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

**1.1 Identyfikator produktu**

Nazwa chemiczna / handlowa: DISTYK Poliuretanowy klej D4

UFI: FEX4-80XS-Q00D-WYY1

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

Zalecane użycie: Klej

Niezalecane użycie: Zastosowanie substancji powinno ograniczać się do wymienionych powyżej.

**1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**

Den Braven Czech and Slovak a.s.
Úvalno 353, 793 91 Úvalno
REGON: 26872072
Tel: +420554648200
E-mail: info@distyk.pl
www.distyk.pl

**1.4 Numer telefonu alarmowego**

Pomorskie Centrum Toksykologii, Ul. Kartuska 4/6, 80 – 104 Gdańsk, tel.: (58) 682 19 39.
Ośrodek Informacji Toksykologicznej Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medicum, ul. Kopernika 15, III, 31-501 Kraków
Tel.: (12) 411 99 99.

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

**2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

**Klasyfikacja zgodnie z 1272/2008 / WE:**

Skin Irrit. 2; H315
Skin Sens. 1; H317
Eye Irrit. 2; H319
Resp. Sens. 1; H334
STOT SE 3; H335
Carc. 2; H351
STOT RE 2; H373

**2.2 Elementy oznakowania**

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1272/2008 (CLP):

Piktogramy:



Hasło ostrzegawcze: NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zawiera: Masa poreakcyjna diizocyjanianu 4,4'-metylenodifenylu i izocyjanianu o-(p-izocyjanianobenzylo)fenylu; 4,4'-metylenodifenylodiizocyjanian; 4,4'-metylenodifenylodiizocyjanian, oligomery; Dibutylocyno-dilaurynian

H - Zwroty:

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.

H351 Podejrzewa się, że powoduje raka.
H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

P - Zwroty:

P102 Chronić przed dziećmi.
P201 Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P260 Nie wdychać par/rozpylonej cieczy.
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P284 [W przypadku nieodpowiedniej wentylacji] stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.
P302+352 W przypadku kontaktu ze skórą: umyć dużą ilością wody.
P304+340 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
P305+351+338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P308+313 W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P501 Zawartość/pojemnik usuwać do punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych.

Dodatkowe informacje:

EUH204 Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Stosowanie tego produktu może wywoływać reakcje alergiczne u osób uczulonych na diizocyjaniany. Osoby cierpiące na astmę, egzemę lub dolegliwości skórne powinny unikać kontaktu, w tym kontaktu skórnego, z tym produktem. Ten produkt nie powinien być stosowany przy słabej wentylacji, chyba że stosowana jest maska ochronna z odpowiednim filtrem przeciwgazowym (np. typu A1 zgodnie z normą EN 14387).

**Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym.**

### 2.3 Inne zagrożenia

Ten produkt nie zawiera SVHC w stężeniu 0,1% wag. Lub wyższym.
Ten produkt nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu 0,1% wag. Lub wyższym.
Ten produkt nie zawiera żadnych substancji, które zostały sklasyfikowane jako PMT w stężeniu 0,1% wag. Lub wyższym.
Ten produkt nie zawiera żadnych substancji, które zostały sklasyfikowane jako vPvM w stężeniu 0,1% wag. Lub wyższym.
Ten produkt nie zawiera żadnych substancji, które zostały sklasyfikowane jako PBT w stężeniu 0,1% wag. Lub wyższym.
Ten produkt nie zawiera żadnych substancji, które zostały sklasyfikowane jako vPvB w stężeniu 0,1% wag. Lub wyższym.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2 Mieszaniny

| Nazwa substancji | Zawartość (% wag.) | Numer CAS<br>Numer EINECS<br>Numer indeksowy<br>Numer rejestracyjny | Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1272/2008 (CLP) |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Masa poreakcyjna diizocyjanianu 4,4'-metylenodifenylu i izocyjanianu o-(p-izocyjanianobenzylo)fenylu | 1-<15 | -<br>905-806-4<br>-<br>01-2119457015-45-XXXX | Acute Tox. 4<br>Carc. 2<br>Eye Irrit. 2<br>*SCL: C ≥ 5%*<br>Resp. Sens. 1<br>*SCL: C ≥ 0,1%*<br>STOT RE 2<br>STOT SE 3<br>*SCL: C ≥ 5%*<br>Skin Irrit. 2<br>*SCL: C ≥ 5%*<br>Skin Sens. 1<br>*Uwaga 2* | H332<br>H351<br>H319<br>H334<br>H373<br>H335<br>H315<br>H317<br>EUH204 |
| 4,4'-metylenodifenylodiizocyjanian, oligomery | 1-<15 | 25686-28-6<br>500-040-3<br>-<br>01-2119457013-49-XXXX | Acute Tox. 4<br>Carc. 2<br>Eye Irrit. 2<br>*SCL: C ≥ 5%*<br>Resp. Sens. 1<br>*SCL: C ≥ 0,1%*<br>STOT RE 2<br>STOT SE 3<br>*SCL: C ≥ 5%*<br>Skin Irrit. 2<br>*SCL: C ≥ 5%*<br>Skin Sens. 1<br>*Uwaga 2* | H332<br>H351<br>H319<br>H334<br>H373<br>H335<br>H315<br>H317<br>EUH204 |
| węglan propylenu | 1-<5 | 108-32-7<br>203-572-1<br>607-194-00-1<br>01-2119537232-48-XXXX | Eye Irrit. 2 | H319 |
| 4,4'-metylenodifenylodiizocyjanian | 0,1-<5 | 101-68-8<br>202-966-0<br>615-005-00-9<br>01-2119457014-47-XXXX | Acute Tox. 4<br>Carc. 2<br>Eye Irrit. 2<br>Resp. Sens. 1<br>STOT RE 2<br>STOT SE 3<br>Skin Irrit. 2<br>Skin Sens. 1<br>*Uwaga 2* | H332<br>H351<br>H319<br>H334<br>H373<br>H335<br>H315<br>H317 |
| Dwutlenek tytanu | <1 | 13463-67-7<br>236-675-5<br>022-006-00-2<br>01-2119489379-17-XXXX | Carc. 2<br>*Uwaga V*<br>*Uwaga W*<br>*Uwaga 10* | H351 |
| Dibutylocyno-dilaurynian | 0,1-<0,25 | 77-58-7<br>201-039-8<br>050-030-00-3<br>01-2119496068-27-XXXX | Aquatic Acute 1<br>*M-factor: 1*<br>Aquatic Chronic 1<br>Eye Irrit. 2<br>Muta. 2<br>Repr. 1B<br>STOT RE 1<br>STOT SE 1<br>Skin Sens. 1 | H400<br>H410<br>H319<br>H341<br>H360<br>H372<br>H370<br>H317 |

