



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

Strona 1 z 26

KC Numer : 75924  
V015.0

TEROSON PU 9100 GY

Aktualizacja: 21.08.2023

Data druku: 23.04.2024

Zastępuje wersje z: 22.08.2022

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

### 1.1. Identyfikator produktu

TEROSON PU 9100 GY

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

Zastosowanie substancji/mieszaniny:  
jeden komponent kleju poliuretanowego

### 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

Zaktualizowane karty charakterystyki można znaleźć na naszej stronie internetowej  
<https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> lub [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).  
[SDSinfo.Adhesive@henkel.com](mailto:SDSinfo.Adhesive@henkel.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 drogi oddechowe                                                          | Kategoria 1 |
| H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania. |             |
| Działanie uczulające na skórę                                                                    | Kategoria 1 |
| H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.                                                    |             |
| Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe                                  | Kategoria 3 |
| H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.                                               |             |
| Narządy docelowe: Podrażnienie układu oddechowego.                                               |             |
| Toksyczność w stosunku do konkretnych organów -wielokrotnym kontakcie                            | Kategoria 2 |
| H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.           |             |

### 2.2. Elementy oznakowania

#### Elementy oznakowania (CLP):

Piktogram określający rodzaj zagrożenia:



Zawiera

oksiran, metylo-, polimer z oksiranem, eter z 1,2,3-propanotriolem (3:1), polimer z 1,1'-metylenobis[4-izocyjanianobenzenem]

Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu

poli(diizocyjanian heksametylenu), V=7000-11000 mPas/23  
Dibutylo dilaurynian cyny  
4-izocyjanianosulfonylotoluen

Hasło ostrzegawcze:

Niebezpieczeństwo

Zwrot określający zagrożenie:

H315 Działa drażniąco na skórę.  
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H319 Działa drażniąco na oczy.  
H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.  
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  
H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Informacje uzupełniające

Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym.  
Inne informacje: <https://www.feica.eu/PUinfo>  
Uwaga! W przypadku stosowania może się tworzyć niebezpieczny pył respirabilny. Nie wdychać pyłu.

Zwrot określający środki ostrożności:  
Zapobieganie

P260 Nie wdychać pyłu/dymu/rozpylonej cieczy  
P280 Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu.

Zwrot określający środki ostrożności:  
Reagowanie

P342+P311 W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego:  
Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.

### 2.3. Inne zagrożenia

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

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

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2. Mieszanki

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

| Niebezpieczne składniki<br>Nr CAS<br>Numer WE<br>Nr rejestracyjny REACH                                                                                  | Stężenie     | Klasyfikacja                                                                                                                                                                                                                                | Specyficzne stężenia graniczne,<br>współczynniki M i ATE                                                                  | Dodatkowe<br>informacje |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| oksiran, metylo-, polimer z<br>oksiranem, eter z 1,2,3-<br>propanotriolem (3:1), polimer z<br>1,1'-metylenobis[4-<br>izocyjanianobenzenem]<br>59675-67-1 | 10- < 20 %   | Acute Tox. 4, Wdychanie,<br>H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317<br>Resp. Sens. 1, H334<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373                                                                            | doustnie:ATE = > 5.000 mg/kg<br>oddechowa:ATE = 1,5<br>mg/l;pyłu/mgły                                                     |                         |
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera<br><2% aromatycznych<br>90622-57-4<br>918-167-1<br>01-2119472146-39                                                        | 5- < 10 %    | Asp. Tox. 1, H304<br>Flam. Liq. 3, H226                                                                                                                                                                                                     | skórny:ATE = 2.201 mg/kg                                                                                                  |                         |
| masa reakcyjna etylobenzenu i<br>m-ksylenu i p-ksylenu<br><br>01-2119555267-33                                                                           | 1- < 5 %     | Aquatic Chronic 3, H412<br>Flam. Liq. 3, H226<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Acute Tox. 4, Przenikanie przez<br>skórę, H312<br>Acute Tox. 4, Wdychanie,<br>H332<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Irrit. 2, H315<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373 | skórny:ATE = 1.100 mg/kg<br>doustnie:ATE = 3.523 mg/kg<br>oddechowa:ATE = 17,4<br>mg/l;para                               |                         |
| Titanium dioxide < 1% particles<br>with diameter ≤ 10 µm<br>13463-67-7<br>236-675-5<br>01-2119489379-17                                                  | 1- < 3 %     |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                           |                         |
| Diizocyjanian 4,4'-<br>metylenodifenylu<br>101-68-8<br>202-966-0<br>01-2119457014-47                                                                     | 0,1- < 1 %   | Carc. 2, H351<br>Acute Tox. 4, Wdychanie,<br>H332<br>STOT RE 2, H373<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1, H317                                                           | Eye Irrit. 2; H319; C ≥ 5 %<br>Skin Irrit. 2; H315; C ≥ 5 %<br>Resp. Sens. 1; H334; C ≥ 0,1 %<br>STOT SE 3; H335; C ≥ 5 % |                         |
| poli(diizocyjanian<br>heksametylenu), V=7000-11000<br>mPas/23<br>28182-81-2<br>500-060-2<br>01-2119970543-34                                             | 0,1- < 1 %   | Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335<br>Acute Tox. 4, Wdychanie,<br>H332                                                                                                                                                                   | oddechowa:ATE = 1,5<br>mg/l;pyłu/mgły                                                                                     |                         |
| 4-izocyjanianosulfonylotoluen<br>4083-64-1<br>223-810-8<br>01-2119980050-47                                                                              | 0,1- < 1 %   | Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Resp. Sens. 1, H334                                                                                                                                                         | Eye Irrit. 2; H319; C ≥ 5 %<br>STOT SE 3; H335; C ≥ 5 %<br>Skin Irrit. 2; H315; C ≥ 5 %                                   |                         |
| Dibutylo dilaurynian cyny<br>77-58-7<br>201-039-8<br>01-2119496068-27                                                                                    | 0,1- < 0,2 % | Acute Tox. 4, Droga<br>pokarmową, H302<br>Aquatic Chronic 1, H410<br>Aquatic Acute 1, H400<br>STOT RE 1, H372<br>STOT SE 1, H370<br>Repr. 1B, H360FD<br>Muta. 2, H341<br>Skin Sens. 1, H317<br>Eye Irrit. 2, H319                           | M acute = 1<br>M chronic = 1<br>=====<br>doustnie:ATE = 500 mg/kg                                                         |                         |

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

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Przedostanie się do dróg oddechowych:  
Zapewnić świeże powietrze, dopływ tlenu, ciepło, wezwać lekarza.  
Możliwe późniejsze działanie po wdychaniu.

