

## 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

|       |                      |
|-------|----------------------|
| Nazwa | PU Foam Termo P *PL* |
|-------|----------------------|

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

## Opis/Zastosowanie

Jednoskładnikowa pianka poliuretanowa w generatorach aerozolu.

## 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

|                                                                                         |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Nazwa firmy                                                                             | TORGGLER S.R.L.    |
| Adres                                                                                   | Via Prati Nuovi 9  |
| Miasto                                                                                  | Marlengo           |
| Kod pocztowy                                                                            | 39020              |
| Województwo                                                                             | BZ                 |
| Państwo                                                                                 | Italy              |
| Numer telefonu                                                                          | +39 0473 282400    |
| fax                                                                                     | +39 0473 282501    |
| Adres poczty elektronicznej kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki | reach@torggler.com |

## 1.4 Numer telefonu alarmowego

|                                             |                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| W sprawie pilnych informacji zwrócić się do | 42 717 27 37 w godzinach pracy firmy<br>998, z telefonów stacjonarnych 112, lub najbliższej terenowa jednostka PSP |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Sekcja 2 Identyfikacja zagrożeń

## 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt został sklasyfikowany 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 zagrożeń

|                                                                                                                |              |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aerozol, kategorii 1                                                                                           | H222<br>H229 | Skrajnie łatwopalny aerosol.<br>Pojemnik pod ciśnieniem: ogrzanie grozi wybuchem.           |
| Drażniące na skórę, kategorii 2                                                                                | H315         | Działa drażniąco na skórę.                                                                  |
| Działywanie uczulające na skórę, kategorii 1                                                                   | H317         | Może powodować reakcję alergiczną skóry.                                                    |
| Działywanie drażniące na oczy, kategorii 2                                                                     | H319         | Działa drażniąco na oczy.                                                                   |
| Toksyczność ostra, kategorii 4                                                                                 | H332         | Działa szkodliwie w następstwie wdychania.                                                  |
| Działywanie uczulające drogi oddechowe, kategorii 1                                                            | H334         | Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania. |
| Działywanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednor, kategorii 3                                      | H335         | Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.                                               |
| Rakotwórczość, kategorii 2                                                                                     | H351         | Podejrzewa się, że powoduje raka.                                                           |
| Działywanie szkodliwe na rozrodczość, wpływ na laktację lub oddziaływanie szkodliwe na dzieci karmione piersią | H362         | Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.                                         |
| Działywanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokr, kategorii 2                                     | H373         | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.           |
| Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 4                             | H413         | Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.                         |

## Sekcja 2

## 2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodne z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP) wraz z późniejszymi zmianami.

## Piktogramy określające rodzaj zagrożenia



## Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

## Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

|      |                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| H222 | Skrajnie łatwopalny aerosol.                                                                |
| H229 | Pojemnik pod ciśnieniem: ogrzanie grozi wybuchem.                                           |
| 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.                                               |
| H351 | Podejrzewa się, że powoduje raka.                                                           |
| H362 | Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.                                         |
| H373 | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.           |
| H413 | Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.                         |

## Zwroty wskazujące środki ostrożności

|           |                                                                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P101      | W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.                                            |
| P501      | Usuwać zgodnie z zawartością i pojemnik zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami.                                               |
| P210      | Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. |
| P251      | Nie przekłubać ani nie spalać, nawet po zużyciu.                                                                                  |
| P410+P412 | Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50°C / 122°F.                           |
| P102      | Chronić przed dziećmi.                                                                                                            |
| P211      | Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.                                                                       |

## Zawiera

Polymetylenopolifenyloizocyjanian, izomery i homology, polimer  
Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane  
DIIZOCYJANIAN 4,4'-METYLENODIFENYLU  
CHLOROWANE PARAFINY, C14-17  
diizocyjanian 2,4'-metylenodifenyłu  
2,2'-metylenobis(fenyloizocyjanian)

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

Dodatkowe informacje zgodnie z rozporządzeniem WE nr 552/2009 z dnia 22 czerwca 2009 r.

Stosowanie tego produktu może powodować reakcje alergiczne u osób już uczulonych na diizocyjaniany. Osoby z astmą, egzemą lub problemami skórnymi powinny unikać kontaktu, również skórno, z tym produktem. Produkt ten nie powinien być używany w warunkach słabej wentylacji, chyba że użyta zostanie maska ochronna z odpowiednim filtrem gazowym (np. typ A1 zgodnie z normą EN 14387).