*Uwaga 2: Podane stężenie izocyjanku jest procentem masy wolnego monomeru obliczonym w stosunku do całkowitej masy mieszaniny.*

| |
|---|
| *Uwaga V: Jeżeli substancja ma być wprowadzona do obrotu w postaci włókien (o średnicy < 3 µm, długości > 5 µm i stosunku długości do średnicy ≥ 3:1) lub w postaci cząstek substancji spełniających kryteria Światowej Organizacji Zdrowia dotyczące włókien lub w postaci cząstek o zmodyfikowanym składzie chemicznym powierzchni, ich niebezpieczne właściwości muszą zostać ocenione zgodnie z tytułem II niniejszego rozporządzenia w celu ustalenia, czy należy zastosować wyższą kategorię (Carc. 1B lub 1A) i/lub dodatkowe drogi narażenia (doustna lub skórna).* |
| *Uwaga W: Stwierdzono, że ryzyko rakotwórczego działania tej substancji pojawia się, gdy wdychany jest pył respirabilny w ilościach powodujących znaczne upośledzenie mechanizmów usuwania cząstek z płuc.* |
| *Uwaga 10: Klasyfikacja substancji jako rakotwórczej w przypadku wdychania dotyczy wyłącznie mieszanin w postaci proszku zawierających 1% lub więcej dwutlenku tytanu, który występuje w postaci cząstek o średnicy aerodynamicznej ≤ 10 µm lub jest zawarty w takich cząstkach.* |

Pełna treść zwrotów H została przedstawiona w SEKCJI 16.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

**4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

**4.1.1 Ogólne instrukcje:**

W każdym przypadku unikać chaotycznego zachowania. Jeżeli istnieje konieczność pomocy medycznej zabrać z sobą oryginale opakowanie z etykietą, ewentualnie kartę charakterystyki. W przypadku stanów zagrożenia życia najpierw przeprowadzić reanimację i zapewnić pomoc medyczną. Zatrzymanie oddechu - natychmiast wykonać sztuczne oddychanie. Zatrzymanie akcji serca - natychmiast wykonać pośredni masaż serca. Utrata przytomności - umieścić poszkodowanego w pozycji bezpiecznej na boku. Zawsze ocenić sytuację w odniesieniu do własnego bezpieczeństwa i bezpieczeństwa poszkodowanego. Do przestrzeni skażonej można wejść dopiero wówczas, jeżeli osoba posiada odpowiednią ochronę (sprzęt do oddychania, maska z odpowiednim filtrem, ochrona zapewniana przez drugiego pracownika, itp.) UWAGA! Zawsze w przypadku słabej wentylacji w przestrzeni brać pod uwagę możliwość skażenia przestrzeni! W przypadku pracy ze skażoną odzieżą lub innymi przedmiotami zastosować odpowiednią ochronę za pomocą środków ochrony indywidualnej, w tym rękawic. Pierwsza pomoc nie powinna być udzielana w miejscu, w którym doszło do wypadku, jeżeli istnieje ryzyko skażenia ratownika.

**4.1.2 Narażenie drogą oddechową:**

Przerwać narażenie. Poszkodowanego wyprowadzić na świeże powietrze, zapewnić spokój i ciepło.

**4.1.3 Kontakt ze skórą:**

Zdjąć skażoną odzież i obuwie. Skażoną skórę omyć wodą i mydłem. W przypadku wystąpienia podrażnienia, zwrócić się o pomoc medyczną.

**4.1.4 Kontakt z oczami:**

Jeżeli używane są soczewki kontaktowe, ostrożnie je wyjąć i rozpocząć przemywanie czystą wodą dotkniętego oka, które musi być szeroko otwarte. Przemywać go od wewnętrznego kącika do zewnętrznego, jak również pod powiekami przez okres ok. 15 minut. Jeśli problemy będą się utrzymywać, zwrócić się po pomoc medyczną.

**4.1.5 Spożycieí:**

Wypłukać usta wodą. Nie wywoływać wymiotów. Nigdy nie podawać nic do ust osobie nieprzytomnej lub w przypadku wystąpienia skurczy.

**4.1.6 Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy:**

Podczas udzielania pierwszej pomocy zapewnić przede wszystkim bezpieczeństwo ratownika i poszkodowanego.

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

Brak danych do dyspozycji.

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

Leczenie objawowe.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

**5.1 Środki gaśnicze**

Odpowiednie środki gaśnicze: Piana, proszek gaśniczy, $CO_2$, mgła wodna.

Niewłaściwe środki gaśnicze: Bezpośredni strumień wody - może spowodować rozprzestrzenianie się pożaru.

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

Produkty spalania i niebezpieczne gazy: dym, tlenek węgla, dwutlenek węgla.

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**

Jednostki interwencji narażone na dym lub opary muszą zostać wyposażone w środki do ochrony dróg oddechowych i oczu. Podczas interwencji w przestrzeni zamkniętej zastosować maskę izolacyjną. Pojemniki narażone na ogień schładzać mgłą wodną. Wodę gaśniczą gromadzić oddzielnie i zapobiegać jej przenikaniu do wody i gleby. Odzież ochronna przeznaczona do akcji przeciwpożarowej (EN 469).

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

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

Zastosować odpowiednią odzież ochronną, odzież zanieczyszczoną wymienić. Unikać kontaktu ze skórą i oczami, zabrudzenia odzieży i obuwia. Zapewnić wentylację zagrożonej przestrzeni. Wszystkie osoby, które nie uczestniczą w akcji ratunkowej powinny znajdywać się w bezpiecznej odległości.

**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Zapobiegać wyciekom do środowiska, unikać wnikania do wód powierzchniowych i kanalizacji, podłoża i gleby. W przypadku wycieku do kanalizacji lub cieku wodnego niezwłocznie powiadomić administratora, policję, straż pożarną lub Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego.

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

W przypadku wycieku zlokalizować go i jeżeli jest to możliwe, produkt wypompować/usunąć mechanicznie. Resztki lub mniejsze ilości zamieść / pozostawić do wsiąknięcia do odpowiedniego sorbentu (sorbent uniwersalny, ziemia okrzemkowa, ziemia, piasek) i umieścić w odpowiednio oznakowanych pojemnikach, a następnie przekazać do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**6.4 Odniesienia do innych sekcji**

Patrz sekcja 7, 8 i 13.