Kontakt ze skórą:  
W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.  
W przypadku dolegliwości zdrowotnych skonsultować się z lekarzem.

Kontakt z oczami  
W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

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.

Układ oddechowy: podrażnienie, problemy z oddychaniem.

Może wywoływać objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

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:

Można stosować wszystkie tradycyjne środki gaszące.

**Środki gaśnicze, które nie mogą być używane ze względów bezpieczeństwa:**  
strumień wody pod wysokim ciśnieniem

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

W przypadku pożaru powstają toksyczne gazy.

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować indywidualne wyposażenie ochronne.

Stosować aparaty oddechowe z niezależnym obiegiem powietrza.

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

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

Stosować środki ochrony indywidualnej.

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Nie dopuszczać osób bez zabezpieczenia.

#### 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

Usuwać mechanicznie.

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

#### 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

Zasady higieny:

Przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu umyć ręce.

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

Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

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

zapewnić dobrą wentylację.

Temperatury pomiędzy + 10 °C a + 25 °C

Składować w miejscu chłodnym i suchym.

Pojemniki przechowywać szczelnie zamknięte.

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

jeden komponent kleju poliuretanowego

### 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 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| Calcium carbonate<br>471-34-1<br>[Węglan wapnia, frakcja wdychalna]                                                      |     | 10                | Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)            |                                               | POL MAC         |
| Hydrocarbons, C11-C12, isoalkanes, < 2% aromatics<br>90622-57-4<br>[Benzyna, do lakierów]                                |     | 900               | Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh) |                                               | POL MAC         |
| Hydrocarbons, C11-C12, isoalkanes, < 2% aromatics<br>90622-57-4<br>[Benzyna, do lakierów]                                |     | 300               | Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)            |                                               | POL MAC         |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm<br>13463-67-7<br>[Ditlenek tytanu, frakcja wdychalna]              |     | 10                | Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)            |                                               | POL MAC         |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu<br>101-68-8<br>[Metylenobis(fenylizocyjanian) (diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu)] |     | 0,03              | Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)            |                                               | POL MAC         |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu<br>101-68-8<br>[Metylenobis(fenylizocyjanian) (diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu)] |     | 0,09              | Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh) |                                               | POL MAC         |

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

| Nazwa z listy                                       | Elementy<br>(przedziały)<br>środowiska | Czas<br>ekspozycji | Wartość       |     |             |      | Uwagi                         |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|---------------|-----|-------------|------|-------------------------------|
|                                                     |                                        |                    | mg/l          | ppm | mg/kg       | inne |                               |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | woda (świeża woda)                     |                    | 0,044 mg/l    |     |             |      |                               |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | Woda słodka – przerywane               |                    | 0,01 mg/l     |     |             |      |                               |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | woda (morska)                          |                    | 0,004 mg/l    |     |             |      |                               |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | Woda morska – przerywane               |                    | 0,001 mg/l    |     |             |      |                               |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | Zakład oczyszczania ścieków            |                    | 1,6 mg/l      |     |             |      |                               |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | osad                                   |                    |               |     | 2,52 mg/kg  |      |                               |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | osad (w wodzie morskiej)               |                    |               |     | 0,252 mg/kg |      |                               |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | Ziemia                                 |                    |               |     | 0,852 mg/kg |      |                               |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | Drapieżnik                             |                    |               |     |             |      | brak możliwości bioakumulacji |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyli 101-68-8        | woda (świeża woda)                     |                    | 0,0037 mg/l   |     |             |      |                               |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyli 101-68-8        | woda (okresowo zwalniana)              |                    | 0,037 mg/l    |     |             |      |                               |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyli 101-68-8        | woda (morska)                          |                    | 0,00037 mg/l  |     |             |      |                               |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyli 101-68-8        | osad                                   |                    |               |     | 11,7 mg/kg  |      |                               |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyli 101-68-8        | osad                                   |                    |               |     | 1,17 mg/kg  |      |                               |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyli 101-68-8        | Ziemia                                 |                    |               |     | 2,33 mg/kg  |      |                               |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyli 101-68-8        | Drapieżnik                             |                    |               |     |             |      | brak możliwości bioakumulacji |
| poli(diizocyjanian heksametylenu) 28182-81-2        | Zakład oczyszczania ścieków            |                    | 6,46 mg/l     |     |             |      |                               |
| 4-izocyjanianosulfonilotoluen 4083-64-1             | woda (świeża woda)                     |                    | 0,03 mg/l     |     |             |      |                               |
| 4-izocyjanianosulfonilotoluen 4083-64-1             | woda (morska)                          |                    | 0,003 mg/l    |     |             |      |                               |
| 4-izocyjanianosulfonilotoluen 4083-64-1             | Zakład oczyszczania ścieków            |                    | 0,4 mg/l      |     |             |      |                               |
| 4-izocyjanianosulfonilotoluen 4083-64-1             | osad                                   |                    |               |     | 0,172 mg/kg |      |                               |
| 4-izocyjanianosulfonilotoluen 4083-64-1             | osad (w wodzie morskiej)               |                    |               |     | 0,017 mg/kg |      |                               |
| 4-izocyjanianosulfonilotoluen 4083-64-1             | Ziemia                                 |                    |               |     | 0,017 mg/kg |      |                               |
| dilaurynian dibutylocyny 77-58-7                    | woda (świeża woda)                     |                    | 0,000463 mg/l |     |             |      |                               |
| dilaurynian dibutylocyny 77-58-7                    | woda (morska)                          |                    | 0,000046 mg/l |     |             |      |                               |
| dilaurynian dibutylocyny 77-58-7                    | woda (okresowo zwalniana)              |                    | 0,005 mg/l    |     |             |      |                               |
| dilaurynian dibutylocyny                            | Zakład                                 |                    | 100 mg/l      |     |             |      |                               |

|                                    |                             |  |  |  |                 |  |  |
|------------------------------------|-----------------------------|--|--|--|-----------------|--|--|
| 77-58-7                            | oczyszczania<br>ścieków     |  |  |  |                 |  |  |
| dilaurnian dibutylocyny<br>77-58-7 | osad                        |  |  |  | 0,05 mg/kg      |  |  |
| dilaurnian dibutylocyny<br>77-58-7 | osad (w wodzie<br>morskiej) |  |  |  | 0,005<br>mg/kg  |  |  |
| dilaurnian dibutylocyny<br>77-58-7 | Ziemia                      |  |  |  | 0,0407<br>mg/kg |  |  |
| dilaurnian dibutylocyny<br>77-58-7 | doustnie                    |  |  |  | 0,2 mg/kg       |  |  |

