

## Karta charakterystyki

Zgodnie z załącznikiem II do rozporządzenia REACH - Rozporządzenie (UE) 2020/878

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

#### 1.1. Identyfikator produktu

Kod: 37U  
Nazwa: ESC FINITURA (A)

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

Opis/Zastosowanie: EPOKSYDOWY LAKIER ODPROWADZAJĄCY ŁADUNKI

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma spółki: NORD RESINE S.p.A.  
Adres: Via Fornace Vecchia, 79  
Miejscowość i kraj: 31058 Susegana (TV) Italia  
tel.: +39 0438-437511  
fax: +39 0438-435155

Adres poczty elektronicznej kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: annabreda@nordresine.com

Dostawca: NORD RESINE S.p.A.

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

W sprawie pilnych informacji zwrócić się do: +39 0438 437511

### SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt został zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP) z późniejszymi zmianami. Produkt wymaga karty charakterystyki zgodnej z przepisami Rozporządzenia (UE) 2020/878. Ewentualne dodatkowe informacje dotyczące zagrożeń dla zdrowia i/lub dla środowiska są podane w sekcji 11 i 12 niniejszej karty.

Klasyfikacja i wskazówki zagrożenia:

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Działanie mutagenne na komórki rozrodcze, kategorii 2                              | H341  | Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.                        |
| Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategorii 1B                                   | H360F | Może działać szkodliwie na płodność.                                |
| Działanie żrące na skórę, kategorii 1C   | H314  | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.             |
| Poważne uszkodzenie oczu, kategorii 1  | H318  | Powoduje poważne uszkodzenie oczu.                                  |
| Działanie uczulające na skórę, kategorii 1   | H317  | Może powodować reakcję alergiczną skóry.                            |
| Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 2 | H411  | Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. |

#### 2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie ostrzegawcze w myśl Rozporządzenia (WE) 1272/2008 (CLP) wraz z późniejszych zmianami.

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:



Hasła ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:  
H341 Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.

### SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń ... / >>

|               |   |
|---------------|---|
| <b>H360F</b>  | Może działać szkodliwie na płodność.  |
| <b>H314</b>   | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.   |
| <b>H317</b>   | Może powodować reakcję alergiczną skóry.  |
| <b>H411</b>   | Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.   |
| <b>EUH205</b> | Zawiera składniki epoksydowe. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.<br>Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego. |

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>P260</b>           | Nie wdychać pyłu / dymu / gazu / mgły / par / rozpylonej cieczy.   |
| <b>P201</b>           | Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.  |
| <b>P305+P351+P338</b> | W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. |
| <b>P303+P361+P353</b> | W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].     |
| <b>P280</b>           | Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / osłonę oczu / twarzy.   |
| <b>P310</b>           | Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ / lekarzem.  |

**Zawiera:** O-CRESYL GLYCIDYL ETHER  
 Reaction mass of 1-(2,3-epoxypropoxy)-2,2-bis ((2,3-epoxypropoxy)methyl) butane and 1-(2,3epoxypropoxy)-2-((2,3-epoxypropoxy)methyl)-2-hydroxymethyl butane  
 Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]dioxirane and [2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl}oxirane and [2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]dioxirane  
 PRODUKT REAKCJI: BISFENOL-A-EPICHLOOROHYDRYNA  
 BEZWODNIK MALEINOWY

LZO (Dyrektywa 2004/42/WE) :

Pokrycia jakościowe dwuskładnikowe do szczególnych zastosowań końcowych, np. Podłóg.

LZO w g/litr w produkcie gotowym do użytku :

140,71

Dopuszczalne wartości :

500,00

- Katalizowane w :

45,45 %

NORPHEN ESC NF (B)

### 2.3. Inne zagrożenia

Substancje vPvB zawarte:  
DIISOPROPYLNAPHTHALENE

Substancje PBT zawarte:  
DIISOPROPYLNAPHTHALENE

Produkt nie zawiera substancji mających właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu  $\geq 0,1\%$ .

## SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach

### 3.2. Mieszaniny

Zawiera:

| Identyfikacja | x = Stęż. % | Klasyfikacja (WE) 1272/2008 (CLP) |
|---------------|-------------|-----------------------------------|
|---------------|-------------|-----------------------------------|

**Reaction mass of 1-(2,3-epoxypropoxy)-2,2-bis ((2,3-epoxypropoxy)methyl) butane and 1-(2,3epoxypropoxy)-2-((2,3-epoxypropoxy)methyl)-2-hydroxymethyl butane**

CAS 30499-70-8

25  $\leq$  x < 35

**Muta. 2 H341, Repr. 1B H360F, Skin Corr. 1C H314, Eye Dam. 1 H318, Skin Sens. 1B H317, Aquatic Chronic 2 H411**

WE 701-135-4

INDEKS

Rej. REACH 01-2120078341-60

**PRODUKT REAKCJI: BISFENOL-A-EPICHLOOROHYDRYNA**

CAS 1675-54-3

19  $\leq$  x < 25

**Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 2 H411**

WE 216-823-5

**Skin Irrit. 2 H315:  $\geq 5\%$ , Eye Irrit. 2 H319:  $\geq 5\%$**

INDEKS

Rej. REACH 01-2119456619-26

### SEKCYJA 3. Skład/informacja o składnikach ... / >>

#### Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]dioxirane and

#### [2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl}oxirane and [2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]dioxirane

CAS 9003-36-5 19 ≤ x < 25 Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 2 H411

WE 701-263-0

#### INDEKS

Rej. REACH 01-2119454392-40

#### DWUTLENEK TYTANU

CAS 13463-67-7 4 ≤ x < 8 EUH212

WE 236-675-5

#### INDEKS

Rej. REACH 01-2119489379-17

#### O-CRESYL GLYCIDYL ETHER

CAS 2210-79-9 1 ≤ x < 2,5 Muta. 2 H341, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 2 H411,  
Nota klasyfikacyjna wg załącznika VI do rozporządzenia CLP: C

WE 218-645-3

INDEKS 603-056-00-X

Rej. REACH 01-2119966907-18

#### DIISOPROPYLNAPHTHALENE

CAS 38640-62-9 0,25 ≤ x < 1 Asp. Tox. 1 H304, Aquatic Chronic 1 H410 M=1

WE 254-052-6

#### INDEKS

Rej. REACH 01-2119565150-48

#### OCTAN 1-METYL-2-METOKSYETYLOWY

CAS 108-65-6 0 ≤ x < 1 Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336

WE 203-603-9

INDEKS 607-195-00-7

Rej. REACH 01-2119475791-29

#### NAFTA (PETROLIO), IDROCARBURI ALCHILATI PESANTI

CAS 64741-65-7 0 ≤ x < 1 Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066  
EUH066: ≥ 0%

#### INDEKS

Rej. REACH 01-2119471991-29

#### ALKOHOL DWUJACETONOWY

CAS 123-42-2 0 ≤ x < 1 Repr. 2 H361d, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H335

WE 204-626-7

INDEKS 603-016-00-1

Rej. REACH 01-2119473975-21

#### OCTAN N-BUTYLU

CAS 123-86-4 0 ≤ x < 1 Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336, EUH066

WE 204-658-1

INDEKS 607-025-00-1

Rej. REACH 01-2119485493-29

#### KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)

CAS 1330-20-7 0 ≤ x < 1 Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304,  
STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Nota  
klasyfikacyjna wg załącznika VI do rozporządzenia CLP: C  
STA Skórne: 1100 mg/kg, STA Wdychanie par: 11 mg/l

WE 215-535-7

INDEKS 601-022-00-9

Rej. REACH 01-2119488216-32

#### MONOMETYLOETER GLIKOLU DWUPROPYLENU

CAS 34590-94-8 0 ≤ x < 1 Substancja o obowiązującym we Wspólnocie najwyższym dopuszczalnym  
stężeniu w środowisku pracy.

WE 252-104-2

#### INDEKS

Rej. REACH 01-2119450011-60

#### ETYLOBENZEN

CAS 100-41-4 0 ≤ x < 1 Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373  
LC50 Wdychanie par: 17,2 mg/l/4h

WE 202-849-4

INDEKS 601-023-00-4

Rej. REACH 01-2119489370-35

#### BEZWODNIK MALEINOWY

CAS 108-31-6 0 ≤ x < 0,001 Acute Tox. 4 H302, STOT RE 1 H372, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318,  
Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1A H317, EUH071  
Skin Sens. 1A H317: ≥ 0,001%  
LD50 Doustnie: 400

WE 203-571-6

INDEKS 607-096-00-9

Rej. REACH 01-2119472428-31

### SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach ... / >>

#### KWARC

CAS 14808-60-7 0 ≤ x < 1 STOT RE 1 H372  
WE 238-878-4

#### INDEKS

#### METYLOETYLOKETON

CAS 78-93-3 0 ≤ x < 1 Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066  
WE 201-159-0  
INDEKS 606-002-00-3  
Rej. REACH 01-2119457290-43

Pełne znaczenie symboli zagrożenia (H) ujęto w sekcji 16 karty.

### SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

OCZY: Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są. Natychmiast płukać, przytrzymując odchylone powieki, dużą ilością wody przez przynajmniej 30/60 minut. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.

SKÓRA: Zdjąć zanieczyszczone ubranie. Natychmiast spłukać skórę pod prysznicem. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.

SPOŻYCIE: Podać do picia jak największej ilości wody. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza. Wywołać wymioty tylko za wskazaniem lekarza.

INHALACJA: Natychmiast wezwać lekarza. Wynieść poszkodowanego na świeże powietrze, z daleka od miejsca wypadku. Jeżeli poszkodowany nie oddycha, podjąć resuscytację. Stosować odpowiednie środki ochronne dla ratownika.

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

Specyficzne informacje odnośnie symptomów i wpływów spowodowanych przez produkt nie są znane.