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

**7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (ŚOI). Używać wyłącznie w dobrze wentylowanych przestrzeniach, w których zapewniono dopływ świeżego powietrza lub przestrzeniach z odpowiednią wentylacją. Podczas pracy nie jeść, nie pić, nie palić. Po zakończeniu pracy umyć ręce. Przestrzegać przepisów ustawowych z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

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

Przechowywać w dobrze zamkniętych oryginalnych opakowaniach w suchych, chłodnych i dobrze wentylowanych miejscach. Przechowywać w pozycji pionowej, by unikać wycieków. Przechowywać z dala od żywności, karm i leków.

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

Patrz sekcja 1.2.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

**8.1 Parametry dotyczące kontroli**

**8.1.1 Limity ekspozycji:** Załączniki do rozporządzenia Ministra Rodziny, Pracy i Polityki, Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. (poz. 1286), Załącznik nr 1, WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY

| Substancja | CAS | NDS (mg/m³) | NDSCh (mg/m³) | Uwaga |
|---|---|---|---|---|
| 4,4'-metylenodifenylodiizocyjanian | 101-68-8 | 0,03 | 0,09 | |
| Dwutlenek tytanu | 13463-67-7 | 10 | - | |

**Substancje, dla których ustalono limit ekspozycji we Wspólnocie:**

| Substancja | CAS | Wartości graniczne (mg/m³) | | Uwaga |
|---|---|---|---|---|
| | | OEL | STEL | |
| Brak danych do dyspozycji. | | | | |

**8.1.2 DNEL**

**Masa poreakcyjna diizocyjanianu 4,4'-metylenodifenylu i izocyjanianu o-(p-izocyjanianobenzylo)fenylu (EINECS: 905-806-4)**

| Grupa narażona a Ekspozycja | Czas trwania narażenia | Rodzaj efektu | Jednostka | Wartość |
|---|---|---|---|---|
| **Pracownicy** | | | | |
| **Wdychanie** | Długotrwałe (chroniczny) | ogólnoustrojowy | mg/m³ | - |
| | | miejscowy | mg/m³ | 0,05 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Konsumentów** | | | | |
| **Wdychanie** | Długotrwałe (chroniczny) | ogólnoustrojowy | mg/m³ | - |
| | | miejscowy | mg/m³ | 0,025 |

**4,4'-metylenodifenylodiizocyjanian, oligomery (CAS: 25686-28-6)**

| Grupa narażona a Ekspozycja | Czas trwania narażenia | Rodzaj efektu | Jednostka | Wartość |
|---|---|---|---|---|
| **Pracownicy** | | | | |
| **Wdychanie** | Długotrwałe (chroniczny) | ogólnoustrojowy | mg/m³ | - |
| | | miejscowy | mg/m³ | 0,05 |
| **Konsumentów** | | | | |
| **Wdychanie** | Długotrwałe (chroniczny) | ogólnoustrojowy | mg/m³ | - |
| | | miejscowy | mg/m³ | 0,025 |

**węglan propylenu (CAS: 108-32-7)**

| Grupa narażona a Ekspozycja | Czas trwania narażenia | Rodzaj efektu | Jednostka | Wartość |
|---|---|---|---|---|
| **Pracownicy** | | | | |
| **Wdychanie** | Długotrwałe (chroniczny) | ogólnoustrojowy | mg/m³ | 70,53 |
| | | miejscowy | mg/m³ | 20 |
| **Dermalne** | Długotrwałe (chroniczny) | ogólnoustrojowy | mg/kg bw/d | 20 |
| | Krótkoterminowe (ostre) | ogólnoustrojowy | mg/kg bw/d | 10 mg/cm² |
| **Konsumentów** | | | | |
| **Wdychanie** | Długotrwałe (chroniczny) | ogólnoustrojowy | mg/m³ | 17,4 |
| | | miejscowy | mg/m³ | 10 |
| **Dermalne** | Długotrwałe (chroniczny) | ogólnoustrojowy | mg/kg bw/d | 10 |
| **Ustne** | Długotrwałe (chroniczny) | ogólnoustrojowy | mg/kg bw/d | 10 |

**Dwutlenek tytanu (CAS: 13463-67-7)**

| Grupa narażona a Ekspozycja | Czas trwania narażenia | Rodzaj efektu | Jednostka | Wartość |
|---|---|---|---|---|
| **Pracownicy** | | | | |
| **Wdychanie** | Długotrwałe (chroniczny) | ogólnoustrojowy | mg/m³ | - |
| | | miejscowy | mg/m³ | 1,25 |
| **Konsumentów** | | | | |
| **Wdychanie** | Długotrwałe (chroniczny) | ogólnoustrojowy | mg/m³ | - |
| | | miejscowy | mg/m³ | 0,21 |

**Dibutylocyno-dilaurynian (CAS: 77-58-7)**

| Grupa narażona a Ekspozycja | Czas trwania narażenia | Rodzaj efektu | Jednostka | Wartość |
|---|---|---|---|---|
| **Pracownicy** | | | | |
| **Wdychanie** | Długotrwałe (chroniczny) | ogólnoustrojowy | mg/m³ | 0,02 |
| **Dermalne** | Długotrwałe (chroniczny) | ogólnoustrojowy | mg/kg bw/d | 0,43 |
| **Konsumentów** | | | | |
| **Wdychanie** | Długotrwałe (chroniczny) | ogólnoustrojowy | mg/m³ | 0,005 |
| **Dermalne** | Długotrwałe (chroniczny) | ogólnoustrojowy | mg/kg bw/d | 0,16 |
| **Ustne** | Długotrwałe (chroniczny) | ogólnoustrojowy | mg/kg bw/d | 0,003 |

**PNEC**

**Masa poreakcyjna diizocyjanianu 4,4'-metylenodifenylu i izocyjanianu o-(p-izocyjanianobenzylo)fenylu (EINECS: 905-806-4)**

| Składnik środowiska | | PNEC | Jednostka | Wartość |
|---|---|---|---|---|
| **Środowisko wody** | Słodkowodne | PNEC woda, słód. | µg/L | 3,7 |
| | Słodkowodne, przecieki okolicznościowe | PNEC woda, słód. | µg/L | 37 |
| | Osady słodkowodne | PNEC osad, słód. | mg/kg sediment dw | 11,7 |
| | Woda morska | PNEC woda, morze | µg/L | 0,37 |
| | Osad morski | PNEC osad, morze | mg/kg sediment dw | 1,17 |
| **Środowisko terytorialne / organizmy** | Gleba | PNEC gleba | mg/kg soil dw | 2,33 |