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

| Nazwa z listy                                       | Obszar zastosowań | Drogi narażenia | Effekt zdrowotny                               | Czas ekspozycji | Wartość     | Uwagi                         |
|-----------------------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------------------------------------|-----------------|-------------|-------------------------------|
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | Pracownicy        | inhalacja       | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 221 mg/m3   | brak możliwości bioakumulacji |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | Pracownicy        | inhalacja       | długotrwałe narażenie- ogólne efekty           |                 | 221 mg/m3   | brak możliwości bioakumulacji |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | Pracownicy        | skórny          | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 212 mg/kg   | brak możliwości bioakumulacji |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | populacja ogólna  | inhalacja       | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 65,3 mg/m3  | brak możliwości bioakumulacji |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | populacja ogólna  | skórny          | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 125 mg/kg   | brak możliwości bioakumulacji |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | populacja ogólna  | doustnie        | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 12,5 mg/kg  | brak możliwości bioakumulacji |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | Pracownicy        | inhalacja       | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty    |                 | 442 mg/m3   | brak możliwości bioakumulacji |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | Pracownicy        | inhalacja       | ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty |                 | 442 mg/m3   | brak możliwości bioakumulacji |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | populacja ogólna  | inhalacja       | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty    |                 | 260 mg/m3   | brak możliwości bioakumulacji |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | populacja ogólna  | inhalacja       | długotrwałe narażenie- ogólne efekty           |                 | 65,3 mg/m3  | brak możliwości bioakumulacji |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | populacja ogólna  | inhalacja       | ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty |                 | 260 mg/m3   | brak możliwości bioakumulacji |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu 101-68-8        | Pracownicy        | inhalacja       | długotrwałe narażenie- ogólne efekty           |                 | 0,05 mg/m3  | brak możliwości bioakumulacji |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu 101-68-8        | Pracownicy        | inhalacja       | ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty |                 | 0,1 mg/m3   | brak możliwości bioakumulacji |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu 101-68-8        | populacja ogólna  | inhalacja       | długotrwałe narażenie- ogólne efekty           |                 | 0,025 mg/m3 | brak możliwości bioakumulacji |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu 101-68-8        | populacja ogólna  | inhalacja       | ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty |                 | 0,05 mg/m3  | brak możliwości bioakumulacji |
| poli(diizocyjanian heksametylenu) 28182-81-2        | Pracownicy        | inhalacja       | ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty |                 | 1 mg/m3     |                               |
| poli(diizocyjanian heksametylenu) 28182-81-2        | Pracownicy        | inhalacja       | długotrwałe narażenie- ogólne efekty           |                 | 0,5 mg/m3   |                               |
| 4-izocyjanianosulfonylotoluen 4083-64-1             | Pracownicy        | inhalacja       | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 3,24 mg/m3  |                               |
| 4-izocyjanianosulfonylotoluen 4083-64-1             | Pracownicy        | skórny          | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 0,92 mg/kg  |                               |
| 4-izocyjanianosulfonylotoluen 4083-64-1             | populacja ogólna  | inhalacja       | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 0,8 mg/m3   |                               |
| 4-izocyjanianosulfonylotoluen 4083-64-1             | populacja ogólna  | skórny          | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 0,46 mg/kg  |                               |
| 4-izocyjanianosulfonylotoluen 4083-64-1             | populacja ogólna  | doustnie        | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 0,46 mg/kg  |                               |
| dilaurynian dibutylocyny 77-58-7                    | Pracownicy        | skórny          | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne           |                 | 2,08 mg/kg  |                               |

|                                     |                  |                         | efekty                                      |  |             |  |
|-------------------------------------|------------------|-------------------------|---------------------------------------------|--|-------------|--|
| dilaurynian dibutylocyny<br>77-58-7 | Pracownicy       | Przenikanie przez skórę | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |  | 0,43 mg/kg  |  |
| dilaurynian dibutylocyny<br>77-58-7 | Pracownicy       | inhalacja               | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |  | 0,02 mg/m3  |  |
| dilaurynian dibutylocyny<br>77-58-7 | populacja ogólna | skórnym                 | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty |  | 0,5 mg/kg   |  |
| dilaurynian dibutylocyny<br>77-58-7 | populacja ogólna | inhalacja               | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty |  | 0,04 mg/m3  |  |
| dilaurynian dibutylocyny<br>77-58-7 | populacja ogólna | doustnie                | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty |  | 0,02 mg/kg  |  |
| dilaurynian dibutylocyny<br>77-58-7 | populacja ogólna | skórnym                 | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |  | 0,16 mg/kg  |  |
| dilaurynian dibutylocyny<br>77-58-7 | populacja ogólna | inhalacja               | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |  | 0,005 mg/m3 |  |
| dilaurynian dibutylocyny<br>77-58-7 | populacja ogólna | doustnie                | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty     |  | 0,003 mg/kg |  |
| dilaurynian dibutylocyny<br>77-58-7 | Pracownicy       | inhalacja               | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty |  | 0,059 mg/m3 |  |

**Wskaźnik ekspozycji biologicznej:**  
brak

## 8.2. Kontrola narażenia:

Wskazówki dot. konstruowania instalacji technicznych  
Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Ochrona dróg oddechowych:

Zapewnić odpowiednią wentylację/odciąganie w miejscu pracy.

W przypadku niewystarczającej wentylacji zaleca się stosowanie odpowiedniej maski ochronnej z filtrem ABEK P2 (EN 14387). Zalecenie jest uzależnione od lokalnych warunków.

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:

Na wypadek rozprysnięcia preparatu zakładać okulary ochronne.

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

Ochrona skóry:

Nosić wyposażenie ochronne.

Odzież ochronna osłaniająca ramiona i nogi

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

wskazówki dotyczące osobistego osprzętu ochronnego

Używaj środków ochrony indywidualnej posiadających znak jakości CE zgodnie z Dyrektywa rady 89/686/EWG, lub odpowiednik.

