxicity estimate (ATE) | 5,011 mg/l  | pyłu/mgły         |                 |                  | Opinia eksperta                                |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                     | LC50                          | 1,34 mg/l   | pyłu/mgły         | 4 h             | szczur           | OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity) |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                     | Acute toxicity estimate (ATE) | > 10 mg/l   | pyłu/mgły         | 4 h             |                  | Opinia eksperta                                |

### Działanie żrące/drażniące na skórę:

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS               | Wynik                   | Czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań                                             |
|--------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|------------------|----------------------------------------------------------|
| fenylometanol<br>100-51-6                        | nie drażniący           | 4 h             | królik           | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |
| 1,4-bis (3-aminopropylo) piperazyna<br>7209-38-3 | Category 1B (corrosive) |                 | królik           | BASF Test                                                |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8          | żrący                   | 20 min          | królik           | bez specyfikacji                                         |

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

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                          | Wynik     | Czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań                                          |
|-------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|------------------|-------------------------------------------------------|
| fenylometanol<br>100-51-6                                   | drażniący | 24 h            | królik           | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina<br>2855-13-2 | żrący     |                 | królik           | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |

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

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                           | Wynik                         | Typ testu                                  | Organizm testowy | Metoda badań                                                     |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1,4-bis (3-aminopropyl) piperazyna<br>7209-38-3              | powoduje uczulenia            | Działanie uczulające na skórę.             |                  | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)              |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloami na<br>2855-13-2 | powoduje uczulenia            | test na śwince morskiej                    | świnka morska    | Metoda OECD 406 (Działanie uczulające na skórę)                  |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                      | Sub-Category 1B (sensitising) | Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA) | mysz             | OECD Guideline 429 (Działanie drażniące na skórę)                |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                      | powoduje uczulenia            | test na śwince morskiej                    | świnka morska    | equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation) |

#### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

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

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                           | Wynik     | Typ badań/droga podania                                                                           | Aktywacja metaboliczna/czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| fenylometanol<br>100-51-6                                    | negatywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)                                                | z i bez                                |                  | equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) |
| 1,4-bis (3-aminopropyl) piperazyna<br>7209-38-3              | negatywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)                                                | z i bez                                |                  | JAPAN: Guidelines for Screening Mutagenicity Testing Of Chemicals              |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloami na<br>2855-13-2 | negatywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)                                                | z i bez                                |                  | EU Method B.13/14 (Mutagenicity)                                               |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                      | negatywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)                                                | z i bez                                |                  | bez specyfikacji                                                               |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                      | negatywny | test aberracji chromosomowej ssaków, in vitro                                                     | z i bez                                |                  | bez specyfikacji                                                               |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                      | negatywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames)                                                | z i bez                                |                  | OECD 471 (Reversja mutacji bakteryjnych)                                       |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                      | negatywny | oznaczanie zniszczonego i naprawionego DNA, nieplanowana synteza DNA w komórkach ssaków, in vitro | z i bez                                |                  | bez specyfikacji                                                               |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                      | negatywny | oznaczanie mutacji genów komórek ssaków                                                           | z i bez                                |                  | bez specyfikacji                                                               |
| fenylometanol<br>100-51-6                                    | negatywny | test wewnątrztrzewny                                                                              |                                        | mysz             | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)                   |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                      | negatywny | test wewnątrztrzewny                                                                              |                                        | mysz             | bez specyfikacji                                                               |

### Rakotwórczość

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

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

| Niebezpieczne składniki<br>Nr CAS | Wynik          | Droga<br>narażenia                | Czas<br>ekspozycji /<br>Częstotliwość   | Organizm<br>testowy | Płeć              | Metoda badań                                                                |
|-----------------------------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| fenylometanol<br>100-51-6         | nierakotwórczy | droga<br>pokarmowa<br>zgłębnikiem | 104 weeks<br>once daily, 5<br>days/week | szczur              | męski /<br>żeński | equivalent or similar<br>OECD Guideline 451<br>(Carcinogenicity<br>Studies) |