**4,4'-metylenodifenylodiizocyjanian, oligomery (CAS: 25686-28-6)**

| Składnik środowiska | | PNEC | Jednostka | Wartość |
|---|---|---|---|---|
| **Środowisko wody** | Słodkowodne | PNEC woda, słód. | mg/L | 1 |
| | Słodkowodne, przecieki okolicznościowe | PNEC woda, słód. | mg/L | 10 |
| | Woda morska | PNEC woda, morze | mg/L | 0,1 |
| **Aktywność mikrobiologiczna, oczyszczalnie ścieków** | Oczyszczalnie ścieków | PNEC Oczyszczalnie ścieków | mg/L | 1 |
| **Środowisko terytorialne / organizmy** | Gleba | PNEC gleba | mg/kg soil dw | 1 |

**węglan propylenu (CAS: 108-32-7)**

| Składnik środowiska | | PNEC | Jednostka | Wartość |
|---|---|---|---|---|
| **Środowisko wody** | Słodkowodne | PNEC woda, słód. | mg/L | 0,9 |
| | Słodkowodne, przecieki okolicznościowe | PNEC woda, słód. | mg/L | 9 |
| | Woda morska | PNEC woda, morze | mg/L | 0,09 |
| **Aktywność mikrobiologiczna, oczyszczalnie ścieków** | Oczyszczalnie ścieków | PNEC Oczyszczalnie ścieków | mg/L | 7 400 |
| **Środowisko terytorialne / organizmy** | Gleba | PNEC gleba | mg/kg soil dw | 0,81 |

**4,4'-metylenodifenylodiizocyjanian (CAS: 101-68-8)**

| Składnik środowiska | | PNEC | Jednostka | Wartość |
|---|---|---|---|---|
| **Środowisko wody** | Słodkowodne | PNEC woda, słód. | µg/L | 3,7 |
| | Słodkowodne, przecieki okolicznościowe | PNEC woda, słód. | µg/L | 37 |
| | Osady słodkowodne | PNEC osad, słód. | mg/kg sediment dw | 11,7 |
| | Woda morska | PNEC woda, morze | µg/L | 0,37 |
| | Osad morski | PNEC osad, morze | mg/kg sediment dw | 1,17 |
| **Środowisko terytorialne / organizmy** | Gleba | PNEC gleba | mg/kg soil dw | 2,33 |

**Dibutylocyno-dilaurynian (CAS: 77-58-7)**

| Składnik środowiska | | PNEC | Jednostka | Wartość |
|---|---|---|---|---|
| **Środowisko wody** | Słodkowodne | PNEC woda, słód. | mg/L | 0 |
| | Słodkowodne, przecieki okolicznościowe | PNEC woda, słód. | mg/L | 0,005 |
| | Osady słodkowodne | PNEC osad, słód. | mg/kg sediment dw | 0,05 |
| | Woda morska | PNEC woda, morze | mg/L | 0 |
| | Osad morski | PNEC osad, morze | mg/kg sediment dw | 0,005 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Aktywność mikrobiologiczna, oczyszczalnie ścieków** | Oczyszczalnie ścieków | PNEC Oczyszczalnie ścieków | mg/L | 100 |
| **Środowisko terytorialne / organizmy** | Gleba | PNEC gleba | mg/kg soil dw | 0,041 |
| **Łańcuch żywnościowy** | Predators | PNEC doustnie | mg/kg food | 0,2 |

Wartości DNEL i PNEC dla pozostałych składników mieszaniny nie zostały określone.

**8.1.3 Biologiczne wartości graniczne**

| Substancja | Numer CAS: | Czynnik | Wartość graniczna |
|---|---|---|---|
| Brak danych do dyspozycji. | | | |

**8.2 Kontrola narażenia**

**8.2.1 Środki techniczne**

Środki techniczne i odpowiednie procedury robocze mają pierwszeństwo przed środkami ochrony indywidualnej. Przestrzegać standardowych zasad higieny. Podczas pracy nie jeść, nie pić, nie palić. Przed przerwą roboczą oraz po pracy umyć ręce ciepłą wodą i mydłem.

**8.2.2 Indywidualne środki ochrony**

**Ochrona dróg oddechowych:**

W przypadku przekroczenia granicznych warstw narażenia, w przypadku powstawania kurzu, mgły, aerozolu zastosować maskę z odpowiednim filtrem (typ ABEK - EN 14387 - filtry przeciwgazowe i łączone/mieszane; typ P - EN 143 - filtry przeciwko cząstkom stałym; typ FFP3 / FFP2 - EN 149+A1 - półmaski przeciwko cząstkom stałym; EN 142 - ustniki).

**Ochrona rąk:**

Rękawice ochronne (EN ISO 374-1). Przestrzegać dokładnych instrukcji producenta, w tym okresu użytkowania. Uszkodzone rękawice wymienić.

**Ochrona oczu i twarzy:**

Okulary ochronne z osłonami bocznymi lub osłoną twarzy ; ochrona oczu i twarzy podczas pracy (EN ISO 16321-1).

**Ochrona skóry:**

Odzież ochronna (EN ISO 13688) i obuwie (EN ISO 20347 ED.2 i ISO 20345 ED.2). Odzież chroniąca przed ciekłymi chemikaliami (EN 14605+A1). Odzież chroniąca przed substancjami chemicznymi (EN 13034+A1; 13982-1;943-1+A1).

**8.2.3 Niebezpieczeństwo termiczne:**

Brak danych do dyspozycji.

**8.2.4 Ograniczanie narażenia do środowiska naturalnego:**

Unikać zbędnych wycieków do środowiska.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

| Nieruchomość | Wartość | Metoda | Notatka |
|---|---|---|---|
| Stan skupienia/wygląd: | Płyn/pasta | | |
| Kolor: | Beżowy | | |
| Zapach: | Brak danych do dyspozycji. | | |
| Próg zapachu: | Brak danych do dyspozycji. | | |
| pH : | Brak danych do dyspozycji. | | |
| Temperatura topnienia/krzepnięcia (°C): | Brak danych do dyspozycji. | | |
| Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia (°C): | Brak danych do dyspozycji. | | |
| Temperatura zapłonu (°C): | Brak danych do dyspozycji. | | |
| Szybkość parowania: | Brak danych do dyspozycji. | | |
| Palność (ciała stałe, gazu, ciecze): | Brak danych do dyspozycji. | | |
| Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości: | Brak danych do dyspozycji. | | |
| Prężność pary (20°C): | Brak danych do dyspozycji. | | |
| Prężność pary (50°C): | Brak danych do dyspozycji. | | |
| Względna gęstość pary: | Brak danych do dyspozycji. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gęstość lub gęstość względna (g/cm³, 20°C): | 1,6 | | |
| Rozpuszczalność (20 °C): | Niemieszający się | | |
| Współczynnik podziału n-oktanol/ woda (wartość współczynnika log): | Brak danych do dyspozycji. | | |
| Temperatura samozapłonu (°C): | Brak danych do dyspozycji. | | |
| Temperatura rozkładu (°C): | Brak danych do dyspozycji. | | |
| Lepkość kinematyczna ($mm^2/s$, 40°C): | Brak danych do dyspozycji. | | |
| Współczynnik załamania światła: | Brak danych do dyspozycji. | | |
| Właściwości utleniające: | Brak danych do dyspozycji. | | |
| Właściwości wybuchowe: | Brak danych do dyspozycji. | | |
| Charakterystyka cząsteczek: | Brak danych do dyspozycji. | | |

**9.2 Inne informacje**

Zawartość VOC: Brak danych do dyspozycji.