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                                                      | szary/a/e                                                                                                                                             |
| Zapach                                                     | słabo, specyficzny                                                                                                                                    |
| Stan skupienia                                             | Substancja stała                                                                                                                                      |
| Temperatura topnienia                                      | Nie dotyczy, technicznie niemożliwe do określenia                                                                                                     |
| Temperatura krzepnięcia                                    | Nie dotyczy, Produkt jest stały.                                                                                                                      |
| Początkowa temperatura wrzenia                             | Nie dotyczy, rozkłada się w temp. > 140°C (284°F)                                                                                                     |
| Palność                                                    | Produkt nie pali się.                                                                                                                                 |
| Granica wybuchowości                                       | Nie dotyczy, Produkt jest stały.                                                                                                                      |
| Temperatura zapłonu                                        | nie dotyczy, Produkt jest stały.                                                                                                                      |
| Temperatura samozapłonu                                    | Nie dotyczy, Produkt jest stały.                                                                                                                      |
| 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 reaguje z wodą.                                                                                                                  |
| Lepkość (kinematyczna)                                     | nie dotyczy, Produkt jest stały.                                                                                                                      |
| 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<br>< 0,1 hPa                                                                                                                               |
| Gęstość<br>(20 °C (68 °F))                                 | 1,17 - 1,23 g/cm <sup>3</sup>                                                                                                                         |
| Względna gęstość par:                                      | Nie dotyczy, Produkt jest stały.                                                                                                                      |
| Charakterystyka cząstek                                    | nie dotyczy, mieszanina jest pastą                                                                                                                    |

### 9.2. Inne informacje

#### 9.2.1. Information with regard to physical hazard classes

|                             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| Substancja stała łatwopalna |                                      |
| Prędkość spalania           | 0,26 mm/s                            |
| Czas spalania               | 580 s; brak metody / metoda nieznaną |

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

reakcje z wodą, alkoholem, aminami

Wchodzi w reakcje z wodą: tworzenie się ciśnienia w zamkniętych zbiornikach (CO<sub>2</sub>).

### 10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w zalecanych warunkach przechowywania.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

patrz: sekcja Reaktywność

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Wilgotność

#### 10.5. Materiały niezgodne

patrz: podsekcja Reaktywność.

#### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Przy wysokich temperaturach dochodzi do oddzielenia się izocyjanianu

W wyższych temperaturach może dojść do odszczepienia dwutlenek siarki.

### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

#### Ogólne informacje na temat toksykologii:

Po wielokrotnym kontakcie ze skórą nie można wykluczyć alergii.

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

##### Toksyczność ostra drogą pokarmową:

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                                                                                         | Rodzaj wielkości              | Wartość           | Organizm testowy | Metoda badań                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------|
| oksiran, metylo-, polimer z oksiranem, eter z 1,2,3-propanotriolem (3:1), polimer z 1,1'-metylenobis[4-izocyjanianobenzenem]<br>59675-67-1 | Acute toxicity estimate (ATE) | > 5.000 mg/kg     |                  | Opinia eksperta                                                   |
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych<br>90622-57-4                                                                              | LD50                          | > 5.000 mg/kg     | szczur           | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)                          |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu                                                                                        | LD50                          | 3.523 mg/kg       | szczur           | EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))                             |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu                                                                                        | Acute toxicity estimate (ATE) | 3.523 mg/kg       |                  | Opinia eksperta                                                   |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm<br>13463-67-7                                                                        | LD50                          | > 5.000 mg/kg     | szczur           | OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)   |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu<br>101-68-8                                                                                            | LD50                          | > 2.000 mg/kg     | szczur           | inne poradniki                                                    |
| poli(diizocyjanian heksametylenu), V=7000-11000 mPas/23<br>28182-81-2                                                                      | LD50                          | > 5.000 mg/kg     | szczur           | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)                          |
| 4-izocyjanianosulfonylotolu en<br>4083-64-1                                                                                                | LD50                          | 2.330 mg/kg       | szczur           | equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| Dibutylo dilaurynian cyny<br>77-58-7                                                                                                       | Acute toxicity estimate (ATE) | 500 mg/kg         |                  | Opinia eksperta                                                   |
| Dibutylo dilaurynian cyny<br>77-58-7                                                                                                       | LD50                          | 500 - 2.000 mg/kg | szczur           | bez specyfikacji                                                  |

### Toksyczność ostra przez skórę

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                                                                                      | Rodzaj wielkości              | Wartość               | Organizm testowy | Metoda badań                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------------------------------|
| oksiran, metylo-, polimer z oksiranem, eter z 1,2,3-propanotriolem (3:1), polimer z 1,1'-metylenobis[4-izocyjanianobenzenem] 59675-67-1 | LD50                          | > 9.400 mg/kg         | królik           | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych 90622-57-4                                                                              | LD50                          | > 2.200 - 2.500 mg/kg | królik           | bez specyfikacji                           |
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych 90622-57-4                                                                              | Acute toxicity estimate (ATE) | 2.201 mg/kg           |                  | Opinia eksperta                            |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu                                                                                     | Acute toxicity estimate (ATE) | 1.100 mg/kg           |                  | Opinia eksperta                            |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm 13463-67-7                                                                        | LD50                          | ≥ 10.000 mg/kg        | chomik           | bez specyfikacji                           |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu 101-68-8                                                                                            | LD50                          | > 9.400 mg/kg         | królik           | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| poli(diizocyjanian heksametylenu), V=7000-11000 mPas/23 28182-81-2                                                                      | LD50                          | > 15.800 mg/kg        | królik           | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| 4-izocyjanianosulfonylotolu en 4083-64-1                                                                                                | LD50                          | > 2.000 mg/kg         | szczur           | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| Dibutylo dilaurynian cyny 77-58-7                                                                                                       | LD50                          | > 2.000 mg/kg         | szczur           | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |

### Toksyczność ostra drogą oddechową:

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                                                                                      | Rodzaj wielkości              | Wartość     | Badania atmosfery | Czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|
| oksiran, metylo-, polimer z oksiranem, eter z 1,2,3-propanotriolem (3:1), polimer z 1,1'-metylenobis[4-izocyjanianobenzenem] 59675-67-1 | Acute toxicity estimate (ATE) | 1,5 mg/l    | pyłu/mgły         | 4 h             |                  | Opinia eksperta  |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu                                                                                     | Acute toxicity estimate (ATE) | 17,4 mg/l   | para              |                 |                  | Opinia eksperta  |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm 13463-67-7                                                                        | LC50                          | > 6,82 mg/l | pył               | 4 h             | szczur           | bez specyfikacji |
| poli(diizocyjanian heksametylenu), V=7000-11000 mPas/23 28182-81-2                                                                      | Acute toxicity estimate (ATE) | 1,5 mg/l    | pyłu/mgły         |                 |                  | 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                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych 90622-57-4         | mildly irritating |                 | królik                                                     | equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)   |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu                | średnio drażniące |                 | królik                                                     | bez specyfikacji                                                                    |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm 13463-67-7   | nie drażniący     | 4 h             | królik                                                     | equivalent or similar to OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)   |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu 101-68-8                       | drażniący         | 4 h             | królik                                                     | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                            |
| poli(diizocyjanian heksametylenu), V=7000-11000 mPas/23 28182-81-2 | lekko drażniący   | 4 h             | królik                                                     | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)                            |
| Dibutylo dilaurynian cyny 77-58-7                                  | not corrosive     |                 | Human, EpiSkinTM (SM), Reconstructed Human Epidermis (RHE) | OECD 431 (In Vitro Skin Corrosion: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method) |
| Dibutylo dilaurynian cyny 77-58-7                                  | nie drażniący     |                 | Human, EpiSkinTM (SM), Reconstructed Human Epidermis (RHE) | inne poradniki                                                                      |
| Dibutylo dilaurynian cyny 77-58-7                                  | not corrosive     |                 | Biomembrana barierowa Corrositex (odtworzona matryca       | OECD Guideline 435 (In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion)       |

|  |  |  |             |  |
|--|--|--|-------------|--|
|  |  |  | kolagenowa) |  |
|--|--|--|-------------|--|

#### 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                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|------------------|-------------------------------------------------------|
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych<br>90622-57-4         | nie drażniący     |                 | królik           | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu                   | średnio drażniący |                 | królik           | bez specyfikacji                                      |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm<br>13463-67-7   | nie drażniący     |                 | królik           | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| poli(diizocyjanian heksametylenu), V=7000-11000 mPas/23<br>28182-81-2 | lekko drażniący   |                 | królik           | OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| Dibutylo dilaurynian cyny<br>77-58-7                                  | 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                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| oksiran, metylo-, polimer z oksiranem, eter z 1,2,3-propanotriolem (3:1), polimer z 1,1'-metylenobis[4-izocyjanianobenzenem]<br>59675-67-1 | powoduje uczulenia   | Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA) | mysz             | OECD Guideline 429 (Działanie drażniące na skórę)                                        |
| oksiran, metylo-, polimer z oksiranem, eter z 1,2,3-propanotriolem (3:1), polimer z 1,1'-metylenobis[4-izocyjanianobenzenem]<br>59675-67-1 | powoduje uczulenia   | podrażnienie układu oddechowego            | świnka morska    | bez specyfikacji                                                                         |
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych<br>90622-57-4                                                                              | nie powoduje uczuleń | test na śwince morskiej                    | świnka morska    | equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)                         |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu                                                                                        | nie powoduje uczuleń | Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA) | mysz             | equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay) |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm<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) |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu<br>101-68-8                                                                                            | powoduje uczulenia   | Test Buehlera                              | świnka morska    | Metoda OECD 406 (Działanie uczulające na skórę)                                          |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu<br>101-68-8                                                                                            | powoduje uczulenia   | podrażnienie układu oddechowego            | świnka morska    | bez specyfikacji                                                                         |
| poli(diizocyjanian heksametylenu), V=7000-11000 mPas/23<br>28182-81-2                                                                      | powoduje uczulenia   | test na śwince morskiej                    | świnka morska    | Metoda OECD 406 (Działanie uczulające na skórę)                                          |
| Dibutylo dilaurynian cyny<br>77-58-7                                                                                                       | Powoduje uczulenia   | test na śwince morskiej                    | 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.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                                                                                       | Wynik     | Typ badań/droga podania                            | Aktywacja metaboliczna/czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| oksiiran, metylo-, polimer z oksiranem, eter z 1,2,3-propanotriolem (3:1), polimer z 1,1'-metylenobis[4-izocyjanianobenzenem] 59675-67-1 | negatywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames) | z i bez                                |                  | OECD 471 (Reversja mutacji bakteryjnych)                                                                                      |
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych 90622-57-4                                                                               | negatywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames) | z i bez                                |                  | OECD 471 (Reversja mutacji bakteryjnych)                                                                                      |
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych 90622-57-4                                                                               | negatywny | test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro      | z i bez                                |                  | equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)                                   |
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych 90622-57-4                                                                               | negatywny | oznaczanie mutacji genów komórek ssaków            | z i bez                                |                  | equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)                                      |
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych 90622-57-4                                                                               | negatywny | siostrzana wymiana chromatydów w komórkach ssaków  | z i bez                                |                  | equivalent or similar to OECD Guideline 479 (Genetic Toxicology: In Vitro Sister Chromatid Exchange Assay in Mammalian Cells) |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu                                                                                      | negatywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames) | z i bez                                |                  | equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)                                                |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu                                                                                      | negatywny | test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro      | z i bez                                |                  | EU Method B.10 (Mutagenicity)                                                                                                 |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu                                                                                      | negatywny | siostrzana wymiana chromatydów w komórkach ssaków  | z i bez                                |                  | EU Method B.19 (Sister Chromatid Exchange Assay In Vitro)                                                                     |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm 13463-67-7                                                                         | negatywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames) | z i bez                                |                  | OECD 471 (Reversja mutacji bakteryjnych)                                                                                      |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm 13463-67-7                                                                         | negatywny | test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro      | z i bez                                |                  | OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)                                                            |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm 13463-67-7                                                                         | negatywny | oznaczanie mutacji genów komórek ssaków            | z i bez                                |                  | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)                                                               |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyli 101-68-8                                                                                             | negatywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames) | z i bez                                |                  | EU Method B.13/14 (Mutagenicity)                                                                                              |
| poli(diizocyjanian heksametylenu), V=7000-11000 mPas/23 28182-81-2                                                                       | negatywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames) | z i bez                                |                  | OECD 471 (Reversja mutacji bakteryjnych)                                                                                      |
| poli(diizocyjanian heksametylenu), V=7000-11000 mPas/23 28182-81-2                                                                       | negatywny | oznaczanie mutacji genów komórek ssaków            | z i bez                                |                  | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)                                                               |
| poli(diizocyjanian heksametylenu), V=7000-11000 mPas/23 28182-81-2                                                                       | negatywny | test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro      | z i bez                                |                  | OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)                                                            |
| 4-izocyjanianosulfonylotolu en                                                                                                           | negatywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np.            | z i bez                                |                  | bez specyfikacji                                                                                                              |