### Szkodliwe działanie na rozrodczość:

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

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

| Substancje<br>niebezpieczne<br>Nr CAS       | Wynik / Wartość                       | Typ testu | Droga<br>narażenia                | Organizm<br>testowy | Metoda badań                                                                                                                            |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fenylometanol<br>100-51-6                   | NOAEL P 200 mg/kg                     | screening | droga<br>pokarmowa<br>zgłębnikiem | mysz                | bez specyfikacji                                                                                                                        |
| 2-piperazyn-1-<br>yloetyloamina<br>140-31-8 | NOAEL P 8000 ppm<br>NOAEL F1 8000 ppm | screening | doustnie:<br>woda pitna           | szczur              | OECD Guideline 422<br>(Combined Repeated Dose<br>Toxicity Study with the<br>Reproduction /<br>Developmental Toxicity<br>Screening Test) |

### Narażenie jednorazowe STOT:

Brak danych.

### Narażenie wielokrotne STOT:

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

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

| Substancje<br>niebezpieczne<br>Nr CAS                               | Wynik / Wartość    | Droga<br>narażenia                | Czas<br>narażenia/częstotliwość<br>narażenia | Organizm<br>testowy | Metoda badań                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fenylometanol<br>100-51-6                                           | NOAEL 400 mg/kg    | droga<br>pokarmowa<br>zgłębnikiem | 13 weeks<br>once daily, 5<br>days/week       | szczur              | equivalent or similar to<br>OECD Guideline 408<br>(Repeated Dose 90-Day<br>Oral Toxicity in Rodents)                                    |
| 3-aminometylo-3,5,5-<br>trimetylocykloheksyloami<br>na<br>2855-13-2 | NOAEL < 60 mg/kg   | doustnie:<br>woda pitna           | 13 weeks                                     | szczur              | OECD 408 (Toksyczność<br>u gryzoni drogą<br>pokarmową przy dawce<br>powtarzanej przez 90<br>dni.)                                       |
| 1,3-<br>Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                         | LOAEL >= 600 mg/kg | droga<br>pokarmowa<br>zgłębnikiem | 28 days<br>daily                             | szczur              | Guidelines for 28-Day<br>Repeat Dose Toxicity<br>Test (Japan)                                                                           |
| 2-piperazyn-1-<br>yloetyloamina<br>140-31-8                         | NOAEL 2000 ppm     | doustnie:<br>woda pitna           | >= 28 d<br>daily                             | szczur              | OECD Guideline 422<br>(Combined Repeated<br>Dose Toxicity Study with<br>the Reproduction /<br>Developmental Toxicity<br>Screening Test) |

**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                                       |
|-------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7                  | LC50             | Toxicity > Water solubility | 96 h            | Danio rerio                                     | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)     |
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7                  | NOEC             | Toxicity > Water solubility | 33 days         | Danio rerio                                     | OECD 210 (ryby, test wczesnego etapu toksyczności) |
| fenylometanol<br>100-51-6                                   | LC50             | 460 mg/l                    | 96 h            | Pimephales promelas                             | EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)            |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina<br>2855-13-2 | LC50             | 110 mg/l                    | 96 h            | Leuciscus idus                                  | EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)            |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                     | LC50             | 87,6 mg/l                   | 96 h            | Oryzias latipes                                 | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)     |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                     | LC50             | > 100 mg/l                  | 96 h            | Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss) | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)     |

#### Toksyczność (dla bezkręgowców wodnych):

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

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                                                                                  | Rodzaj wielkości | Wartość                     | Czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 2-propenonitryl, polimer z 1,3-butadienem, 1-cyjano-1-metylo-4-okso-4[[2-1-piperazylo)etylo)amino)butylo zakończeniem<br>68683-29-4 | EC50             | 1.000 mg/l                  | 48 h            | Daphnia magna    | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7                                                                                          | EC50             | Toxicity > Water solubility | 48 h            | Daphnia magna    | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |
| fenylometanol<br>100-51-6                                                                                                           | EC50             | 230 mg/l                    | 48 h            | Daphnia magna    | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |
| 1,4-bis (3-aminopropyl) piperazyna<br>7209-38-3                                                                                     | EC50             | 47,9 mg/l                   | 48 h            | Daphnia magna    | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina<br>2855-13-2                                                                         | EC50             | 23 mg/l                     | 48 h            | Daphnia magna    | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                                                                                             | EC50             | 15,2 mg/l                   | 48 h            | Daphnia magna    | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                                                                                             | EC50             | 32 mg/l                     | 48 h            | Daphnia magna    | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |

#### Toksyczność przewlekła dla bezkręgowców wodnych:

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                              | Rodzaj<br>wielkości | Wartość                        | Czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7                      | NOEC                | Toxicity > Water<br>solubility | 21 days         | Daphnia magna    | OECD 211 (Daphnia<br>magna, Reproduction Test)                     |
| fenylometanol<br>100-51-6                                       | NOEC                | 51 mg/l                        | 21 days         | Daphnia magna    | OECD 211 (Daphnia<br>magna, Reproduction Test)                     |
| 3-aminometylo-3,5,5-<br>trimetylocykloheksyloamina<br>2855-13-2 | NOEC                | 3 mg/l                         | 21 days         | Daphnia magna    | OECD Guideline 202<br>(Daphnia sp. Chronic<br>Immobilisation Test) |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                         | NOEC                | 4,7 mg/l                       | 21 days         | Daphnia magna    | OECD 211 (Daphnia<br>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-propenenitryl, polimer z 1,3-butadienem, 1-cyjano-1-metylo-4-okso-4[[2-1-piperazynylo]etylo]amino)butylo zakończeniem<br>68683-29-4 | EC50             | > 1.000 mg/l                | 72 h            | bez specyfikacji                                                       | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7                                                                                            | EC50             | Toxicity > Water solubility | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata) | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7                                                                                            | NOEC             | Toxicity > Water solubility | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata (reported as Raphidocelis subcapitata) | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| fenylometanol<br>100-51-6                                                                                                             | EC50             | 770 mg/l                    | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                                        | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| fenylometanol<br>100-51-6                                                                                                             | NOEC             | 310 mg/l                    | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                                        | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| 1,4-bis (3-aminopropylo) piperazyna<br>7209-38-3                                                                                      | EC50             | 32,3 mg/l                   | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                                        | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| 1,4-bis (3-aminopropylo) piperazyna<br>7209-38-3                                                                                      | NOEC             | 6,97 mg/l                   | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                                        | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina<br>2855-13-2                                                                           | EC10             | 11,2 mg/l                   | 72 h            | Desmodesmus subspicatus                                                | EU Method C.3 (Algal Inhibition test)       |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina<br>2855-13-2                                                                           | EC50             | > 50 mg/l                   | 72 h            | Desmodesmus subspicatus                                                | EU Method C.3 (Algal Inhibition test)       |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                                                                                               | EC50             | 33,3 mg/l                   | 72 h            | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)  | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                                                                                               | NOEC             | 22,9 mg/l                   | 72 h            | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)  | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                                                                                               | NOEC             | 31 mg/l                     | 72 h            | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)  | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                                                                                               | EC50             | 495 mg/l                    | 72 h            | Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)  | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |

#### Toksyczność dla mikroorganizmów:

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

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                          | Rodzaj wielkości | Wartość       | Czas ekspozycji | Organizm testowy   | Metoda badań                                                       |
|-------------------------------------------------------------|------------------|---------------|-----------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7                  | EC0              | > 10.000 mg/l | 30 min          |                    | bez specyfikacji                                                   |
| fenylometanol<br>100-51-6                                   | EC10             | 658 mg/l      | 17 h            | Pseudomonas putida | DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)           |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina<br>2855-13-2 | EC10             | 1.120 mg/l    | 18 h            | Pseudomonas putida | DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)           |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                     | EC50             | > 1.000 mg/l  | 30 min          | activated sludge   | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                     | EC10             | 100 mg/l      | 17 h            |                    | bez specyfikacji                                                   |