Sekcja 2

## 2.3 Inne zagrożenia

**Substancje PBT zawarte**

CHLOROWANE PARAFINY, C14-17

**Substancje vPvB zawarte**

CHLOROWANE PARAFINY, C14-17

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

Podczas użytkowania może tworzyć mieszaniny wybuchowe/palne z powietrzem.

## Sekcja 3 Skład/informacja o składnikach

Pianka poliuretanowa, jednokomponentowa w generatorach aerozolowych.

## 3.2 Mieszaniny

**Polymetylenopolifenyloizocyjanian, izomery i homology, polimer**

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stężenie                       | $39 \leq x < 47 \%$                                                                                                                                                                                                                                    |
| Numer CAS                      | 9016-87-9                                                                                                                                                                                                                                              |
| Numer WE                       | 618-498-9                                                                                                                                                                                                                                              |
| Klasyfikacja zagrożeń          | <ul style="list-style-type: none"><li>Skin Irrit. 2; H315</li><li>Skin Sens. 1; H317</li><li>Eye Irrit. 2; H319</li><li>Acute Tox. 4; H332</li><li>Resp. Sens. 1; H334</li><li>STOT SE 3; H335</li><li>Carc. 2; H351</li><li>STOT RE 2; H373</li></ul> |
| Specyficzne stężenia graniczne | <ul style="list-style-type: none"><li>STOT SE 3; H335: <math>\geq 5 \%</math></li><li>Skin Irrit. 2; H315: <math>\geq 5 \%</math></li><li>Eye Irrit. 2; H319: <math>\geq 5 \%</math></li></ul>                                                         |

ATE (Wdychanie - mgła / pyły) 1,5 mg/l

Substancja o obowiązującym we Wspólnocie Najwyższym Dopuszczalnym Stężeniu na stanowisku pracy.

Substancja obejmuje:

-4,4'-Diphenylmethane diisocyanate

Indeks 615-005-00-9; CE 2202-966-0; CAS 101-68-8; Rejestracja nr 01-2119457014-47-XXXX

-2,4'-METHYLENEBIS(PHENYL ISOCYANATE)

Indeks 615-005-00-9; CE 227-534-9; CAS 5873-54-1; Rejestracja nr 01-2119480143-45-XXXX

-2,2'-methylenediphenyl diisocyanate

Indeks 615-005-00-9; CE 219-799-4; CAS 2536-05-2; Rejestracja nr 01-211927323-43-XXXX

Skasyfikowany:

Samochód. 2 H351

Ostre toksyki. 4 H332

Stot Re 2 H373

Oko irit. 2 H319 (specyficzny limit stężenia:  $\geq 5\%$ )STOT Jeśli 3 H335 (specyficzny limit stężenia:  $\geq 5\%$ )Skin irit. 2 H315 (specyficzna granica stężenia:  $\geq 5\%$ )Resp. Sens. 1 H334 (specyficzny limit stężenia:  $\geq 0,1\%$ )

Sens skóry 1 H317

**Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane**

|           |                         |
|-----------|-------------------------|
| Stężenie  | $18,8 \leq x < 29,3 \%$ |
| Numer CAS | 1244733-77-4            |
| Numer WE  | 807-935-0               |

## Sekcja 3

|                       |                                                                                                                          |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numer Rejestracji     | 01-2119486772-26-xxxx                                                                                                    |
| Klasyfikacja zagrożeń | <ul style="list-style-type: none"><li>Acute Tox. 4; H302</li><li>Carc. 2; H351</li><li>Aquatic Chronic 3; H412</li></ul> |
| LD50 (Doustnie):      | 632 mg/kg                                                                                                                |

**DIIZOCYJANIAN 4,4'-METYLENODIFENYLU**

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stężenie                                                            | $14,2 \leq x < 22,1 \%$                                                                                                                                                                                                                                |
| Numer CAS                                                           | 101-68-8                                                                                                                                                                                                                                               |
| Numer WE                                                            | 202-966-0                                                                                                                                                                                                                                              |
| Numer INDEX                                                         | 615-005-00-9                                                                                                                                                                                                                                           |
| Numer Rejestracji                                                   | 01-2119457014-47-xxxx                                                                                                                                                                                                                                  |
| Klasyfikacja zagrożeń                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>Skin Irrit. 2; H315</li><li>Skin Sens. 1; H317</li><li>Eye Irrit. 2; H319</li><li>Acute Tox. 4; H332</li><li>Resp. Sens. 1; H334</li><li>STOT SE 3; H335</li><li>Carc. 2; H351</li><li>STOT RE 2; H373</li></ul> |
| Specyficzne stężenia graniczne                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>Resp. Sens. 1; H334: <math>\geq 0,1 \%</math></li><li>STOT SE 3; H335: <math>\geq 5 \%</math></li><li>Skin Irrit. 2; H315: <math>\geq 5 \%</math></li><li>Eye Irrit. 2; H319: <math>\geq 5 \%</math></li></ul>   |
| Klasyfikacja wynikająca z noty załącznika VI do Rozporządzenia CLP: | 2 – C                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dodatkowa klasyfikacja                                              | EUH204                                                                                                                                                                                                                                                 |
| LC50 (Wdychanie mgły/pyłu):                                         | 1,5 mg/l (4h)                                                                                                                                                                                                                                          |

Substancja o obowiązującym we Wspólnocie Najwyższym Dopuszczalnym Stężeniu na stanowisku pracy.