Zawartość substancji stałych: Brak danych do dyspozycji.

Dodatkowe informacje: Brak danych do dyspozycji.

**9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

Produkt nie stwarza zagrożeń fizycznych.

**9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa**

Brak danych do dyspozycji.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

**10.1 Reaktywność**

Nie zakładamy we właściwych warunkach użytkowania.

**10.2 Stabilność chemiczna**

Jest stabilny w normalnych warunkach.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

Niebezpieczne reakcje nie są znane.

**10.4 Warunki, których należy unikać**

Przestrzegać warunków postępowania i przechowywania określonych w sekcji 7.

**10.5 Materiały niezgodne**

Silne utleniacze, mocne kwasy, mocne zasady.

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu**

Niebezpieczne produkty rozkładu nie są znane.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

**Poszczególne składniki:**

**Masa poreakcyjna diizocyjanianu 4,4'-metylenodifenylu i izocyjanianu o-(p-izocyjanianobenzylo)fenylu (EINECS: 905-806-4)**

**Toksyczność ostra**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| kluczowe badanie | > 2 000 mg/kg bw, LD50 | doustnie: zgłębnik | szczur |
| ciężar dowodu | 559 mg/m³ air (analytical)<br>368 mg/m³ air (analytical) | wdychać | |

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

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 405, kluczowe badanie | nie drażniący | oko | królik |

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 404, kluczowe badanie | irytujący | skórny | królik |

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| kluczowe badanie | negatywny | In vitro | other: Salmonella typhimurium LT2 mutants TA1535, TA 100, TA 1537, TA 98 |

**4,4'-metylenodifenylodiizocyjanian, oligomery (CAS: 25686-28-6)**
**Toksyczność ostra**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 425, kluczowe badanie | > 5 000 mg/kg bw, LD50 | doustnie: zgłębnik | szczur |
| OECD 402, kluczowe badanie | > 9 400 mg/kg bw, LD50 | skórny | królik |
| OECD 403, kluczowe badanie | 367.95 mg/m³ air, LC50<br>146.85 mg/m³ air, other:<br>558.98 mg/m³ air, LC50<br>146.93 mg/m³ air, other:<br>415.49 mg/m³ air, LC50<br>431.18 mg/m³ air, LC50<br>138.59 mg/m³ air, other: | inhalacja: aerozol | szczur |

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

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 405, kluczowe badanie | nie drażniący | oko | królik |

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 404, kluczowe badanie | kategoria 2 (drażniący) na podstawie kryteriów GHS | skórny | królik |

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 406, kluczowe badanie | nie uczula | skórny | świnka morska |

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 453, kluczowe badanie | 0.2 mg/m³ air, NOAEC<br>0.19 mg/m³ air (analytical), NOAEC<br>1 mg/m³ air, LOAEC<br>0.98 mg/m³ air (analytical), LOAEC | wdychać | szczur |

**Działanie rakotwórcze**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 453, kluczowe badanie | 0.2 mg/m³ air, NOAEC<br>1 mg/m³ air, NOAEC<br>6 mg/m³ air, LOAEC | inhalacja: aerozol | szczur |

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 489, kluczowe badanie | negatywny | inhalacja: aerozol | szczur |

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 422, ciężar dowodu | 0.005 ppm, NOEL<br>0.3 ppm, NOEL<br>0.3 ppm, NOEL | wdychanie: para | szczur |

**węglan propylenu (CAS: 108-32-7)**

**Toksyczność ostra**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 401, kluczowe badanie | > 5 000 mg/kg bw, LD50 | doustnie: zgłębnik | szczur |
| OECD 402, kluczowe badanie | >= 2 000 mg/kg bw, LD50 | skórny | królik |

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

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 405, kluczowe badanie | kategoria 2 | oko | królik |

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 404, kluczowe badanie | nie drażniący | skórny | królik |

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 408, kluczowe badanie | > 5 000 mg/kg bw/day, NOAEL | doustny | szczur |
| OECD 413, kluczowe badanie | 1 000 mg/m³ air, NOAEC<br>100 mg/m³ air, NOAEC<br>500 mg/m³ air, LOAEC | wdychać | szczur |

**Działanie rakotwórcze**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| badanie wspierające | 1 500 - 2 000 mg/kg bw/day, NOAEL | skórny | mysz |

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 482, kluczowe badanie | negatywny | In vitro | hepatocytes: Adult male F344 rats |

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| kluczowe badanie | 10 100 mg/kg bw/day, NOAEL<br>10 100 mg/kg bw/day, NOAEL<br>10 100 mg/kg bw/day, NOAEL | doustna: woda pitna | mysz |

**4,4'-metylenodifenylodiizocyjanian (CAS: 101-68-8)**

**Toksyczność ostra**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 403, kluczowe badanie | 367.95 mg/m³ air, LC01<br>146.85 mg/m³ air, LC01<br>558.98 mg/m³ air, LC01<br>146.93 mg/m³ air<br>415.49 mg/m³ air<br>431.18 mg/m³ air<br>138.59 mg/m³ air | inhalacja: aerozol | szczur |

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

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 405, kluczowe badanie | other: harmonized CLP classification as eye irritant category 2 (H319) | oko | królik |

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 404, kluczowe badanie | kategoria 2 (drażniący) na podstawie kryteriów GHS | skórny | królik |

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 406, kluczowe badanie | other: harmonized CLP classification as skin sensitizer category 1 (H317) | skórny | świnka morska |

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| kluczowe badanie | 0.23 mg/m³ air, LOAEC | wdychać | szczur |