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

Brak

### SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru

#### 5.1. Środki gaśnicze

##### ZALECANE ŚRODKI GAŚNICZE

Zwykłe środki gaśnicze: dwutlenek węgla, piana, proszki gaśnicze i mgła wodna.

##### NIE ZALECANE ŚRODKI GAŚNICZE

Żaden.

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

##### ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z EKSPOZYCJĄ NA POŻAR

Unikać wdychania produktów rozkładu.

#### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

##### WSKAZÓWKI OGÓLNE

Pojemniki chłodzić strumieniami wody, aby zapobiec rozkładowi produktu i powstaniu substancji potencjalnie szkodliwych dla zdrowia.

Wyposażenie ochrony przeciwpożarowej należy stosować zawsze w komplecie. Zebrać mieszaninę gaśniczą nie odprowadzając do kanalizacji. Zanieczyszczoną wodę i pozostałości gaśnicze skierować do zniszczenia zgodnie z obowiązującymi normami.

##### WYPOSAŻENIE OCHRONNE

Stosowna odzież przeznaczona do akcji przeciwpożarowej, tj aparat powietrzny butłowy ze sprężonym powietrzem i otwartym obwodem (EN 137), odzież ognioodporna (EN469), rękawice ognioodporne (EN659) i obuwie wysokie dla strażaków (HO A29 lub A30).

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

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

O ile nie ma zagrożeń zatrzymać uwolnienie.

Stosować odpowiednie środki ochrony (ze środkami ochrony indywidualnej włącznie tak, jak podano w sekcji 8 karty charakterystyki), aby zapobiec zakażeniu skóry, oczu i odzieży osobistej. Niniejsze wskazówki odnoszą się do osób uczestniczących w obrocie substancją, jak również w przypadku sytuacji awaryjnej.

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

Unikać przedostania się produktu do kanalizacji, do wód powierzchniowych i do wód gruntowych.

### SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska ... / >>

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

Odpompować uwolniony produkt i przelać do odpowiedniego pojemnika. Sprawdzić kompatybilność materiału pojemników tak, jak podano w sekcji 10. Zebrać pozostałości stosując substancję sorpcyjną.  
Wprowadzić wentylację w miejscu zanieczyszczonym uwolnieniem. Likwidacja zanieczyszczonego materiału winna się odbywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie 13.

#### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Ewentualne informacje odnośnie do ochrony indywidualnej i postępowaniem z odpadami podano w punktach 8 i 13.

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

#### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Przed manipulowaniem produktem należy zapoznać się ze wszelkimi wskazówkami zawartymi w niniejszej karcie charakterystyki. Unikać uwolnienia produktu do środowiska. Podczas stosowania nie palić tytoniu, nie pić, nie jeść. Zanieczyszczoną odzież i środki ochrony zdjąć przed spożyciem posiłków w wydzielonych strefach.

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

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku. Przechowywać pojemniki zamknięte w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, chroniąc przed działaniem promieniowania słonecznego. Przechowywać pojemniki z dala od materiałów nie kompatybilnych, postępując zgodnie ze wskazówkami zawartymi w sekcji 10.

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

Brak

### SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

#### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Odniesienia Normom:

|     |                 |  |
|-----|-----------------|--|
| CZE | Česká Republika | Nařízení vlády č. 41/2020 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů   |
| DEU | Deutschland     | Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56  |
| ESP | España          | Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021   |
| FRA | France          | Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS   |
| GRC | Ελλάδα          | Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α΄ 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ "σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία"» |
| HUN | Magyarország    | Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről  |
| HRV | Hrvatska        | Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnimkemijskim tvarima na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)   |
| ITA | Italia          | Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81  |
| NLD | Nederland       | Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit  |
| PRT | Portugal        | Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos  |
| POL | Polska          | Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy  |
| ROU | România         | Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006  |
| SVN | Slovenija       | Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)  |
| GBR | United Kingdom  | EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)  |
| EU  | OEL EU          | Dyrektywa (UE) 2019/1831; Dyrektywa (UE) 2019/130; Dyrektywa (UE) 2019/983; Dyrektywa (UE) 2017/2398; Dyrektywa (UE) 2017/164; Dyrektywa 2009/161/UE; Dyrektywa 2006/15/WE; Dyrektywa 2004/37/WE; Dyrektywa 2000/39/WE; Dyrektywa 98/24/WE; Dyrektywa 91/322/EWG.  |
|     | TLV-ACGIH       | ACGIH 2021   |

### SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>

#### PRODUKT REAKCJI: BISFENOL-A-EPICHLOROHYDRYNA

##### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

|                                      |        |       |
|--------------------------------------|--------|-------|
| Wartość w wodzie słodkiej            | 0,006  | mg/l  |
| Wartość w wodzie morskiej            | 0,0006 | mg/l  |
| Wartość dla osadów w wodzie słodkiej | 0,996  | mg/kg |
| Wartość dla osadów w wodzie morskiej | 0,0996 | mg/kg |

##### Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

| Droga Narażenia | Oddziaływania na konsumentów |                 |                    |                      | Oddziaływania na pracowników |                 |                    |                      |
|-----------------|------------------------------|-----------------|--------------------|----------------------|------------------------------|-----------------|--------------------|----------------------|
|                 | Ostre lokalne                | Ostre systemowe | Przewlekłe lokalne | Przewlekłe systemowe | Ostre lokalne                | Ostre systemowe | Przewlekłe lokalne | Przewlekłe systemowe |
| Doustnie        |                              |                 | VND                | 0,75 mg/kg/d         |                              |                 |                    |                      |
| Wdychanie       |                              |                 |                    |                      |                              |                 | VND                | 12,25 mg/m3          |
| Skóra           |                              |                 | VND                | 3,571 mg/kg/d        |                              |                 | VND                | 8,33 mg/kg           |

#### Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]dioxirane and [2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy}methyl)oxirane and [2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]dioxirane

##### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

|  |       |       |
|--|-------|-------|
| Wartość w wodzie słodkiej              | 0,003 | mg/l  |
| Wartość dla osadów w wodzie słodkiej   | 0,294 | mg/kg |
| Wartość dla osadów w wodzie morskiej   | 0,029 | mg/kg |
| Wartość dla wody, wydzielanie okresowe | 0,025 | mg/l  |
| Wartość dla mikroorganizmów STP        | 10    | mg/l  |
| Wartość dla kompartmentu lądowego      | 0,237 | mg/kg |

##### Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

| Droga Narażenia | Oddziaływania na konsumentów |                 |                    |                      | Oddziaływania na pracowników |                 |                    |                      |
|-----------------|------------------------------|-----------------|--------------------|----------------------|------------------------------|-----------------|--------------------|----------------------|
|                 | Ostre lokalne                | Ostre systemowe | Przewlekłe lokalne | Przewlekłe systemowe | Ostre lokalne                | Ostre systemowe | Przewlekłe lokalne | Przewlekłe systemowe |
| Doustnie        |                              |                 |                    | 6,25 mg/kg bw/d      |                              |                 |                    |                      |
| Wdychanie       |                              |                 |                    | 8,7 mg/m3            |                              |                 |                    | 29,39 mg/m3          |
| Skóra           |                              |                 |                    | 62,5 mg/kg bw/d      |                              |                 |                    | 104,15 mg/kg bw/d    |

#### DWUTLENEK TYTANU

##### Wartość progową

| Rodzaj    | Państwo | NDS/8godz |     | NDSch/15min |     | Uwagi / Obserwacje |
|-----------|---------|-----------|-----|-------------|-----|--------------------|
|           |         | mg/m3     | ppm | mg/m3       | ppm |                    |
| VLA       | ESP     | 10        |     |             |     |                    |
| VLEP      | FRA     | 10        |     |             |     |                    |
| TLV       | GRC     |           | 10  |             |     |                    |
| GVI/KGVI  | HRV     | 10        |     |             |     | WDYCH              |
| GVI/KGVI  | HRV     | 4         |     |             |     | RESPIR             |
| NDS/NDSch | POL     | 10        |     |             |     | WDYCH              |
| TLV       | ROU     | 10        |     | 15          |     |                    |
| WEL       | GBR     | 10        |     |             |     | WDYCH              |
| WEL       | GBR     | 4         |     |             |     | RESPIR             |
| TLV-ACGIH |         | 10        |     |             |     |                    |



### SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>

#### DIISOPROPYLNAPHTHALENE

##### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

|  |         |       |
|--|---------|-------|
| Wartość w wodzie słodkiej                          | 0,00023 | mg/l  |
|  | 6       |       |
| Wartość w wodzie morskiej                          | 0,00002 | mg/l  |
|  | 36      |       |
| Wartość dla osadów w wodzie słodkiej               | 0,853   | mg/kg |
| Wartość dla osadów w wodzie morskiej               | 0,085   | mg/kg |
| Wartość dla mikroorganizmów STP                    | 0,15    | mg/l  |
| Wartość dla łańcucha pokarmowego (zatrucie wtórne) | 25      | mg/kg |
| Wartość dla kompartmentu lądowego                  | 0,171   | mg/kg |

##### Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

| Droga Narażenia | Oddziaływania na konsumentów |                 |                    |                      | Oddziaływania na pracowników |                 |                    |                      |
|-----------------|------------------------------|-----------------|--------------------|----------------------|------------------------------|-----------------|--------------------|----------------------|
|                 | Ostre lokalne                | Ostre systemowe | Przewlekłe lokalne | Przewlekłe systemowe | Ostre lokalne                | Ostre systemowe | Przewlekłe lokalne | Przewlekłe systemowe |
| Doustnie        |                              |                 | VND                | 2,1 mg/kg/d          |                              |                 |                    |                      |
| Wdychanie       |                              |                 | VND                | 7,4 mg/m3            |                              |                 | VND                | 30 mg/m3             |
| Skóra           |                              |                 | VND                | 2,1 mg/kg/d          |                              |                 | VND                | 4,3 mg/kg/d          |