|                                                                                                                                         |           |                                                    |         |        |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4083-64-1                                                                                                                               |           | test Ames                                          |         |        |                                                                                               |
| 4-izocyjanianosulfonylotolu en 4083-64-1                                                                                                | negatywny | test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro      | z i bez |        | bez specyfikacji                                                                              |
| Dibutylo dilaurynian cyny 77-58-7                                                                                                       | negatywny | oznaczanie mutacji genów komórek ssaków            | z i bez |        | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)                               |
| Dibutylo dilaurynian cyny 77-58-7                                                                                                       | pozytywny | test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro      | z i bez |        | OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)                            |
| Dibutylo dilaurynian cyny 77-58-7                                                                                                       | negatywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames) | z i bez |        | OECD 471 (Reversja mutacji bakteryjnych)                                                      |
| oksiran, metylo-, polimer z oksiranem, eter z 1,2,3-propanotriolem (3:1), polimer z 1,1'-metylenobis[4-izocyjanianobenzenem] 59675-67-1 | negatywny | Inhalacja                                          |         | szczur | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)                                  |
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych 90622-57-4                                                                              | negatywny |                                                    |         | mysz   | equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)         |
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych 90622-57-4                                                                              | negatywny |                                                    |         | szczur | equivalent or similar to OECD Guideline 478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant Lethal Test) |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu                                                                                     | negatywny | test wewnątrztrzewno wy                            |         | szczur | equivalent or similar to OECD Guideline 478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant Lethal Test) |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm 13463-67-7                                                                        | negatywny | droga pokarmowa zgłębnikiem                        |         | mysz   | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)                                  |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu 101-68-8                                                                                            | negatywny | Inhalacja                                          |         | szczur | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)                                  |
| Dibutylo dilaurynian cyny 77-58-7                                                                                                       | pozytywny | droga pokarmowa zgłębnikiem                        |         | mysz   | OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)                                  |

## Rakotwórczość

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

| Niebezpieczne składniki Nr CAS                                   | Wynik          | Droga narażenia             | Czas ekspozycji / Częstotliwość | Organizm testowy | Płeć           | Metoda badań                                                             |
|------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|---------------------------------|------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu              | nierakotwórczy | droga pokarmowa zgłębnikiem | 103 w 5 d/w                     | szczur           | męski / żeński | EU Method B.32 (Carcinogenicity Test)                                    |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm 13463-67-7 | nierakotwórczy | Inhalacja                   | 24 m 6 h/d; 5 d/w               | szczur           | męski / żeński | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu 101-68-8                     | rakotwórczy    | Inhalacja : aerozol         | 2 y 6 h/d                       | szczur           | męski / żeński | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies) |

#### Szkodliwe działanie na rozrodczość:

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                  | Wynik / Wartość                                   | Typ testu                | Droga narażenia                 | Organizm testowy | Metoda badań                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych<br>90622-57-4       | NOAEL P >= 1.720 mg/kg<br>NOAEL F1 >= 1.720 mg/kg | screening                | inhalacja                       | szczur           | OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)                                                |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm<br>13463-67-7 | NOAEL P > 1.000 mg/kg<br>NOAEL F1 > 1.000 mg/kg   |                          | droga pokarmowa<br>zglębniakiem | szczur           | OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)                                                |
| 4-izocyjanianosulfonylotolu en<br>4083-64-1                         | NOAEL F1 300 mg/kg                                | badanie jednej generacji | droga pokarmowa<br>zglębniakiem | szczur           | OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) |

#### Narażenie jednorazowe STOT:

Brak danych.

#### Narażenie wielokrotne STOT:

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                                                                                         | Wynik / Wartość   | Droga narażenia                 | Czas narażenia/częstotliwość narażenia   | Organizm testowy | Metoda badań                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| oksiran, metylo-, polimer z oksiranem, eter z 1,2,3-propanotriolem (3:1), polimer z 1,1'-metylenobis[4-izocyjanianobenzenem]<br>59675-67-1 | NOAEL 0,0002 mg/l | Inhalacja :<br>aerozol          | 2 years<br>6 h/d; 5 d/w                  | szczur           | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)                    |
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych<br>90622-57-4                                                                              | NOAEL 5.000 mg/kg | droga pokarmowa<br>zglębniakiem | 13 weeks<br>daily                        | szczur           | equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents) |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu                                                                                        | NOAEL 250 mg/kg   | droga pokarmowa<br>zglębniakiem | 103 w<br>5 d/w                           | szczur           | inne poradniki                                                                              |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm<br>13463-67-7                                                                        | NOAEL 1.000 mg/kg | droga pokarmowa<br>zglębniakiem | 90 d<br>daily                            | szczur           | OECD 408 (Toksyčność u gryzoni drogą pokarmową przy dawce powtarzanej przez 90 dni.)        |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu<br>101-68-8                                                                                            | NOAEL 0,0002 mg/l | Inhalacja :<br>aerozol          | main: 2 y; satellite:1 y<br>6 h/d; 5 d/w | szczur           | OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)                    |

**Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

Mieszanina jest klasyfikowana na podstawie danych dotyczących lepkości.

| Substancje<br>niebezpieczne<br>Nr CAS                               | Lepkość (kinematyczna)<br>Wartość | temperatura | Metoda badań     | Uwagi |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|------------------|-------|
| Alkany, izo-, C11-12,<br>zawiera <2%<br>aromatycznych<br>90622-57-4 | 0,34 mm <sup>2</sup> /s           | 40 °C       | bez specyfikacji |       |

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

nie dotyczy

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### Ogólne informacje na temat ekologii:

Nie dopuścić do dostania się do ścieków, ziemi albo do wód.