**Eter di metylowy**

|                                                                     |                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stężenie                                                            | $5,4 \leq x < 8,4 \%$                                                                       |
| Numer CAS                                                           | 115-10-6                                                                                    |
| Numer WE                                                            | 204-065-8                                                                                   |
| Numer INDEX                                                         | 603-019-00-8                                                                                |
| Numer Rejestracji                                                   | 01-2119472128-37-xxxx                                                                       |
| Klasyfikacja zagrożeń                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>Flam. Gas 1A; H220</li><li>Press. Gas; H280</li></ul> |
| Klasyfikacja wynikająca z noty załącznika VI do Rozporządzenia CLP: | U                                                                                           |

Substancja o obowiązującym we Wspólnocie Najwyższym Dopuszczalnym Stężeniu na stanowisku pracy.

**CHLOROWANE PARAFINY, C14-17**

|                             |                                                                                                                          |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stężenie                    | $2,69 \leq x < 4,1 \%$                                                                                                   |
| Numer CAS                   | 85535-85-9                                                                                                               |
| Numer WE                    | 287-477-0                                                                                                                |
| Numer INDEX                 | 602-095-00-X                                                                                                             |
| Numer Rejestracji           | 01-2119519269-33-xxxx                                                                                                    |
| Klasyfikacja zagrożeń       | <ul style="list-style-type: none"><li>Lact; H362</li><li>Aquatic Acute 1; H400</li><li>Aquatic Chronic 1; H410</li></ul> |
| Współczynnik M (ostry)      | 100                                                                                                                      |
| Współczynnik M (przewlekły) | 10                                                                                                                       |
| Dodatkowa klasyfikacja      | EUH066                                                                                                                   |

## Sekcja 3

Substancja PBT  
Substancja vPvB

**diizocyjanian 2,4'-metylenodifenylu**

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stężenie                                                            | $1,8 \leq x < 2,8 \%$                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Numer CAS                                                           | 5873-54-1                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Numer WE                                                            | 227-534-9                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Numer INDEX                                                         | 615-005-00-9                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Numer Rejestracji                                                   | 01-2119480143-45-xxxx                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Klasyfikacja zagrożeń                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Skin Irrit. 2; H315</li><li>• Skin Sens. 1; H317</li><li>• Eye Irrit. 2; H319</li><li>• Acute Tox. 4; H332</li><li>• Resp. Sens. 1; H334</li><li>• STOT SE 3; H335</li><li>• Carc. 2; H351</li><li>• STOT RE 2; H373</li></ul> |
| Specyficzne stężenia graniczne                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Resp. Sens. 1; H334: <math>\geq 0,1 \%</math></li><li>• STOT SE 3; H335: <math>\geq 5 \%</math></li><li>• Skin Irrit. 2; H315: <math>\geq 5 \%</math></li><li>• Eye Irrit. 2; H319: <math>\geq 5 \%</math></li></ul>           |
| Klasyfikacja wynikająca z noty załącznika VI do Rozporządzenia CLP: | 2 – C                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ATE (Wdychanie - mgła / pyły)                                       | 1,5 mg/l                                                                                                                                                                                                                                                               |

**Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimethanol**

|                       |                                                                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stężenie              | $1,7 \leq x < 2,65 \%$                                                                         |
| Numer WE              | 904-153-2                                                                                      |
| Numer Rejestracji     | 01-2119488034-38-xxxx                                                                          |
| Klasyfikacja zagrożeń | <ul style="list-style-type: none"><li>• Eye Irrit. 2; H319</li><li>• Repr. 2; H361fd</li></ul> |