#### OCTAN 1-METYL-2-METOKSYETYLOWY

##### Wartość progową

| Rodzaj    | Państwo | NDS/8godz |       | NDSCh/15min |       | Uwagi / Obserwacje |
|-----------|---------|-----------|-------|-------------|-------|--------------------|
|           |         | mg/m3     | ppm   | mg/m3       | ppm   |                    |
| TLV       | CZE     | 270       | 49,14 | 550         | 100,1 | SKÓRA              |
| AGW       | DEU     | 270       | 50    | 270         | 50    |                    |
| MAK       | DEU     | 270       | 50    | 270         | 50    |                    |
| VLA       | ESP     | 275       | 50    | 550         | 100   | SKÓRA              |
| VLEP      | FRA     | 275       | 50    | 550         | 100   | SKÓRA              |
| TLV       | GRC     | 275       | 50    | 550         | 100   |                    |
| AK        | HUN     | 275       |       | 550         |       |                    |
| GVI/KGVI  | HRV     | 275       | 50    | 550         | 100   | SKÓRA              |
| VLEP      | ITA     | 275       | 50    | 550         | 100   | SKÓRA              |
| TGG       | NLD     | 550       |       |             |       |                    |
| VLE       | PRT     | 275       | 50    | 550         | 100   | SKÓRA              |
| NDS/NDSCh | POL     | 260       |       | 520         |       | SKÓRA              |
| TLV       | ROU     | 275       | 50    | 550         | 100   | SKÓRA              |
| MV        | SVN     | 275       | 50    | 550         | 100   | SKÓRA              |
| WEL       | GBR     | 274       | 50    | 548         | 100   | SKÓRA              |
| OEL       | EU      | 275       | 50    | 550         | 100   | SKÓRA              |

##### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

|  |        |       |
|--|--------|-------|
| Wartość w wodzie słodkiej              | 0,635  | mg/l  |
| Wartość w wodzie morskiej              | 0,0635 | mg/l  |
| Wartość dla osadów w wodzie słodkiej   | 3,29   | mg/kg |
| Wartość dla osadów w wodzie morskiej   | 0,329  | mg/kg |
| Wartość dla wody, wydzielanie okresowe | 6,35   | mg/l  |
| Wartość dla mikroorganizmów STP        | 100    | mg/l  |
| Wartość dla kompartmentu lądowego      | 0,29   | mg/kg |

##### Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

| Droga Narażenia | Oddziaływania na konsumentów |                 |                    |                      | Oddziaływania na pracowników |                 |                    |                      |
|-----------------|------------------------------|-----------------|--------------------|----------------------|------------------------------|-----------------|--------------------|----------------------|
|                 | Ostre lokalne                | Ostre systemowe | Przewlekłe lokalne | Przewlekłe systemowe | Ostre lokalne                | Ostre systemowe | Przewlekłe lokalne | Przewlekłe systemowe |
| Doustnie        |                              |                 |                    | 1,67 mg/kg/d         |                              |                 |                    |                      |
| Wdychanie       |                              |                 |                    | 33 mg/m3             |                              |                 |                    | 275 mg/m3            |
| Skóra           |                              |                 |                    | 54,8 mg/kg/d         |                              |                 |                    | 153,5 mg/kg/d        |

### SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>

#### ALKOHOL DWUACETONOWY

##### Wartość progową

| Rodzaj    | Państwo | NDS/8godz         |     | NDSch/15min       |     | Uwagi / Obserwacje |
|-----------|---------|-------------------|-----|-------------------|-----|--------------------|
|           |         | mg/m <sup>3</sup> | ppm | mg/m <sup>3</sup> | ppm |                    |
| TLV       | CZE     | 200               |     | 300               |     |                    |
| AGW       | DEU     | 96                | 20  | 192               | 40  | SKÓRA              |
| MAK       | DEU     | 96                | 20  | 192               | 40  | SKÓRA              |
| VLA       | ESP     | 241               | 50  |                   |     |                    |
| VLEP      | FRA     | 240               | 50  |                   |     |                    |
| TLV       | GRC     | 240               | 50  | 360               | 75  |                    |
| GVI/KGVI  | HRV     | 241               | 50  | 362               | 75  |                    |
| TGG       | NLD     | 120               |     |                   |     | SKÓRA              |
| NDS/NDSch | POL     | 240               |     |                   |     |                    |
| TLV       | ROU     | 150               | 32  | 250               | 53  |                    |
| MV        | SVN     | 240               | 50  |                   |     | SKÓRA              |
| WEL       | GBR     | 241               | 50  | 362               | 75  |                    |
| TLV-ACGIH |         | 238               | 50  |                   |     |                    |

#### OCTAN N-BUTYLU

##### Wartość progową

| Rodzaj    | Państwo | NDS/8godz         |        | NDSch/15min       |         | Uwagi / Obserwacje |
|-----------|---------|-------------------|--------|-------------------|---------|--------------------|
|           |         | mg/m <sup>3</sup> | ppm    | mg/m <sup>3</sup> | ppm     |                    |
| TLV       | CZE     | 950               | 196,65 | 1200              | 248,4   |                    |
| AGW       | DEU     | 300               | 62     | 600 (C)           | 124 (C) |                    |
| VLA       | ESP     | 241               | 50     | 724               | 150     |                    |
| VLEP      | FRA     | 710               | 150    | 940               | 200     |                    |
| TLV       | GRC     | 710               | 150    | 950               | 200     |                    |
| AK        | HUN     | 241               |        | 723               |         |                    |
| GVI/KGVI  | HRV     | 241               | 50     | 723               | 150     |                    |
| VLEP      | ITA     | 241               | 50     | 723               | 150     |                    |
| TGG       | NLD     | 150               |        |                   |         |                    |
| VLE       | PRT     | 241               | 50     | 723               | 150     |                    |
| NDS/NDSch | POL     | 240               |        | 720               |         |                    |
| TLV       | ROU     | 241               | 50     | 723               | 150     |                    |
| MV        | SVN     | 300               | 62     | 600               | 124     |                    |
| WEL       | GBR     | 724               | 150    | 966               | 200     |                    |
| OEL       | EU      | 241               | 50     | 723               | 150     |                    |
| TLV-ACGIH |         |                   | 50     |                   | 150     |                    |



### SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>

#### KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)

##### Wartość progową

| Rodzaj    | Państwo | NDS/8godz         |     | NDSch/15min       |     | Uwagi / Obserwacje |
|-----------|---------|-------------------|-----|-------------------|-----|--------------------|
|           |         | mg/m <sup>3</sup> | ppm | mg/m <sup>3</sup> | ppm |                    |
| TLV       | CZE     | 200               | 46  | 400               | 92  | SKÓRA              |
| AGW       | DEU     | 440               | 100 | 880               | 200 | SKÓRA              |
| MAK       | DEU     | 440               | 100 | 880               | 200 | SKÓRA              |
| VLA       | ESP     | 221               | 50  | 442               | 100 | SKÓRA              |
| VLEP      | FRA     | 221               | 50  | 442               | 100 | SKÓRA              |
| TLV       | GRC     | 435               | 100 | 650               | 150 |                    |
| GVI/KGVI  | HRV     | 221               | 50  | 442               | 100 | SKÓRA              |
| VLEP      | ITA     | 221               | 50  | 442               | 100 | SKÓRA              |
| TGG       | NLD     | 210               |     | 442               |     | SKÓRA              |
| VLE       | PRT     | 221               | 50  | 442               | 100 | SKÓRA              |
| NDS/NDSch | POL     | 100               |     | 200               |     | SKÓRA              |
| TLV       | ROU     | 221               | 50  | 442               | 100 | SKÓRA              |
| MV        | SVN     | 221               | 50  | 442               | 100 | SKÓRA              |
| WEL       | GBR     | 220               | 50  | 441               | 100 | SKÓRA              |
| OEL       | EU      | 221               | 50  | 442               | 100 | SKÓRA              |
| TLV-ACGIH |         | 434               | 100 | 651               | 150 |                    |

##### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

|  |       |       |
|--|-------|-------|
| Wartość w wodzie słodkiej              | 0,327 | mg/l  |
| Wartość w wodzie morskiej              | 0,327 | mg/l  |
| Wartość dla osadów w wodzie słodkiej   | 12,46 | mg/kg |
| Wartość dla osadów w wodzie morskiej   | 12,46 | mg/kg |
| Wartość dla wody, wydzielanie okresowe | 0,327 | mg/l  |
| Wartość dla mikroorganizmów STP        | 6,58  | mg/l  |
| Wartość dla kompartmentu lądowego      | 2,31  | mg/kg |

##### Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

| Droga Narażenia | Oddziaływania na konsumentów |                 |                    |                           | Oddziaływania na pracowników |                          |                    |                         |
|-----------------|------------------------------|-----------------|--------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------|
|                 | Ostre lokalne                | Ostre systemowe | Przewlekłe lokalne | Przewlekłe systemowe      | Ostre lokalne                | Ostre systemowe          | Przewlekłe lokalne | Przewlekłe systemowe    |
| Doustnie        |                              |                 |                    |                           |                              |                          |                    | 1,6<br>mg/kg/d          |
| Wdychanie       |                              |                 |                    | 14,8<br>mg/m <sup>3</sup> | 289<br>mg/m <sup>3</sup>     | 289<br>mg/m <sup>3</sup> |                    | 77<br>mg/m <sup>3</sup> |
| Skóra           |                              |                 |                    | 108<br>mg/kg/d            |                              |                          |                    | 180<br>mg/kg/d          |

### SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>

#### MONOMETYLOETER GLIKOLU DWUPROPYLENU

##### Wartość progową

| Rodzaj    | Państwo | NDS/8godz         |       | NDSCh/15min       |      | Uwagi / Obserwacje |
|-----------|---------|-------------------|-------|-------------------|------|--------------------|
|           |         | mg/m <sup>3</sup> | ppm   | mg/m <sup>3</sup> | ppm  |                    |
| TLV       | CZE     | 270               | 43,74 | 550               | 89,1 | SKÓRA              |
| AGW       | DEU     | 310               | 50    | 310               | 50   |                    |
| MAK       | DEU     | 310               | 50    | 310               | 50   |                    |
| VLA       | ESP     | 308               | 50    |                   |      | SKÓRA              |
| VLEP      | FRA     | 308               | 50    |                   |      | SKÓRA              |
| TLV       | GRC     | 600               | 100   | 900               | 150  |                    |
| AK        | HUN     | 308               |       |                   |      |                    |
| GVI/KGVI  | HRV     | 308               | 50    |                   |      | SKÓRA              |
| VLEP      | ITA     | 308               | 50    |                   |      | SKÓRA              |
| TGG       | NLD     | 300               |       |                   |      |                    |
| VLE       | PRT     | 308               | 50    |                   |      | SKÓRA              |
| NDS/NDSCh | POL     | 240               |       | 480               |      | SKÓRA              |
| TLV       | ROU     | 308               | 50    |                   |      | SKÓRA              |
| MV        | SVN     | 308               | 50    |                   |      | SKÓRA              |
| WEL       | GBR     | 308               | 50    |                   |      | SKÓRA              |
| OEL       | EU      | 308               | 50    |                   |      | SKÓRA              |

##### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

|  |      |       |
|--|------|-------|
| Wartość w wodzie słodkiej              | 19   | mg/l  |
| Wartość w wodzie morskiej              | 1,9  | mg/l  |
| Wartość dla osadów w wodzie słodkiej   | 70,2 | mg/kg |
| Wartość dla osadów w wodzie morskiej   | 7,02 | mg/kg |
| Wartość dla wody, wydzielanie okresowe | 190  | mg/l  |
| Wartość dla mikroorganizmów STP        | 4168 | mg/l  |
| Wartość dla kompartmentu lądowego      | 2,74 | mg/kg |

##### Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

| Droga Narażenia | Oddziaływania na konsumentów |                 |                    |                           | Oddziaływania na pracowników |                 |                    |                          |
|-----------------|------------------------------|-----------------|--------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------|--------------------------|
|                 | Ostre lokalne                | Ostre systemowe | Przewlekłe lokalne | Przewlekłe systemowe      | Ostre lokalne                | Ostre systemowe | Przewlekłe lokalne | Przewlekłe systemowe     |
| Doustnie        |                              |                 |                    | 1,67<br>mg/kg/d           |                              |                 |                    |                          |
| Wdychanie       |                              |                 |                    | 37,2<br>mg/m <sup>3</sup> |                              |                 |                    | 310<br>mg/m <sup>3</sup> |
| Skóra           |                              |                 |                    | 15<br>mg/kg/d             |                              |                 |                    | 65<br>mg/kg/d            |

#### ETYLOBENZEN

##### Wartość progową

| Rodzaj    | Państwo | NDS/8godz         |      | NDSCh/15min       |       | Uwagi / Obserwacje |
|-----------|---------|-------------------|------|-------------------|-------|--------------------|
|           |         | mg/m <sup>3</sup> | ppm  | mg/m <sup>3</sup> | ppm   |                    |
| TLV       | CZE     | 200               | 45,4 | 500               | 113,5 | SKÓRA              |
| AGW       | DEU     | 88                | 20   | 176               | 40    | SKÓRA              |
| MAK       | DEU     | 88                | 20   | 176               | 40    | SKÓRA              |
| VLA       | ESP     | 441               | 100  | 884               | 200   | SKÓRA              |
| VLEP      | FRA     | 88,4              | 20   | 442               | 100   | SKÓRA              |
| TLV       | GRC     | 435               | 100  | 545               | 125   |                    |
| AK        | HUN     | 442               |      | 884               |       | SKÓRA              |
| GVI/KGVI  | HRV     | 442               | 100  | 884               | 200   | SKÓRA              |
| VLEP      | ITA     | 442               | 100  | 884               | 200   | SKÓRA              |
| TGG       | NLD     | 215               |      | 430               |       | SKÓRA              |
| VLE       | PRT     | 442               | 100  | 884               | 200   | SKÓRA              |
| NDS/NDSCh | POL     | 200               |      | 400               |       | SKÓRA              |
| TLV       | ROU     | 442               | 100  | 884               | 200   | SKÓRA              |
| MV        | SVN     | 442               | 100  | 884               | 200   | SKÓRA              |
| WEL       | GBR     | 441               | 100  | 552               | 125   | SKÓRA              |
| OEL       | EU      | 442               | 100  | 884               | 200   | SKÓRA              |
| TLV-ACGIH |         | 87                | 20   |                   |       |                    |

### SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>

#### BEZWODNIK MALEINOWY

##### Wartość progową

| Rodzaj    | Państwo | NDS/8godz |        | NDSch/15min |          | Uwagi / Obserwacje |
|-----------|---------|-----------|--------|-------------|----------|--------------------|
|           |         | mg/m3     | ppm    | mg/m3       | ppm      |                    |
| TLV       | CZE     | 1         | 0,245  | 2           | 0,49     |                    |
| AGW       | DEU     | 0,081     | 0,02   | 0,081 (C)   | 0,02 (C) |                    |
| MAK       | DEU     | 0,081     | 0,02   | 0,081 (C)   | 0,02 (C) | C = 0,20 mg/m3     |
| VLA       | ESP     | 0,4       | 0,1    |             |          |                    |
| VLEP      | FRA     |           |        | 1           |          |                    |
| TLV       | GRC     | 1         |        |             |          |                    |
| AK        | HUN     | 0,08      |        | 0,08        |          |                    |
| GVI/KGVI  | HRV     | 0,41      | 0,1    | 0,8         | 0,2      | WDYCH              |
| GVI/KGVI  | HRV     | 0,41      | 0,1    | 0,8         | 0,2      | SKÓRA              |
| NDS/NDSch | POL     | 0,5       |        | 1           |          | SKÓRA              |
| TLV       | ROU     | 1         | 0,25   | 3           | 0,75     |                    |
| MV        | SVN     | 0,41      | 0,1    | 0,41        | 0,1      |                    |
| WEL       | GBR     | 1         |        | 3           |          |                    |
| TLV-ACGIH |         | 0,01      | 0,0025 |             |          | WDYCH              |

#### KWARC

##### Wartość progową

| Rodzaj    | Państwo | NDS/8godz |      | NDSch/15min |     | Uwagi / Obserwacje |
|-----------|---------|-----------|------|-------------|-----|--------------------|
|           |         | mg/m3     | ppm  | mg/m3       | ppm |                    |
| VLA       | ESP     |           | 0,05 |             |     | RESPIR             |
| VLEP      | FRA     | 0,1       |      |             |     | RESPIR             |
| GVI/KGVI  | HRV     | 0,1       |      |             |     |                    |
| VLEP      | ITA     | 0,1       |      |             |     | RESPIR             |
| TGG       | NLD     | 0,075     |      |             |     | RESPIR             |
| VLE       | PRT     | 0,025     |      |             |     | RESPIR             |
| NDS/NDSch | POL     | 0,1       |      |             |     | RESPIR             |
| TLV       | ROU     | 0,1       |      |             |     | RESPIR             |
| MV        | SVN     | 0,15      |      |             |     | RESPIR             |
| OEL       | EU      | 0,1       |      |             |     | RESPIR             |
| TLV-ACGIH |         | 0,025     |      |             |     | RESPIR             |

### SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>

#### METYLOETYLOKETON

##### Wartość progową

| Rodzaj    | Państwo | NDS/8godz         |       | NDSCh/15min       |       | Uwagi / Obserwacje |
|-----------|---------|-------------------|-------|-------------------|-------|--------------------|
|           |         | mg/m <sup>3</sup> | ppm   | mg/m <sup>3</sup> | ppm   |                    |
| TLV       | CZE     | 600               | 200,4 | 900               | 300,6 |                    |
| AGW       | DEU     | 600               | 200   | 600               | 200   | SKÓRA              |
| MAK       | DEU     | 600               | 200   | 600               | 200   | SKÓRA              |
| VLA       | ESP     | 600               | 200   | 900               | 300   |                    |
| VLEP      | FRA     | 600               | 200   | 900               | 300   | SKÓRA              |
| TLV       | GRC     | 600               | 200   | 900               | 300   |                    |
| AK        | HUN     | 600               |       | 900               |       | SKÓRA              |
| GVI/KGVI  | HRV     | 600               | 200   | 900               | 300   |                    |
| VLEP      | ITA     | 600               | 200   | 900               | 300   |                    |
| TGG       | NLD     | 590               |       | 500               |       | SKÓRA              |
| VLE       | PRT     | 600               | 200   | 900               | 300   |                    |
| NDS/NDSCh | POL     | 450               |       | 900               |       | SKÓRA              |
| TLV       | ROU     | 600               | 200   | 900               | 300   |                    |
| MV        | SVN     | 600               | 200   | 900               | 300   | SKÓRA              |
| WEL       | GBR     | 600               | 200   | 899               | 300   | SKÓRA              |
| OEL       | EU      | 600               | 200   | 900               | 300   |                    |
| TLV-ACGIH |         | 590               | 200   | 885               | 300   |                    |

##### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

|  |        |       |
|--|--------|-------|
| Wartość w wodzie słodkiej                          | 55,8   | mg/l  |
| Wartość w wodzie morskiej                          | 55,8   | mg/l  |
| Wartość dla osadów w wodzie słodkiej               | 284,74 | mg/kg |
| Wartość dla mikroorganizmów STP                    | 709    | mg/l  |
| Wartość dla łańcucha pokarmowego (zatrucie wtórne) | 100    | mg/kg |
| Wartość dla kompartmentu lądowego                  | 22,5   | mg/kg |

##### Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

| Droga Narażenia | Oddziaływania na konsumentów |                 |                    |                          | Oddziaływania na pracowników |                 |                    |                          |
|-----------------|------------------------------|-----------------|--------------------|--------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------|--------------------------|
|                 | Ostre lokalne                | Ostre systemowe | Przewlekłe lokalne | Przewlekłe systemowe     | Ostre lokalne                | Ostre systemowe | Przewlekłe lokalne | Przewlekłe systemowe     |
| Doustnie        |                              |                 |                    | 31<br>mg/kg bw/d         |                              |                 |                    |                          |
| Wdychanie       |                              |                 |                    | 106<br>mg/m <sup>3</sup> |                              |                 |                    | 600<br>mg/m <sup>3</sup> |
| Skóra           |                              |                 |                    | 412<br>mg/kg bw/d        |                              |                 |                    | 1161<br>mg/kg<br>bw/d    |

##### Legenda:

(C) = CEILING ; WDYCH = Frakcja Wdychana ; RESPIR = Frakcja Respirabilna ; TCHAW = Frakcja Tchawiczna.  
VND = zidentyfikowano zagrożenie, ale nie ma dostępnego DNEL/PNEC ; NEA = nie przewiduje się narażenia ; NPI = nie zidentyfikowano zagrożenia.

### 8.2. Kontrola narażenia

Ponieważ ochrona powinna być realizowana przede wszystkim przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych, zamiast stosowania środków ochrony indywidualnej, należy zapewnić wydajną wentylację na stanowisku pracy stosując efektywną instalację wyciągową lokalną.

W przypadku wyboru środków ochrony indywidualnej zasięgnąć ewentualnie porady dostawcy substancji chemicznych.

Środki ochrony indywidualnej powinny być oznakowane znakiem CE oznaczającym spełnienie wymagań obowiązujących norm.

Przewidzieć natrysk awaryjny z myjką do przepłukania oczu.

#### OCHRONA RĄK

Stosować rękawice ochronne kategorii III (p. norma EN 374).

Wybór materiału z którego wytwarzane są rękawice ochronne zależy od: kompatybilność, degradacja, czas pęknięcia i przenikanie.

W przypadku preparatów odporność rękawic ochronnych musi być przetestowana przed ich stosowaniem, bo ich wytrzymałość nie jest przewidywalna. Czas zużycia rękawic zależy od czasu i okoliczności użytkowania.

#### OCHRONA SKÓRY

Stosować odzież ochronną z długimi rękawami i obuwie ochronne dla celów profesjonalnych kategorii I zgodnie z rozporządzeniem II (p. Rozporządzenie 2016/425 i norma EN ISO 20344). Po zdjęciu odzieży ochronnej wymyć powierzchnię ciała wodą i mydłem.

#### OCHRONA OCZU

Zaleca się stosować okulary ochronne w szczelnej obudowie (p. norma EN 166).

#### OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH

W przypadku przekroczenia wartości granicznej (np. NDS-NDN) danej substancji lub jednej lub kilku substancji zawartych w produkcie, zaleca się stosować maskę z filtrem typu A, dobór klasy (1, 2 lub 3) do ustalenia w zależności od dopuszczalnego stężenia użytkowego. (p. norma EN 14387). W warunkach uwalniania się różnego rodzaju gazów lub par i/lub gazów lub par cząsteczkowych (aerozole, dymy, mgły, etc) należy przewidzieć filtry kombinowane.

### SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej ... / >>

Środki ochrony dróg oddechowych należy stosować w przypadku gdy zastosowane środki techniczne nie są wystarczające do ochrony pracowników przed warunkami przekraczającymi wartości dopuszczalne. Należy zdawać sobie sprawę z faktu, że ochrona oferowana przez maski jest ograniczona w swojej skuteczności.

Jeżeli rozpatrywana substancja uznawana jest za bezwonną lub wartości dopuszczalne NDS/NDN mają wartość niższą niż próg jej wykrywalności, a także w przypadku awarii, należy stosować sprzęt izolujący autonomiczny zasilany sprężonym powietrzem z otwartym obiegiem zgodnie z normą EN 137 lub sprzęt izolujący z doprowadzeniem czystego powietrza zgodnie z normą EN 138. Wybór stosownego środka ochronnego dróg oddechowych powinien być zgodny z normą EN 529.

#### KONTROLE NARAŻENIA ŚRODOWISKA

Należy wykonywać pomiary emisji wynikających z urządzeń wentylacyjnych i z procesów roboczych, zgodnie z rozporządzeniami w sprawie ochrony środowiska.

Nie odprowadzać pozostałości produktu do kanalizacji ściekowej lub wód powierzchniowych.

### SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

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

| Właściwości                            | Wartość           | Informacje |
|--|-------------------|------------|
| Stan skupienia                         | ciecz             |            |
| Kolor                                  | charakterystyczny |            |
| Zapach                                 | charakterystyczny |            |
| Temperatura topnienia/krzepnięcia      | Niedostępne       |            |
| Początkowa temperatura wrzenia         | Niedostępne       |            |
| Palność                                | Niedostępne       |            |
| Dolna granica wybuchowości             | Niedostępne       |            |
| Górna granica wybuchowości             | Niedostępne       |            |
| Temperatura zapłonu                    | > 150 °C          |            |
| Temperatura samozapłonu                | Niedostępne       |            |
| pH                                     | Niedostępne       |            |
| Lepkość kinematyczna                   | Niedostępne       |            |
| Rozpuszczalność                        | Niedostępne       |            |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda: | Niedostępne       |            |
| Prężność par                           | Niedostępne       |            |
| Gęstość i/lub gęstość Względna         | 1,3 kg/l          |            |
| Względna gęstość pary                  | Niedostępne       |            |
| Charakterystyka cząsteczek             | Nie dotyczy       |            |

#### 9.2. Inne informacje

##### 9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Brak

##### 9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

|                              |                |        |
|------------------------------|----------------|--------|
| LZO (Dyrektywa 2004/42/WE) : | 1,23 % - 16,05 | g/litr |
| LZO (lotny węgiel)           | 1,07 % - 13,90 | g/litr |

### SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

#### 10.1. Reaktywność

W zalecanych warunkach użytkowania nie istnieją szczególne zagrożenia odnośnie do reakcji z innymi substancjami.

##### OCTAN 1-METYL-2-METOKSYETYLOWY

Stabilne w normalnych warunkach stosowania i przechowywania.

W powietrzu może powoli wytwarzać nadtlarki, wybuchające po zwiększeniu temperatury.

##### ALKOHOL DWUACETONOWY

Ulega rozkładowi w temperaturach powyżej 90°C/194°F.

##### OCTAN N-BUTYLU

Rozkłada się w wyniku kontaktu z: woda.

##### MONOMETYLOETER GLIKOLU DWUPROPYLENU

Tworzy nadtlarki z: powietrze.

##### METYLOETYLOKETON

Reaguje z: metale lekkie, silne utleniacze. Działa agresywnie na różnego rodzaju materiały z tworzyw sztucznych. Rozkłada się pod wpływem działania ciepła.

### SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność ... / >>

#### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w zalecanych warunkach użytkowania i składowania.

#### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie przewiduje się niebezpiecznych reakcji w zalecanych warunkach użytkowania i składowania.

##### OCTAN 1-METYL-2-METOKSYETYLOWY

Może reagować gwałtownie z: substancje utleniające, mocne kwasy, metale alkaliczne.

##### ALKOHOL DWUACETONOWY

Ryzyko wybuchu w przypadku kontaktu z: powietrze, źródła ciepła. Może reagować w sposób niebezpieczny z: metale alkaliczne, aminy, czynniki utleniające, kwasy.

##### OCTAN N-BUTYLU

Ryzyko wybuchu w przypadku kontaktu z: silne czynniki utleniające. Może reagować w sposób niebezpieczny z: wodorotlenki alkaliczne, tert-butanolan potasu. Tworzy mieszaniny wybuchowe z: powietrze.

##### KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)

Stabilne w normalnych warunkach stosowania i przechowywania. Reaguje gwałtownie z: silne utleniacze, mocne kwasy, kwas azotowy, nadchlorany. Może tworzyć mieszaniny wybuchowe z: powietrze.

##### MONOMETYLOETER GLIKOLU DWUPROPYLENU

Może reagować gwałtownie z: silne czynniki utleniające.

##### ETYLOBENZEN

Reaguje gwałtownie z: silne utleniacze. Działa agresywnie na różnego rodzaju materiały z tworzyw sztucznych. Może tworzyć mieszaniny wybuchowe z: powietrze.

##### METYLOETYLOKETON

Może tworzyć nadtlenki z: powietrze, światło, silne czynniki utleniające. Ryzyko wybuchu w przypadku kontaktu z: nadtlenek wodoru, kwas azotowy, kwas siarkowy. Może reagować w sposób niebezpieczny z: czynniki utleniające, trichlorometan, alkalia. Tworzy mieszaniny wybuchowe z: powietrze.

#### 10.4. Warunki, których należy unikać

Żadnych. Postępować jednak zgodnie z zasadami bezpieczeństwa w stosunku do chemikaliów.

##### ALKOHOL DWUACETONOWY

Unikać wystawienia na działanie: światło, źródła ciepła, otwarte płomienie.

##### OCTAN N-BUTYLU

Unikać wystawienia na działanie: wilgoć, źródła ciepła, otwarte płomienie.

##### MONOMETYLOETER GLIKOLU DWUPROPYLENU

Unikać wystawienia na działanie: źródła ciepła. Możliwość wybuchu.