### 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                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| oksiran, metylo-, polimer z oksiranem, eter z 1,2,3-propanotriolem (3:1), polimer z 1,1'-metylenobis[4-izocyjanianobenzenem]<br>59675-67-1 | LC50             | > 1.000 mg/l                | 96 h            | bez specyfikacji                          | bez specyfikacji                                                                 |
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych<br>90622-57-4                                                                              | LL50             | > 1.000 mg/l                | 96 h            | Oncorhynchus mykiss                       | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)                                   |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu                                                                                        | LC50             | 2,6 mg/l                    | 96 h            | Oncorhynchus mykiss                       | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)                                   |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu                                                                                        | NOEC             | > 1,3 mg/l                  | 56 days         | Oncorhynchus mykiss                       | inne poradniki                                                                   |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm<br>13463-67-7                                                                        | LC50             | Toxicity > Water solubility | 48 h            | Danio rerio                               | inne poradniki                                                                   |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm<br>13463-67-7                                                                        | NOEC             | Toxicity > Water solubility | 8 days          | Danio rerio                               | OECD Guideline 212 (Fish, Short-term Toxicity Test on Embryo and Sac-Fry Stages) |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu<br>101-68-8                                                                                            | LL50             | > 100 mg/l                  | 96 h            | Danio rerio                               | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)                                   |
| poli(diizocyjanian heksametylenu), V=7000-11000 mPas/23<br>28182-81-2                                                                      | LC50             | > 100 mg/l                  | 96 h            | Brachydanio rerio (new name: Danio rerio) | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)                                   |
| 4-izocyjanianosulfonilotoluen<br>4083-64-1                                                                                                 | LC50             | > 45 mg/l                   | 96 h            | Oncorhynchus mykiss                       | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)                                   |
| Dibutylo dilaurynian cyny<br>77-58-7                                                                                                       | LC50             | 3,1 mg/l                    | 96 h            | Danio rerio                               | 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                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|-----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| oksiran, metylo-, polimer z oksiranem, eter z 1,2,3-propanotriolem (3:1), polimer z 1,1'-metylenobis[4-izocyjanianobenzenem]<br>59675-67-1 | EC50             | > 1.000 mg/l | 48 h            | bez specyfikacji | bez specyfikacji                                                   |
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych<br>90622-57-4                                                                              | EL50             | > 1.000 mg/l | 48 h            | Daphnia magna    | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia) |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu                                                                                        |                  | > 1 mg/l     | 24 h            | Daphnia magna    | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności -                  |

|                                                                       |      |                             |      |               |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------|------|---------------|---------------------------------------------------------------------|
|                                                                       |      |                             |      |               | unieruchomienia )                                                   |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm<br>13463-67-7   | EC50 | Toxicity > Water solubility | 48 h | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu<br>101-68-8                       | EC50 | > 100 mg/l                  | 48 h | Daphnia magna | EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)                          |
| poli(diizocyjanian heksametylenu), V=7000-11000 mPas/23<br>28182-81-2 | EC50 | > 100 mg/l                  | 48 h | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |
| 4-izocyjanianosulfonilotoluen<br>4083-64-1                            | EC50 | > 100 mg/l                  | 48 h | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |
| Dibutylo dilaurynian cyny<br>77-58-7                                  | EC50 | 0,463 mg/l                  | 48 h | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |

#### Toksyczność przewlekła dla bezkręgowców wodnych:

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                            | Rodzaj wielkości | Wartość   | Czas ekspozycji | Organizm testowy   | Metoda badań                                |
|---------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-----------------|--------------------|---------------------------------------------|
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych<br>90622-57-4 | NOELR            | > 1 mg/l  | 21 days         | Daphnia magna      | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu           | NOEC             | 1,17 mg/l | 7 days          | Ceriodaphnia dubia | inne poradniki                              |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu<br>101-68-8               | NOEC             | 10 mg/l   | 21 days         | Daphnia magna      | OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test) |

#### Toksyczność (algi)

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

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                                                                                         | Rodzaj wielkości | Wartość                     | Czas ekspozycji | Organizm testowy                                              | Metoda badań                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| oksiran, metylo-, polimer z oksiranem, eter z 1,2,3-propanotriolem (3:1), polimer z 1,1'-metylenobis[4-izocyjanianobenzenem]<br>59675-67-1 | EC50             | > 1.640 mg/l                | 72 h            | bez specyfikacji                                              | bez specyfikacji                            |
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych<br>90622-57-4                                                                              | EL50             | > 1.000 mg/l                | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                               | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych<br>90622-57-4                                                                              | NOELR            | 1.000 mg/l                  | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                               | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu                                                                                        | EC50             | 4,7 mg/l                    | 48 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                               | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu                                                                                        | NOEC             | 0,44 mg/l                   | 73 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                               | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm<br>13463-67-7                                                                        | EC50             | Toxicity > Water solubility | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                               | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm<br>13463-67-7                                                                        | NOEC             | Toxicity > Water solubility | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                               | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu<br>101-68-8                                                                                            | EL50             | > 100 mg/l                  | 72 h            | Desmodesmus subspicatus                                       | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu<br>101-68-8                                                                                            | NOELR            | 100 mg/l                    | 72 h            | Desmodesmus subspicatus                                       | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| poli(diizocyjanian heksametylenu), V=7000-11000 mPas/23<br>28182-81-2                                                                      | EC0              | > 100 mg/l                  | 72 h            | Scenedesmus subspicatus (nowa nazwa: Desmodesmus subspicatus) | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| 4-izocyjanianosulfonilotoluen<br>4083-64-1                                                                                                 | EC50             | 30 mg/l                     | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                               | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| 4-izocyjanianosulfonilotoluen<br>4083-64-1                                                                                                 | EC10             | 23 mg/l                     | 72 h            | Pseudokirchneriella subcapitata                               | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| Dibutylo dilaurynian cyny<br>77-58-7                                                                                                       | IC50             | > 3 mg/l                    | 72 h            | Scenedesmus subspicatus (nowa nazwa: Desmodesmus subspicatus) | 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                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| oksiran, metylo-, polimer z oksiranem, eter z 1,2,3-propanotriolem (3:1), polimer z 1,1'-metylenobis[4-izocyjanianobenzenem]<br>59675-67-1 | IC50             | > 100 mg/l                  | 3 h             | activated sludge                                    | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)       |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm<br>13463-67-7                                                                        | EC50             | Toxicity > Water solubility | 3 h             | activated sludge                                    | ISO 8192 (Test for Inhibition of Oxygen Consumption by Activated Sludge) |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenyłu<br>101-68-8                                                                                            | EC50             | > 1.000 mg/l                | 3 h             | activated sludge of a predominantly domestic sewage | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)       |
| 4-izocyjanianosulfonilotoluen<br>4083-64-1                                                                                                 | EC50             | 2.511 mg/l                  |                 |                                                     | OECD Guideline 209 (Activated Sludge,                                    |