**Działanie rakotwórcze**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| kluczowe badanie | 0.7 mg/m³ air (analytical), NOAEC<br>0.23 mg/m³ air (analytical), LOAEC | inhalacja: aerozol | szczur |

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 474, kluczowe badanie | negatywny | wdychać | szczur |

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| OECD 416, badanie wspierające | 0.3 ppm, LOEC<br>0.3 ppm, NOAEC<br>0.3 ppm, LOAEC<br>0.08 ppm, LOAEC<br>0.3 ppm, LOAEC<br>0.08 ppm, LOAEC<br>0.08 ppm | wdychanie: para | szczur |

**Dwutlenek tytanu (CAS: 13463-67-7)**

**Toksyczność ostra**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 425, ciężar dowodu | > 5 000 mg/kg bw, LD50 | doustnie: zgłębnik | szczur |
| OECD 403, kluczowe badanie | 5.09 mg/L air | wdychać | szczur |

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

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 405, kluczowe badanie | Kryteria GHS nie zostały spełnione | oko | królik |

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 404, kluczowe badanie | Kryteria GHS nie zostały spełnione | skórny | królik |

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 429, kluczowe badanie | nie uczula | skórny | mysz |

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| ciężar dowodu | 50 000 ppm, NOEL<br>7 500 mg/kg bw/day, NOEL | doustny | mysz |
| ciężar dowodu | 2.1 mg/m³ air (analytical), NOAEC<br>10.5 mg/m³ air (analytical), LOAEC | wdychać | szczur |

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 474, ciężar dowodu | negatywny | doustnie: zgłębnik | szczur |

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 443, kluczowe badanie | >= 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL<br>>= 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL<br>>= 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL<br>>= 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL<br>>= 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL<br>>= 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL | oralny: pasza | szczur |

**Dibutylocyno-dilaurynian (CAS: 77-58-7)**

**Toksyczność ostra**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 401, kluczowe badanie | 2 071 mg/kg bw, LD50 | doustnie: zgłębnik | szczur |
| OECD 402, kluczowe badanie | > 2 000 mg/kg bw, LD50 | skórny | szczur |

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

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 405, kluczowe badanie | bardzo irytujące | oko | królik |

**Działanie żrące/drażniące na skórę**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| kluczowe badanie | other: Non-Corrosive to the skin | skórny | other: |

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 406, kluczowe badanie | uczulający | skórny | świnka morska |

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| kluczowe badanie | > 0.3 - < 0.4 mg/kg bw/day, NOAEL<br>> 1.9 - < 2.3 mg/kg bw/day, NOAEL<br>> 1.7 - < 2.3 mg/kg bw/day, NOAEL<br>0.3 mg/kg bw/day | doustny | szczur |

**Działanie rakotwórcze**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| badanie wspierające | 133 ppm, NOAEL<br>152 ppm, NOAEL | oralny: pasza | other: |

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|
| OECD 474, kluczowe badanie | pozytywny | doustnie: zgłębnik | mysz |

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**

| Typ testu | Wynik | Ekspozycja | Organizm testowy |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| OECD 421, kluczowe badanie | > 0.3 - < 0.4 mg/kg bw/day, NOAEL<br>> 1.9 - < 2.3 mg/kg bw/day, NOAEL<br>> 1.7 - < 2.4 mg/kg bw/day, NOAEL<br>0.3 mg/kg bw/day, NOAEC<br>ca. 0.3 mg/kg bw/day, NOAEL<br>0.3 mg/kg bw/day<br>> 0.3 mg/kg bw/day<br>1.9 mg/kg bw/day<br>1.9 mg/kg bw/day | oralny: pasza | szczur |

**Mieszanina:**

| | |
|---|---|
| Toksyczność ostra: | Działa szkodliwie w następstwie wdychania. |
| Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: | Działa drażniąco na oczy. |
| Działanie żrące/drażniące na skórę: | Działa drażniąco na skórę. |
| Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: | Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.<br>Może powodować reakcję alergiczną skóry. |
| Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe: | Produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji. |
| Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane: | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie . |
| Działanie rakotwórcze: | Podejrzewa się, że powoduje raka . |
| Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: | Produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji. |
| Szkodliwe działanie na rozrodczość: | Produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji. |
| Zagrożenie spowodowane aspiracją: | Produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji. |

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Ten produkt nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu 0,1% wag. Lub wyższym.

**Inne informacje**

Brak danych do dyspozycji.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

**12.1 Toksyczność**

Produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

**4,4'-metylenodifenylodiizocyjanian, oligomery (CAS: 25686-28-6)**

| Toksyczność | Organizm testowy | Wynik | Typ testu |
|---|---|---|---|
| Toksyczność ostra dla ryb | *Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)* | > 1 000 mg/L, LC50 / 96 h | OECD 203 |
| Toksyczność ostra dla bezkręgowce | *Daphnia magna* | 129.7 mg/L, EC50 / 24 h<br>> 1 000 mg/L, EC50 / 24 h | OECD 202 |
| Toksyczność ostra dla glony | *Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)* | 1 640 mg/L, NOELR / 3 d<br>> 1 640 mg/L, EC50 / 3 d | OECD 201 |
| Degradacja biotyczna | | Nie ulega biodegradacji (100%) | |
| Bioakumulacja | | 200 | |

**węglan propylenu (CAS: 108-32-7)**

| Toksyczność | Organizm testowy | Wynik | Typ testu |
|---|---|---|---|
| Toksyczność ostra dla ryb | *Cyprinus carpio* | > 1 000 mg/L, LC50 / 96 h<br>1 000 mg/L, NOEC / 96 h<br>> 1 000 mg/L, LOEC / 96 h | |
| Toksyczność ostra dla bezkręgowce | *Daphnia magna* | > 1 000 mg/L, EC50 / 24 h<br>> 1 000 mg/L, EC50 / 48 h | OECD 202 |
| Toksyczność ostra dla glony | *Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)* | > 900 mg/L, EC50 / 72 h<br>> 900 mg/L, EC10 / 72 h<br>> 900 mg/L, EC50 / 72 h<br>> 900 mg/L, EC10 / 72 h<br>900 mg/L, NOEC / 72 h | OECD 201 |
| Degradacja biotyczna | | Łatwo biodegradowalny (100%) | |
| log Kow / log Pow | | -0.41 @ 20 °C, log Kow | |