##### METYLOETYLOKETON

Unikać wystawienia na działanie: źródła ciepła.

#### 10.5. Materiały niezgodne

##### OCTAN 1-METYL-2-METOKSYETYLOWY

Niezgodny z: substancje utleniające, mocne kwasy, metale alkaliczne.

##### OCTAN N-BUTYLU

Niezgodny z: woda, azotany, silne utleniacze, kwasy, alkalia, cynk.

##### METYLOETYLOKETON

Niezgodny z: silne utleniacze, kwasy nieorganiczne, amoniak, miedź, chloroform.

#### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

##### ETYLOBENZEN

Może tworzyć: metan, styren, wodór, etan.

### SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

W przypadku braku danych eksperymentalnych dla produktu, zagrożenia dla zdrowia ocenia się na podstawie właściwości substancji w nim zawartych, korzystając z kryteriów określonych w odpowiednim zarządzeniu dotyczącym klasyfikacji.

Z tego względu konieczne jest zamieszczenie informacji dotyczące skutków dla zdrowia w odniesieniu do stężeń substancji niebezpiecznych wskazanych w sekcji 3, oddzielnie dla każdej substancji.

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

Metabolizm, toksykokinetyka, mechanizm działania oraz inne informacje

##### OCTAN 1-METYL-2-METOKSYETYLOWY

Główną drogą przedostawania się substancji jest skóra; drogi oddechowe są mniej istotne ze względu na niską prężność oparów produktu.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

**SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne ... / >>**

**OCTAN 1-METYL-2-METOKSYETYLOWY**  
PRACOWNICY: wdychanie, kontakt ze skórą.

**ALKOHOL DWUACETONOWY**  
PRACOWNICY: wdychanie, kontakt ze skórą.

**OCTAN N-BUTYLU**  
PRACOWNICY: wdychanie, kontakt ze skórą.

**KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)**  
PRACOWNICY: wdychanie, kontakt ze skórą.  
POPULACJA: przyjmowanie zanieczyszczonego pokarmu lub wody, wdychanie powietrza otoczenia.

**ETYLOBENZEN**  
PRACOWNICY: wdychanie, kontakt ze skórą.  
POPULACJA: przyjmowanie zanieczyszczonego pokarmu lub wody, kontakt produktów zawierających substancję ze skórą.

Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

**OCTAN 1-METYL-2-METOKSYETYLOWY**  
Ilości powyżej 100 ppm powodują podrażnienie oczu, nosa oraz błony śluzowej w części ustnej gardła. Przy ilości 1000 ppm można stwierdzić zaburzenia równowagi i poważne podrażnienia oczu. Badania kliniczne i biologiczne wykonane na ochotnikach narażonych na działanie substancji nie wykazały żadnych nieprawidłowości. Octan wywołuje silniejsze podrażnienia skóry i oczu przy kontakcie bezpośrednim. Nie stwierdzono żadnych przewlekłych skutków u ludzi (INCR, 2010).

**ALKOHOL DWUACETONOWY**  
Ostra toksyczność wywołuje podrażnienie oczu, nosa i gardła u ludzi przy dawkach 100 ppm (476 mg/kg) oraz choroby płuc przy dawkach 400 ppm. Nie stwierdzono żadnych przewlekłych skutków u ludzi. Substancja może mieć negatywny wpływ na ośrodki oddechowe oraz wywołać śmierć w wyniku zaburzeń oddechu.

**OCTAN N-BUTYLU**  
Opary substancji powodują u ludzi podrażnienie oczu i nosa. W przypadku cyklicznej ekspozycji występują podrażnienia skóry, choroby skóry (suchość i pękanie skóry) oraz zapalenie rogówki.

**KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)**  
Działanie toksyczne na ośrodkowy układ nerwowy (encefalopatia); działanie drażniące na skórę, spojówki, rogówki i układ oddechowy.

**ETYLOBENZEN**  
Jako odpowiednik benzenu może mieć ostry wpływ na ośrodkowy układ nerwowy, wywołując depresję, senność, często poprzedzone zawrotami głowy i powiązane z bólem głowy (Ispesl). Działa drażniąco dla skóry, spojówek i dróg oddechowych.

Skutki wzajemnego oddziaływania

**OCTAN N-BUTYLU**  
Zgłoszono przypadek ostrego zatrucia u 33-letniego pracownika, który czyścił zbiornik z użyciem preparatu zawierającego ksyleny, octan butylu oraz octan glikolu etylenowego. U osoby stwierdzono podrażnienie spojówek oraz górnych odcinków układu oddechowego, senność oraz zaburzenia koordynacji ruchowej, które ustąpiły w ciągu 5 godzin. Objawy są właściwe dla zatrucia mieszaniną ksylenów i octanu butylu z ewentualnym efektem synergetycznym odpowiedzialnym za skutki neurologiczne. Przypadki zapalenia rogówki zgłaszano u pracowników narażonych na działanie mieszaniny octanu butylu oraz oparów izobutanolu; nie uzyskano jednak pewności, który rozpuszczalnik był przyczyną schorzenia (INRC, 2011).

**KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)**  
Przyjęcie alkoholu zakłóca metabolizm substancji, hamując go. Spożycie etanolu (0,8 g/kg) przed 4-godziną ekspozycją na opary ksylenu (145 i 280 ppm) powoduje 50% redukcję wydalania kwasu metylohipurowego, przy czym stężenie ksylenów we krwi rośnie około 1,5–2 razy. Jednocześnie następuje wzrost dodatkowych efektów ubocznych wywołanych przez etanol. Metabolizm ksylenów jest zwiększany przez induktory enzymów: fenobarbital oraz 3-metylo-colantren. Aspiryna i ksyleny wzajemnie hamują koniugację z glicyną, co skutkuje spadkiem wydalania kwasu metylohipurowego przez układ moczowy. Inne produkty przemysłowe mogą zakłócać metabolizm ksylenów.

TOKSYCZNOŚĆ OSTRA

ATE (Wdychanie) mieszanki:  
ATE (Doustnie) mieszanki:  
ATE (Skórne) mieszanki:

Niesklasyfikowane (brak znaczącego komponentu)  
Niesklasyfikowane (brak znaczącego komponentu)  
Niesklasyfikowane (brak znaczącego komponentu)



**SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne ... / >>**

Reaction mass of 1-(2,3-epoxypropoxy)-2,2-bis ((2,3-epoxypropoxy)methyl) butane and 1-(2,3-epoxypropoxy)-2-((2,3-epoxypropoxy)methyl)-2-hydroxymethyl butane

LD50 (Skórne): > 3170 mg/kg Rat  
LD50 (Doustnie): > 2000 mg/kg Rat

Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]dioxirane and [2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl}oxirane and [2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]dioxirane

LD50 (Skórne): > 2000 mg/kg Rat  
LD50 (Doustnie): > 5000 mg/kg Rat

DWUTLENEK TYTANU

LD50 (Doustnie): > 10000 mg/kg Rat

DIISOPROPYLNAPHTHALENE

LD50 (Skórne): > 4000 mg/kg Rat  
LD50 (Doustnie): > 4000 mg/kg Rat

OCTAN 1-METYL-2-METOKSYETYLOWY

LD50 (Skórne): > 5000 mg/kg Rat  
LD50 (Doustnie): 8530 mg/kg Rat

NAFTA (PETROLIO), IDROCARBURI ALCHILATI PESANTI

LD50 (Skórne): > 5000 mg/kg Rabbit  
LD50 (Doustnie): > 5000 mg/kg Rat  
LC50 (Wdychanie par): > 4951 mg/l/4h Rat

ALKOHOL DWUACETONOWY

LD50 (Doustnie): 4000 mg/kg Rat

OCTAN N-BUTYLU

LD50 (Skórne): > 5000 mg/kg Rabbit  
LD50 (Doustnie): > 6400 mg/kg Rat  
LC50 (Wdychanie par): 21,1 mg/l/4h Rat

KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)

LD50 (Skórne): 4350 mg/kg Rabbit  
STA (Skórne): 1100 mg/kg Wartość szacunkowa z tabeli 3.1.2 załącznika I do CLP (Wartość używana do obliczania szacunkowej toksyczności ostrej mieszanki)  
LD50 (Doustnie): 3523 mg/kg Rat  
LC50 (Wdychanie par): 26 mg/l/4h Rat

ETYLOBENZEN

LD50 (Skórne): 15354 mg/kg Rabbit  
LD50 (Doustnie): 3500 mg/kg Rat  
LC50 (Wdychanie par): 17,2 mg/l/4h Rat

BEZWODNIK MALEINOWY

LD50 (Skórne): 610 mg/kg Rat  
LD50 (Doustnie): 400 mg/kg Rat

METYLOETYLOKETON

LD50 (Skórne): 6480 mg/kg Rabbit  
LD50 (Doustnie): 2737 mg/kg Rat  
LC50 (Wdychanie par): 23,5 mg/l/8h Rat

**DZIAŁANIE ŻRĄCE / DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ**

Działa żrąco na skórę

**POWAŻNE USZKODZENIE OCZU / DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY**

Powoduje poważne uszkodzenie oczu

**DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE LUB SKÓRĘ**

Działa uczulająco na skórę

Działanie uczulające drogi oddechowe

**SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne ... / >>**

Brak

Działanie uczulające na skórę

Brak

DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE

Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne

DZIAŁANIE RAKOTWÓRCZE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

**KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)**

Substancja sklasyfikowana przez Międzynarodową Agencję Badania Raka (IARC) w grupie 3 (substancja niemożliwa do zaklasyfikowania jako rakotwórcza dla człowieka).

Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska (EPA) stwierdza, że "dane są niewystarczające do oceny potencjału rakotwórczego".

**ETYLOBENZEN**

Substancja sklasyfikowana przez Międzynarodową Agencję Badania Raka (IARC) w grupie 2B (substancja możliwie rakotwórcza dla człowieka) - (IARC, 2000).