## 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                          | Wynik                                                         | Typ testu | Degradowalność | Czas ekspozycji | Metoda badań                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|----------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fenylometanol<br>100-51-6                                   | biologicznie łatwo rozkładający się                           | tlenowy   | 92 - 96 %      | 14 days         | OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))                                        |
| 1,4-bis (3-aminopropylo) piperazyna<br>7209-38-3            | Nie ulega biodegradacji.                                      | tlenowy   | 0 %            | 28 days         | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)                                  |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina<br>2855-13-2 | Nie ulega biodegradacji.                                      | tlenowy   | 8 %            | 28 days         | EU Method C.4-A (Determination of the "Ready" Biodegradability Dissolved Organic Carbon (DOC) Die-Away Test) |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                     | Nie ulega biodegradacji.                                      | tlenowy   | 49 %           | 28 days         | OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)                                            |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                     | w warunkach testowych biodegradacja nie została zaobserwowana | tlenowy   | 0 %            | 28 days         | OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)                                         |

## 12.3. Zdolność do bioakumulacji

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

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

#### 12.4. Mobilność w glebie

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                          | LogPow | temperatura | Metoda badań                                                                    |
|-------------------------------------------------------------|--------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| fenylometanol<br>100-51-6                                   | 1,05   | 20 °C       | EU Method A.8 (Partition Coefficient)                                           |
| 1,4-bis (3-aminopropyl) piperazyna<br>7209-38-3             | -1,43  | 25 °C       | QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)                             |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina<br>2855-13-2 | 0,99   | 23 °C       | OECD 107 ( (współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby) |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                     | 0,18   | 25 °C       | OECD 107 ( (współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby) |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                     | -1,48  |             | OECD 107 ( (współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby) |

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

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                          | PBT / vPvB                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Baryt (Ba(SO <sub>4</sub> ))<br>13462-86-7                  | According to Annex XIII to Regulation (EC) No 1907/2006, a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances. |
| fenylometanol<br>100-51-6                                   | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.                                                                         |
| 1,4-bis (3-aminopropyl) piperazyna<br>7209-38-3             | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.                                                                         |
| 3-aminometylo-3,5,5-trimetylocykloheksyloamina<br>2855-13-2 | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.                                                                         |
| 1,3-Bis(aminometylo)benzen<br>1477-55-0                     | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.                                                                         |
| 2-piperazyn-1-yloetyloamina<br>140-31-8                     | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.                                                                         |

#### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

nie dotyczy

#### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Usuwanie produktu:

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

Sposób utylizacji odpadów powinien być zgodny z obowiązującymi przepisami.

Usuwanie opakowania:

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

Kod odpadu

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

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

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

|      |      |
|------|------|
| ADR  | 2735 |
| RID  | 2735 |
| ADN  | 2735 |
| IMDG | 2735 |
| IATA | 2735 |

### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

|      |                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ADR  | AMINY ŻRĄCE CIEKŁE I.N.O. (Bis(aminopropylo)piperazyna,Izoforonodiamina)            |
| RID  | AMINY ŻRĄCE CIEKŁE I.N.O. (Bis(aminopropylo)piperazyna,Izoforonodiamina)            |
| ADN  | AMINY ŻRĄCE CIEKŁE I.N.O. (Bis(aminopropylo)piperazyna,Izoforonodiamina)            |
| IMDG | AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.<br>(Bis(aminopropyl)piperazine,Isophoronediamine) |
| IATA | Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (Bis(aminopropyl)piperazine,Isophoronediamine)    |

### 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  | nie dotyczy |
| RID  | nie dotyczy |
| ADN  | nie dotyczy |
| IMDG | nie dotyczy |
| 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 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (ODS):       | Nie dotyczy |
| Procedura zgody po uprzednim poinformowaniu - procedura PIC (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 649/2012): | Nie dotyczy |
| Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne TZO (POPs) (Rozporządzenie (UE) 2019/1021):                                                 | Nie dotyczy |
| Zawartość LZO (EU)                                                                                                             | < 3 %       |

### Regulacje krajowe/Informacje (Polska):

#### Uwagi

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

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

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

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

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

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

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018 r. poz. 1286), z późniejszymi zmianami.

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

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

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

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

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie była dokonana.

## SEKCJA 16: Inne informacje

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

- H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
- H311 Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
- 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.
- H361 Podejrzuje się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.
- 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.**