**4,4'-metylenodifenylodiizocyjanian (CAS: 101-68-8)**

| Toksyczność | Organizm testowy | Wynik | Typ testu |
|---|---|---|---|
| Toksyczność ostra dla ryb | *Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)* | > 100 mg/L, LL50 / 96 h<br>>= 100 mg/L, LL0 / 96 h<br>> 100 mg/L, LL100 / 96 h | OECD 203 |
| Toksyczność ostra dla bezkręgowce | *Daphnia magna* | 9 mg/L, EL50 / 48 h<br>4.3 mg/L, EL0 / 48 h<br>45.5 mg/L, EL100 / 48 h | OECD 202 |
| Toksyczność ostra dla glony | *Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)* | > 100 mg/L, EL50 / 72 h<br>> 100 mg/L, EL10 / 72 h<br>>= 100 mg/L, NOELR / 72 h<br>> 100 mg/L, LOELR / 72 h | OECD 201 |
| Degradacja biotyczna | | Nie ulega biodegradacji (100%) | |
| Bioakumulacja | | 200 | |

**Dwutlenek tytanu (CAS: 13463-67-7)**

| Toksyczność | Organizm testowy | Wynik | Typ testu |
|---|---|---|---|
| Toksyczność ostra dla ryb | *Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)* | >= 1 mg/L, NOEC / 14 d<br>> 1 mg/L, LC50 / 14 d | OECD 204 |
| Toksyczność ostra dla bezkręgowce | *Daphnia magna* | > 100 mg/L, LC50 / 48 h | OECD 202 |
| Toksyczność ostra dla glony | *Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)* | >= 100 mg/L, NOEC / 72 h<br>> 100 mg/L, EC50 / 72 h<br>>= 100 mg/L, NOEC / 72 h<br>> 100 mg/L, EC50 / 72 h | OECD 201 |

**Dibutylocyno-dilaurynian (CAS: 77-58-7)**

| Toksyczność | Organizm testowy | Wynik | Typ testu |
|---|---|---|---|
| Toksyczność ostra dla ryb | *Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)* | 21.2 mg/L, LC50 / 96 h | OECD 203 |
| Toksyczność ostra dla bezkręgowce | *Daphnia magna* | 1.7 - 3.4 mg/L, EC50 / 48 h<br>< 463 µg/L, EC50 / 48 h<br>1.7 mg/L, NOEC / 48 h | OECD 202 |
| Toksyczność ostra dla glony | *Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)* | > 1 mg/L, EC50 / 72 h | OECD 201 |
| Degradacja biotyczna | | W warunkach testowych nie zaobserwowano biodegradacji (100%) | |
| Bioakumulacja | | 2,91 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| log Kow / log Pow | | 4.44 @ 20.8 °C, log Kow | |

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Brak dostępnych danych dla produktu.

Degradacja biotyczna: Wartość biodegradowalności składnika podano w ust. 12.1

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Brak dostępnych danych dla produktu.

log Kow / log Pow: Wartość współczynnika podziału elementu podana jest w ust. 12.1

Bioakumulacja: Wartość współczynnika bioakumulacji składnika podana jest w ust. 12.1

**12.4 Mobilność w glebie**

Brak danych do dyspozycji.

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Ten produkt nie zawiera żadnych substancji, które zostały sklasyfikowane jako PBT lub vPvB w stężeniu 0,1% wag. Lub wyższym.

**12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Ten produkt nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu 0,1% wag. Lub wyższym.

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania**

Brak danych do dyspozycji.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

**13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**

**13.1.1 Kat. nr odpadów substancji lub mieszaniny:**

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

**13.1.2 Kat. nr opakowania skażonego mieszaniną:**

15 01 10 Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone

**13.1.3 Metody unieszkodliwiania odpadów:**

Brak danych do dyspozycji.

**13.1.4 Zalecany sposób postępowania z odpadami opakowaniowymi:**

Puste opakowania muszą zostać zutylizowane przez wytwórcę odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa z zakresu odpadów. Po dokładnym oczyszczeniu opakowanie można wykorzystać jako surowiec wtórny do tego samego celu. Zalecany sposób: utylizacja, recycling, spalanie w spalarni odpadów niebezpiecznych lub umieszczenie na składowisku odpadów niebezpiecznych.

**13.1.5 Właściwości fizyczne/chemiczne, które mogą mieć wpływ na sposoby przetwarzania odpadów:**

Brak danych do dyspozycji.

**13.1.6 Zapobieganie usuwaniu odpadów poprzez kanalizację:**

Zabezpieczyć przed czynnikami atmosferycznymi. Unikać wyciekom odpadów do wody/gleby/kanalizacji. W przypadku wycieku poinformować właściwe organy.

**13.1.7 Szczególne środki ostrożności dotyczące postępowania z odpadami:**

Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

| | Rodzaj transportu | Transport lądowy ADR / RID | Transport morski IMDG | Transport lotniczy ICAO / IATA |
|---|---|---|---|---|
| **14.1** | **Numer UN lub numer identyfikacyjny ID** | Nie stanowi ryzyka pod względem transportu. | Nie stanowi ryzyka pod względem transportu. | Nie stanowi ryzyka pod względem transportu. |
| **14.2** | **Prawidłowa nazwa przewozowa UN** | | | |
| **14.3** | **Klasa(-y) zagrożenia w transporcie** | | | |
| | Numer identyfikacyjny zagrożenia | - | - | - |
| | Kod klasyfikacyjny / EmS | - | | - |
| | Znaki bezpieczeństwa | | | |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **14.4** | **Grupa pakowania** | | | |

**14.5 Zagrożenia dla środowiska**

Brak danych do dyspozycji.

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Brak danych do dyspozycji.

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

Nie podano.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

w aktualnych brzmieniach i w tym przepisy wykonawcze

Dz.U.2022.0.2556 t.j. - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska

Dz.U.2022.0.2556 t.j. - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska - Tytuł IV. Poważne awarie, Art. 243a dodany ustawą z dnia 22.07.2010 r. (Dz.U. Nr 152, poz. 1019), która wchodzi w życie 20.09.2010 r.

Ustawa z 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

Kodeks Pracy

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy

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

Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878

Dyrektywa parlamentu europejskie i rady nr. 2008/50/WE w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy

Dyrektywa parlamentu europejskie i rady nr. 2012/18/EU w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca, a następnie uchylająca dyrektywę

Rozporządzenie (WE) nr. 1338/2008 w sprawie statystyk Wspólnoty w zakresie zdrowia publicznego oraz zdrowia i bezpieczeństwa w pracy

Rozporządzenie (WE) nr. 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin,…

Rozporządzenie (WE) nr. 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów

Rozporządzenie (WE) nr. 648/2004 w sprawie detergentów

Rozporządzenie (WE) nr. 528/2012 w sprawie udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych

Rozporuządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1009, ustanawiające przepisy dotyczące udostępniania na rynku produktów nawozowych UE, zmieniające rozporządzenia (WE) nr. 1069/2009 i (WE) nr. 1107/2009 oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr. 2003/2003

Produkt zawiera substancji 4,4'-metylenodifenylodiizocyjanian, Dibutylocyno-dilaurynian, która jest zawarta w załączniku XVII. rozporządzenia REACH.