|                                      |      |              |     |                                                        |                                                                          |
|--------------------------------------|------|--------------|-----|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                      |      |              |     |                                                        | Respiration Inhibition Test)                                             |
| Dibutylo dilaurynian cyny<br>77-58-7 | EC50 | > 1.000 mg/l | 3 h | activated sludge of a<br>predominantly domestic sewage | OECD Guideline 209<br>(Activated Sludge,<br>Respiration Inhibition 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                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera<br><2% aromatycznych<br>90622-57-4             | Nie ulega biodegradacji.               | tlenowy    | 31,3 %         | 28 days         | OECD Guideline 301 F (Ready<br>Biodegradability: Manometric<br>Respirometry Test) |
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera<br><2% aromatycznych<br>90622-57-4             | biodegradowalny                        | tlenowy    | 72 %           | 60 days         | OECD Guideline 301 F (Ready<br>Biodegradability: Manometric<br>Respirometry Test) |
| masa reakcyjna etylobenzenu i<br>m-ksylenu i p-ksylenu                       | biologicznie łatwo<br>rozkładający się | tlenowy    | 94 %           | 28 days         | OECD Guideline 301 F (Ready<br>Biodegradability: Manometric<br>Respirometry Test) |
| Diizocyjanian 4,4'-<br>metylenodifenylu<br>101-68-8                          | Nie ulega biodegradacji.               | tlenowy    | 0 %            | 28 days         | OECD Guideline 301 F (Ready<br>Biodegradability: Manometric<br>Respirometry Test) |
| poli(diizocyjanian<br>heksametylenu), V=7000-<br>11000 mPas/23<br>28182-81-2 |                                        | tlenowy    | 1 %            | 28 days         | OECD 301 D (Łatwa<br>rozkładalność biologiczna – test<br>zamkniętej butli)        |
| 4-izocyjanianosulfonylotoluen<br>4083-64-1                                   | biologicznie łatwo<br>rozkładający się | tlenowy    | 83 %           | 28 days         | OECD 301 D (Łatwa<br>rozkładalność biologiczna – test<br>zamkniętej butli)        |
| Dibutylo dilaurynian cyny<br>77-58-7                                         | Nie ulega biodegradacji.               | anaerobowy | 23 %           | 39 days         | OECD Guideline 301 F (Ready<br>Biodegradability: Manometric<br>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<br>biokoncentracji<br>(BCF) | Czas ekspozycji | temperatura | Organizm<br>testowy    | Metoda badań                                                         |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------|-------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| masa reakcyjna etylobenzenu i<br>m-ksylenu i p-ksylenu | 25,9                                     | 56 days         |             | Oncorhynchus<br>mykiss | inne poradniki                                                       |
| Diizocyjanian 4,4'-<br>metylenodifenylu<br>101-68-8    | 92 - 200                                 | 28 days         |             | Cyprinus carpio        | OECD Guideline 305 E<br>(Bioaccumulation: Flow-through<br>Fish Test) |
| Dibutylo dilaurynian cyny<br>77-58-7                   | 31 - 155                                 |                 |             | Cyprinus carpio        | OECD Guideline 305<br>(Bioconcentration: Flow-through<br>Fish Test)  |

#### 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                                                                    |
|-----------------------------------------------------|--------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu | 3,16   | 20 °C       | inne poradniki                                                                  |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu<br>101-68-8     | 4,51   | 22 °C       | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)     |
| 4-izocyjanianosulfonolotuen<br>4083-64-1            | 0,6    | 30 °C       | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)     |
| Dibutylo dilaurynian cyny<br>77-58-7                | 4,44   | 20,8 °C     | OECD 107 ( (współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby) |

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

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

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS                                    | PBT / vPvB                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alkany, izo-, C11-12, zawiera <2% aromatycznych<br>90622-57-4         | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.                                                                     |
| masa reakcyjna etylobenzenu i m-ksylenu i p-ksylenu                   | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.                                                                     |
| Titanium dioxide < 1% particles with diameter ≤ 10 µm<br>13463-67-7   | According to Annex XIII of regulation (EC) 1907/2006 a PBT and vPvB assessment shall not be conducted for inorganic substances. |
| Diizocyjanian 4,4'-metylenodifenylu<br>101-68-8                       | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.                                                                     |
| poli(diizocyjanian heksametylenu), V=7000-11000 mPas/23<br>28182-81-2 | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.                                                                     |
| 4-izocyjanianosulfonolotuen<br>4083-64-1                              | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII.                                                                     |
| Dibutylo dilaurynian cyny<br>77-58-7                                  | 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:

W porozumieniu z odpowiednimi władzami miejscowymi należy ustalić sposób utylizacji.

Kod odpadu

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.

080409

#### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- 14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**  
Nie dotyczy – produkt nie jest materiałem niebezpiecznym w myśl RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**  
Nie dotyczy – produkt nie jest materiałem niebezpiecznym w myśl RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**  
Nie dotyczy – produkt nie jest materiałem niebezpiecznym w myśl RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.4. Grupa pakowania**  
Nie dotyczy – produkt nie jest materiałem niebezpiecznym w myśl RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.5. Zagrożenia dla środowiska**  
Nie dotyczy – produkt nie jest materiałem niebezpiecznym w myśl RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**  
Nie dotyczy – produkt nie jest materiałem niebezpiecznym w myśl RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR
- 14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO**  
nie dotyczy

#### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

- 15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**  
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (ODS): Nie dotyczy  
Procedura zgody po uprzednim poinformowaniu - procedura PIC Nie dotyczy  
(Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 649/2012):  
Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne TZO (POPs) (Rozporządzenie (UE) 2019/1021): Hexachlorobenzene  
CAS 118-74-1
- Zawartość LZO 6,6 %  
(EU)

**Zawartość LZO w farbach i lakierach (WE):**

Podkategoria produktu: Ten produkt nie podlega dyrektywie 2004/42/EC

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie była dokonana.

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

Uwagi

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## SEKCJA 16: Inne informacje

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

H226 Łatwopalna ciecz i pary.  
H302 Działa szkodliwie po połknięciu.  
H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.  
H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.  
H315 Działa drażniąco na skórę.  
H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
H319 Działa drażniąco na oczy.  
H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.  
H334 Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.  
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  
H341 Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.  
H351 Podejrzewa się, że powoduje raka.  
H360FD Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.  
H370 Powoduje uszkodzenie narządów.  
H372 Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.  
H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.  
H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.  
H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.  
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

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

### Inne informacje:

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

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

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

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