Substancja sklasyfikowana przez Amerykańską Agencję Ochrony Środowiska (EPA) w grupie D (substancja niemożliwa do zaklasyfikowania jako rakotwórcza dla człowieka) - (dokumentacja US EPA on-line 2014).

SKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ

Może działać szkodliwie na płodność

Niekorzystny wpływ na funkcje rozrodcze i płodność

Brak

Niekorzystny wpływ na rozwój potomstwa

Brak

Wpływ na laktację lub oddziaływanie szkodliwe na dzieci karmione piersią

Brak

DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

Narządy docelowe

Brak

Droga narażenia

Brak

DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE POWTARZANE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

Narządy docelowe

Brak

Droga narażenia

Brak

ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

### SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne ... / >>

#### 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

W oparciu o dostępne dane, produkt nie zawiera substancji wymienionej w głównych europejskich wykazach potencjalnych lub podejrzewanych substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, których wpływ na zdrowie człowieka podlega ocenie.

### SEKCJA 12. Informacje ekologiczne

Produkt przedstawia zagrożenie dla środowiska i jest toksyczny dla organizmów wodnych, z ujemnych skutków środowiska wodnego w wypadku długotrwałego narazenia.

#### 12.1. Toksyczność

##### DIISOPROPYLNAPHTHALENE

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| LC50 - Ryby                | 2,44 mg/l/96h |
| EC10 Skorupiaki            | 0,16 mg/l/48h |
| EC10 Glony / Rośliny Wodne | 0,15 mg/l/72h |
| NOEC przewlekła Skorupiaki | 0,013 mg/l    |

##### Reaction mass of 1-(2,3-epoxypropoxy)-2,2-bis ((2,3-epoxypropoxy)methyl) butane and 1-(2,3-epoxypropoxy)-2-((2,3-epoxypropoxy)methyl)-2-hydroxymethyl butane

|                              |  |
|------------------------------|--|
| LC50 - Ryby                  | 75 mg/l/96h Fish                           |
| EC50 - Skorupiaki            | 3,7 mg/l/48h Daphnia magna                 |
| EC50 - Glony / Rośliny Wodne | 9 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata |

##### ALKOHOL DWUACETONOWY

|                              |   |
|------------------------------|---|
| LC50 - Ryby                  | > 100 mg/l/96h Oryzia latipes                   |
| EC50 - Skorupiaki            | > 1000 mg/l/48h Daphnia magna                   |
| EC50 - Glony / Rośliny Wodne | > 1000 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata |

##### Reaction mass of 2,2'-[methylenebis(4,1-phenyleneoxymethylene)]dioxirane and [2-({2-[4-(oxiran-2-ylmethoxy)benzyl]phenoxy)methyl}oxirane and [2,2'-[methylenebis(2,1-phenyleneoxymethylene)]dioxirane

|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| LC50 - Ryby                  | 2,54 mg/l/96h               |
| EC50 - Skorupiaki            | 2,55 mg/l/48h Daphnia Magna |
| EC50 - Glony / Rośliny Wodne | 1,8 mg/l/72h                |

##### PRODUKT REAKCJI: BISFENOL-A-EPICHLOROHYDRYNA

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| LC50 - Ryby | 1,5 mg/l/96h Fish |
|-------------|-------------------|

#### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

##### MONOMETYLOETER GLIKOLU DWUPROPYLENU

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Rozpuszczalność w wodzie | 1000 - 10000 mg/l |
| Łatwo degradowalny       |                   |

##### DWUTLENEK TYTANU

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| Rozpuszczalność w wodzie           | < 0,001 mg/l |
| Degradacja: dana nie do dyspozycji |              |

##### OCTAN 1-METYL-2-METOKSYETYLOWY

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Rozpuszczalność w wodzie | > 10000 mg/l |
| Łatwo degradowalny       |              |

##### ETYLOBENZEN

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Rozpuszczalność w wodzie | 1000 - 10000 mg/l |
| Łatwo degradowalny       |                   |

##### METYLOETYLOKETON

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Rozpuszczalność w wodzie | > 10000 mg/l |
| Łatwo degradowalny       |              |

##### OCTAN N-BUTYLU

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Rozpuszczalność w wodzie | 1000 - 10000 mg/l |
|--------------------------|-------------------|

##### BEZWODNIK MALEINOWY

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Rozpuszczalność w wodzie | > 10000 mg/l |
| Inherentnie degradowalny |              |

**SEKCJA 12. Informacje ekologiczne** ... / >>

|  |                   |
|--|-------------------|
| DIISOPROPYLNAPHTHALENE                       |                   |
| Rozpuszczalność w wodzie                     | 0,125 mg/l        |
| ALKOHOL DWUACETONOWY                         |                   |
| Rozpuszczalność w wodzie                     | 1000 - 10000 mg/l |
| Łatwo degradowalny                           |                   |
| KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)              |                   |
| Rozpuszczalność w wodzie                     | 100 - 1000 mg/l   |
| Degradacja: dana nie do dyspozycji           |                   |
| PRODUKT REAKCJI: BISFENOL-A-EPICHLOROHYDRYNA |                   |
| Rozpuszczalność w wodzie                     | 0,1 - 100 mg/l    |
| NIE łatwo degradowalny                       |                   |

**12.3. Zdolność do bioakumulacji**

|  |         |
|--|---------|
| MONOMETYLOETER GLIKOLU DWUPROPYLENU          |         |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda        | 0,0043  |
| OCTAN 1-METYL-2-METOKSYETYLOWY               |         |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda        | 1,2     |
| ETYLOBENZEN                                  |         |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda        | 3,6     |
| METYLOETYLOKETON                             |         |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda        | 0,3     |
| OCTAN N-BUTYLU                               |         |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda        | 2,3     |
| BCF  | 15,3    |
| BEZWODNIK MALEINOWY                          |         |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda        | -2,78   |
| ALKOHOL DWUACETONOWY                         |         |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda        | -0,09   |
| KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)              |         |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda        | 3,12    |
| BCF  | 25,9    |
| PRODUKT REAKCJI: BISFENOL-A-EPICHLOROHYDRYNA |         |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda        | > 2,918 |
| BCF  | 31      |

**12.4. Mobilność w glebie**

|  |       |
|--|-------|
| OCTAN N-BUTYLU                               |       |
| Współczynnik podziału: gleba/woda            | < 3   |
| DIISOPROPYLNAPHTHALENE                       |       |
| Współczynnik podziału: gleba/woda            | > 4,5 |
| KSYLEN (MIESZANINA IZOMERYCZNA)              |       |
| Współczynnik podziału: gleba/woda            | 2,73  |
| PRODUKT REAKCJI: BISFENOL-A-EPICHLOROHYDRYNA |       |
| Współczynnik podziału: gleba/woda            | 2,65  |

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

Substancje vPvB zawarte:

### SEKCJA 12. Informacje ekologiczne ... / >>

DIISOPROPYLNAPHTHALENE

Substancje PBT zawarte:  
DIISOPROPYLNAPHTHALENE

#### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

W oparciu o dostępne dane, produkt nie zawiera substancji wymienionej w głównych europejskich wykazach potencjalnych lub podejrzewanych substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, których wpływ na środowisko podlega ocenie.

#### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak

### SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

W miarę możliwości, przekazać do utylizacji. Pozostałości produktu należą do odpadów specjalnych zaklasyfikowanych jako niebezpieczne. Zagrożenie odpadów zawierających w części niniejszy produkt należy katalogować w rozumieniu obowiązujących rozporządzeń.

Usuwanie odpadów należy przekazać firmie posiadającej stosowne zezwolenia na gospodarkę odpadami, w rozumieniu narodowych i ewentualnie miejscowych przepisów.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 1987).

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

Transport odpadów może podlegać przepisom ADR.

ZANIECZYSZCZONE OPAKOWANIA

Zanieczyszczone opakowania należy przekazać do utylizacji lub likwidacji w rozumieniu narodowych przepisów w sprawie gospodarki odpadami.

### SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu

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

ADR / RID, IMDG, IATA: 1760

#### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR / RID: CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Reaction mass of 1-(2,3-epoxypropoxy)-2,2-bis ((2,3-epoxypropoxy)methyl) butane and 1-(2,3epoxypropoxy)-2-((2,3-epoxypropoxy)methyl)-2-hydroxymethyl butane)

IMDG: CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Reaction mass of 1-(2,3-epoxypropoxy)-2,2-bis ((2,3-epoxypropoxy)methyl) butane and 1-(2,3epoxypropoxy)-2-((2,3-epoxypropoxy)methyl)-2-hydroxymethyl butane)

IATA: CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Reaction mass of 1-(2,3-epoxypropoxy)-2,2-bis ((2,3-epoxypropoxy)methyl) butane and 1-(2,3epoxypropoxy)-2-((2,3-epoxypropoxy)methyl)-2-hydroxymethyl butane)

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

ADR / RID: Klasa: 8 Etykieta: 8



IMDG: Klasa: 8 Etykieta: 8



IATA: Klasa: 8 Etykieta: 8



#### 14.4. Grupa pakowania

ADR / RID, IMDG, IATA: III

### SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu ... / >>

#### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

ADR / RID: Environmentally Hazardous



IMDG: Marine Pollutant



IATA: NO

W przypadku transportu lotniczego nalepka ostrzegawcza obowiązuje wyłącznie dla N. ONZ 3077 i 3082.

#### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

ADR / RID: Liczba Kemlera: 80

Ilości ograniczone: 5 L

Kod ograniczeń przewozu przez tunele: (E)

IMDG: Przepisy specjalne: -  
EMS: F-A, S-B

Ilości ograniczone: 5 L

IATA: Cargo:

Maks. ilość: 60 L

Instrukcja dotycząca opakowania: 856

Pasażerowie:

Maks. ilość: 5 L

Instrukcja dotycząca opakowania: 852

Przepisy specjalne:

A3, A803

#### 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

Kategoria Seveso - Dyrektywa 2012/18/UE: E2

Restrykcje odnośnie produktu lub substancji zawartych zgodnie z Załącznikiem XVII Rozporządzenia (WE) 1907/2006

Produkt

Punkt 3 - 40

Substancje zawarte

Punkt 75

Rozporządzenie (UE) 2019/1148 - w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych

Nie dotyczy

Substancje na Liście Kandydackiej (Art. 59 REACH)

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera SVHC  $\geq 0,1\%$ .

Substancje podlegające autoryzacji (Załącznik XIV REACH)

Brak

Substancje podlegające powiadomieniu o wywozie Rozporządzenie (UE) 649/2012:

Brak

Substancje podlegające Konwencji Rotterdamskiej:

Brak

Substancje podlegające Konwencji Sztokholmskiej:

Brak

Kontrole Lekarskie

Pracownicy, narażeni na oddziaływanie tego czynnika chemicznego, nie muszą być pod stałą obserwacją lekarską, jeżeli wyniki oceny ryzyka wskażą, że istnieje tutaj tylko umiarkowane ryzyko dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników, pod warunkiem spełnienia wymogów określonych w przepisie 98/24/CE.

LZO (Dyrektywa 2004/42/WE) :

Pokrycia jakościowe dwuskładnikowe do szczególnych zastosowań końcowych, np. Podłóg.

#### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

**SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych ... / >>**

Sporządzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego odnośnie do następujących zawartych substancji:  
OCTAN N-BUTYLU  
METYLOETYLOKETON

**SEKCJA 16. Inne informacje**

Tekst wskazówek zagrożenia (H), podanych w rozdziale 2-3 niniejszej karty:

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Flam. Liq. 2</b>      | Substancja ciekła łatwopalna, kategorii 2  |
| <b>Muta. 2</b>           | Działanie mutagenne na komórki rozrodcze, kategorii 2  |
| <b>Repr. 1B</b>          | Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategorii 1B   |
| <b>Repr. 2</b>           | Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategorii 2  |
| <b>Acute Tox. 4</b>      | Toksyczność ostra, kategorii 4   |
| <b>STOT RE 1</b>         | Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokr, kategorii 1                         |
| <b>Asp. Tox. 1</b>       | Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategorii 1  |
| <b>Skin Corr. 1B</b>     | Działanie żrące na skórę, kategorii 1B   |
| <b>Skin Corr. 1C</b>     | Działanie żrące na skórę, kategorii 1C   |
| <b>Eye Dam. 1</b>        | Poważne uszkodzenie oczu, kategorii 1  |
| <b>Eye Irrit. 2</b>      | Działanie drażniące na oczy, kategorii 2   |
| <b>STOT SE 3</b>         | Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednor, kategorii 3                          |
| <b>Resp. Sens. 1</b>     | Działanie uczulające drogi oddechowe, kategorii 1  |
| <b>Skin Sens. 1</b>      | Działanie uczulające na skórę, kategorii 1   |
| <b>Skin Sens. 1A</b>     | Działanie uczulające na skórę, kategorii 1A  |
| <b>Aquatic Chronic 1</b> | Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 1               |
| <b>Aquatic Chronic 2</b> | Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 2               |
| <b>H225</b>              | Wysoce łatwopalna ciecz i pary.  |
| <b>H341</b>              | Podjejrza się, że powoduje wady genetyczne.  |
| <b>H360F</b>             | Może działać szkodliwie na płodność.   |
| <b>H361d</b>             | Podjejrza się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.                                    |
| <b>H302</b>              | Działa szkodliwie po połknięciu.   |
| <b>H312</b>              | Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.  |
| <b>H332</b>              | Działa szkodliwie w następstwie wdychania.   |
| <b>H372</b>              | Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.                      |
| <b>H304</b>              | Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.                            |
| <b>H314</b>              | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.  |
| <b>H318</b>              | Powoduje poważne uszkodzenie oczu.   |
| <b>H319</b>              | Działa drażniąco na oczy.  |
| <b>H335</b>              | Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  |
| <b>H334</b>              | Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.      |
| <b>H317</b>              | Może powodować reakcję alergiczną skóry.   |
| <b>H336</b>              | Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.   |
| <b>H410</b>              | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.                       |
| <b>H411</b>              | Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.                              |
| <b>EUH071</b>            | Działa żrąco na drogi oddechowe.   |
| <b>EUH205</b>            | Zawiera składniki epoksydowe. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.                    |
| <b>EUH212</b>            | Uwaga! W przypadku stosowania może się tworzyć niebezpieczny pył respirabilny. Nie wdychać pyłu. |

**LEGENDA:**

- ADR: Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
- ATE: szacunkowa toksyczność ostra
- CAS: Numer Chemical Abstract Service
- CE50: Stężenie efektywne dla 50% populacji badawczej
- CE: Numer identyfikacyjny w ESIS (Europejski Wykaz Istniejących Substancji)
- CLP: Rozporządzeniu (WE) 1272/2008
- DNEL: Pochodny poziom niepowodujący zmian
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globalny Zharmonizowany System
- IATA DGR: Przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych w międzynarodowym transporcie lotniczym
- IC50: Stężenie immobilizacyjne dla 50% populacji badawczej
- IMDG: Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych
- IMO: Międzynarodowa Organizacja Morska
- INDEKS: Numer indeksu w Aneksie VI tekstu CLP
- LC50: Stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej
- LD50: Dawka śmiertelna dla 50% populacji badawczej
- LZO: Związek organiczny lotny
- OEL: Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego
- PBT: substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna według REACH
- PEC: Przewidywane stężenie w środowisku
- PEL: Przewidywany poziom narażenia



**SEKCJA 16. Inne informacje ... / >>**

- PNEC: Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
- REACH: Rozporządzeniu (WE) 1907/2006
- RID: Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
- TLV: Wartość progową
- TLV WAR. PUŁAP.: stężenie, które nie może być w środowisku pracy przekroczone w żadnym momencie.
- TWA: Granica ważona średnia ekspozycji
- TWA STEL: Granica krótkotrwałego ryzyka zawodowego
- vPvB: Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji według REACH
- WGK: Wassergefährungsklassen (Deutschland).

**BIBLIOGRAFIA POWSZECHNA:**

1. Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego (REACH)
2. Rozporządzenie (WE) 1272/2008 Parlamentu Europejskiego (CLP)
3. Rozporządzenie (UE) 2020/878 (Załącznik II do rozporządzenia REACH)
4. Rozporządzenie (WE) 790/2009 Parlamentu Europejskiego (I Atp. CLP)
5. Rozporządzenie (UE) 286/2011 Parlamentu Europejskiego (II Atp. CLP)
6. Rozporządzenie (UE) 618/2012 Parlamentu Europejskiego (III Atp. CLP)
7. Rozporządzenie (UE) 487/2013 Parlamentu Europejskiego (IV Atp. CLP)
8. Rozporządzenie (UE) 944/2013 Parlamentu Europejskiego (V Atp. CLP)
9. Rozporządzenie (UE) 605/2014 Parlamentu Europejskiego (VI Atp. CLP)
10. Rozporządzenie (UE) 2015/1221 Parlamentu Europejskiego (VII Atp. CLP)
11. Rozporządzenie (UE) 2016/918 Parlamentu Europejskiego (VIII Atp. CLP)
12. Rozporządzenie (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Rozporządzenie (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Rozporządzenie (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Rozporządzenie (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Rozporządzenie delegowane (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Rozporządzenie (UE) 2019/1148
18. Rozporządzenie delegowane (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Rozporządzenie delegowane (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Rozporządzenie delegowane (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Rozporządzenie delegowane (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)

- The Merck Indeks. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Strona Web IFA GESTIS
- Strona Web Agencja ECHA
- Baza danych modeli SDS dla środków chemicznych - Ministerstwo Zdrowia oraz ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Włochy

**Uwaga dla użytkownika:**

Informacje zawarte w niniejszej karcie oparte są o wiedzę, którą dysponujemy na dzień opracowania ostatniej wersji karty.

Użytkownik powinien sprawdzić, czy podane informacje są prawidłowe i wyczerpujące w stosunku do specyficznego zastosowania produktu.

Niniejszego dokumentu nie wolno utożsamiać z gwarancją dowolnej specyficznej właściwości produktu.

Ponieważ producent nie ma możliwości bezpośredniej kontroli nad użyciem produktu, użytkownik ma obowiązek dostosować się na własną odpowiedzialność do prawa i zarządzeń obowiązujących w sprawie higieny i bezpieczeństwa. Producent nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności za niewłaściwe zastosowanie produktu.

Zapewnić odpowiednie przeszkolenie osobom wyznaczonym do manipulacji produktami chemicznymi.

**METODY OBLICZENIOWE DO KLASYFIKACJI**

Zagrożenia chemiczne i fizyczne: Klasyfikacja produktu pochodzi z kryteriów ustalonych przez Rozporządzenie CLP, Załącznik I, część 2. Dane do oceny właściwości chemiczno-fizycznych podane są w sekcji 9.

Zagrożenia dla zdrowia: Klasyfikacja produktu jest oparta na metodach obliczeniowych zgodnie z Załącznikiem I Rozporządzenia CLP, w części 3, o ile nie określono inaczej w sekcji 11.

Zagrożenia dla środowiska: Klasyfikacja produktu jest oparta na metodach obliczeniowych zgodnie z Załącznikiem I Rozporządzenia CLP, w części 4, o ile nie określono inaczej w sekcji 12.

**Zmiany w porównaniu z poprzednią rewizją:**

Zostały wprowadzone zmiany w następujących rozdziałach:

01 / 02 / 03 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 15 / 16.