Do użytku konsumenckiego: rękawice zgodne z rozporządzeniem Komisji (WE) nr. 552/2009.

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Ocena nie została przeprowadzona.

## SEKCJA 16: Inne informacje

**Pełny tekst wszystkich klasyfikacji i klas zagrożeń, o których mowa w SEKCJI 3:**

**Klasa zagrożenia:**

Acute Tox. 4 - Toksyczność ostra, kategoria 4
Aquatic Acute 1 - Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria ostra 1
Aquatic Chronic 1 - Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kategoria przewlekła 1
Carc. 2 - Rakotwórczość, kategoria 2
Eye Irrit. 2 - Działanie drażniące na oczy, kategoria 2
Muta. 2 - Działanie mutagenne na komórki rozrodcze, kategoria 2
Repr. 1B - Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria 1B
Resp. Sens. 1 - Działanie uczulające na drogi oddechowe, kategoria 1

STOT RE 1 - Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie, kategoria 1
STOT RE 2 - Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie, kategoria 2
STOT SE 1 - Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria 1
STOT SE 3 - Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria 3
Skin Irrit. 2 - Działanie drażniące na skórę, kategoria 2
Skin Sens. 1 - Działanie uczulające na skórę, kategoria 1

**H - Zwroty:**

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 <podać drogę narażenia, jeżeli definitywnie udowodniono, że inna droga narażenia nie powoduje zagrożenia>.
H351 Podejrzewa się, że powoduje raka <podać drogę narażenia, jeżeli definitywnie udowodniono, że inna droga narażenia nie powoduje zagrożenia>.
H360 Może działać szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki <podać szczególny skutek, jeżeli jest znany><podać drogę narażenia, jeżeli definitywnie udowodniono, że inne drogi narażenia nie stwarzają zagrożenia>.
H370 Powoduje uszkodzenie narządów <podać szczególny skutek, jeśli jest znany><podać drogę narażenia, jeżeli udowodniono, że inne drogi narażenia nie stwarzają zagrożenia>.
H372 Powoduje uszkodzenie narządów <podać wszystkie znane narządy, których to dotyczy> poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie <podać drogę narażenia, jeżeli udowodniono, że inne drogi narażenia nie stwarzają zagrożenia>.
H373 Może powodować uszkodzenie narządów <podać wszystkie znane narządy, których to dotyczy> poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie <podać drogę narażenia, jeśli udowodniono, że inne drogi narażenia nie stwarzają zagrożenia>.
H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH204 Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

**Skróty**

| | |
|---|---|
| ADR | Konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych |
| CAS | Chemical Abstracts Service |
| DNEL | Pochodny poziom niepowodujący zmian |
| EC50 | Stężenie substancji wywołujące efekt u 50% populacji |
| EINECS | Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym |
| EL50 | Obciążenie efektowe za 50% (Effect load for 50%) |
| IATA | Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych |
| ICAO | Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego |
| IMDG | Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych |
| LC50 | Stężenie śmiertelne substancji, przy którym można oczekiwać śmierci 50% populacji |
| LD50 | Dawka śmiertelna substancji, przy której można oczekiwać śmierci 50% populacji |
| LL50 | Obciążenie śmiertelne za 50% (Lethal load for 50%) |
| LOAEC | Najmniejsze stężenie z zaobserwowanymi szkodliwymi skutkami |
| LOEC | Najniższe możliwe do zaobserwowania stężenie efektu |
| LOEL | Najniższy możliwy do zaobserwowania poziom efektu |
| NOAEC | Stężenie bez obserwowanych szkodliwych skutków |
| NOAEL | Dawka bez obserwowanych szkodliwych skutków |
| NOEC | Stężenie bez obserwowanych skut ków |
| NOEL | Dawka bez obserwowanych skutków |
| NDS | Najwyższe Dopuszczalne Stężenie |
| NDSCh | Limit ekspozycji zawodowej (8 godzin) |
| OEL | Limit narażenia zawodowego (limit narażenia w miejscu pracy - 8 godzin/zmianę) |
| PBT | Trwały, bioakumulatywny i toksyczny |
| PNEC | Przewidywalne stężenie niewywołujące skutków negatywnych |
| RID | Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych |

| | |
|---|---|
| SCL | Specyficzne stężenia graniczne |
| STEL | Limit krótkoterminowej ekspozycji (15 min.) |
| VOC | Lotne związki organiczne |
| vPvB | Wysoce trwałe i wysoce bioakumulatywne |
| WGK | (Wassergefährdungsklassen) Klasy zagrożenia dla wody |
| TRGS | Niemiecka norma dotycząca przechowywania substancji niebezpiecznych (Technische Regeln für Gefahrstoffe) |

**Zmiany względem poprzedniej wersji Karty charakterystyki:**

Ta wersja zastępuje wersję z 30.6.2022. Zgodna z rozporządzeniami (WE) nr 1907/2006 (REACH) i nr 1272/2008 (CLP).

Zmiana składu i oznakowania mieszanki.

Klasyfikacji dokonano metodą obliczeniową.

**Wytyczne szkoleniowe**

Pracownicy, którzy mają kontakt z niebezpiecznymi substancjami, powinni być w niezbędnym zakresie zaznajomieni ze skutkami ich działania, sposobami postępowania z tymi substancjami, jak również ze środkami ochronnymi. Ponadto powinni znać zasady udzielania pierwszej pomocy, niezbędne procedury sanitarne oraz procedury dot. usuwania wypadków i awarii. Osoba, która pracuje z danym produktem chemicznym musi zostać zaznajomiona z zasadami bezpieczeństwa oraz danymi zawartymi w karcie charakterystyki.

**Inne informacje**

Powyższe informacje opisują warunki bezpiecznego postępowania z produktem i są zgodne z aktualnym stanem wiedzy producenta, służą jako instrukcje wykorzystywane do szkolenia osób, które pracują z produktem.

Producent udziela gwarancji na podane powyżej właściwości produktu dla zalecanego zastosowania.

Użytkownik ponosi odpowiedzialność za określenie przydatności produktu do celów specyficznych oraz dostosowanie środków bezpieczeństwa, jeżeli dane zastosowanie jest sprzeczne z zaleceniami producenta.