**2,2'-metylenobis(fenylizocyjanian)**

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stężenie                                                            | $0,6 \leq x < 1 \%$                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Numer CAS                                                           | 2536-05-2                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Numer WE                                                            | 219-799-4                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Numer INDEX                                                         | 615-005-00-9                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Numer Rejestracji                                                   | 01-2119927323-43-xxxx                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Klasyfikacja zagrożeń                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Skin Irrit. 2; H315</li><li>• Skin Sens. 1; H317</li><li>• Eye Irrit. 2; H319</li><li>• Acute Tox. 4; H332</li><li>• Resp. Sens. 1; H334</li><li>• STOT SE 3; H335</li><li>• Carc. 2; H351</li><li>• STOT RE 2; H373</li></ul> |
| Specyficzne stężenia graniczne                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Resp. Sens. 1; H334: <math>\geq 0,1 \%</math></li><li>• STOT SE 3; H335: <math>\geq 5 \%</math></li><li>• Skin Irrit. 2; H315: <math>\geq 5 \%</math></li><li>• Eye Irrit. 2; H319: <math>\geq 5 \%</math></li></ul>           |
| Klasyfikacja wynikająca z noty załącznika VI do Rozporządzenia CLP: | 2 – C                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Substancja o obowiązującym we Wspólnocie Najwyższym Dopuszczalnym Stężeniu na stanowisku pracy.

Pełne brzmienie zwrotów zagrożenia (H) podano w sekcji 16 karty.

Ten produkt to aerozol zawierający propelenty. Propelenty nie są brane pod uwagę przy określaniu zagrożeń dla zdrowia (o ile nie stanowią zagrożenia dla zdrowia). Wskazana wartość procentowa stanowi całkowitą ilość propelentów.

## Sekcja 3

Procent paliw: 14,5 %

Uwaga na temat zakresów stężenia wskazywało: wskazane wartości obejmują stężenia substancji w cieczy i aiosolu (stężenie pędnych składników odpowiada zawartości tych substancji w mieszaninie cieczy/gazowej). Obliczenia klasyfikacji oparte są na wyższych wartościach wskazanego zakresu stężenia.

Isobutano (CAS 75-28-5): Substancja nie jest klasyfikowana jako substancja rakotwórcza, mutagenowa lub toksyczna do reprodukcji (CMR). Substancja nie zawiera więcej niż 0,1% 1,3-butadienu ani innych substancji sklasyfikowanych jako CMR.

Substancje z indeksem n. 615-005-00-9 to składniki obrony substancji, izomerów i homologicznych, CAS 9016-87-9.

TCPP: substancja UVCB: produkty reakcyjne fosforycznego trichloru i metylosirano; Inne nazwy: fosforan Tris (2-Chloro-1-meileletil) [CAS 13674-84-5]; Fosfor oksyklorkowy, produkty reakcyjne z tlenkiem propylenu.

## Sekcja 4 Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

W razie wątpliwości lub w przypadku wystąpienia niepokojących objawów należy skontaktować się z lekarzem i pokazać mu ten dokument.

W razie wystąpienia ciężkich objawów, natychmiast skontaktować się z lekarzem

OCZY: Należy usunąć soczewki kontaktowe, jeśli są i można je łatwo usunąć. Natychmiast płukać, przytrzymując odchylone powieki, dużą ilością wody przez przynajmniej 15 minut. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza

SKÓRA: Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Natychmiast przemyć dużą ilością bieżącej wody (oraz mydła – jeśli to możliwe).

Natychmiast zasięgnąć porady lekarza. Unikać dalszego kontaktu ze skażoną odzieżą.

SPOŻYCIE: Wywołać wymioty tylko za wskazaniem lekarza. Wypłukać usta wodą. Nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej.

Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.

INHALACJA: Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, z daleka od miejsca wypadku. W razie wystąpienia niepokojących objawów oddechowych (kaszel, świszczący oddech, trudności w oddychaniu, astma), należy ułożyć poszkodowanego w pozycji ułatwiającej oddychanie. W razie potrzeby podać tlen. Jeżeli poszkodowany nie oddycha, zastosować sztuczne oddychanie. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.

#### Ochrona ratowników

Dobrym zwyczajem dla ratownika udzielającego pomocy osobie narażonej na działanie substancji chemicznej lub mieszaniny jest użycie środków ochrony indywidualnej. Charakter środków ochrony indywidualnej zależy od poziomu zagrożenia stwarzanego przez substancję lub mieszaninę, sposobu narażenia i stopnia skażenia. Jeśli nie są znane inne, bardziej szczegółowe wskazówki, zaleca się użycie rękawiczek jednorazowych, chroniących w razie ewentualnego kontaktu z płynami biologicznymi. Rodzaje środków ochrony indywidualnej odpowiednich dla charakterystyki danej substancji lub mieszaniny zostały opisane w sekcji 8.

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

Szczegółowe informacje dotyczące objawów i skutków działania produktu nie są znane.

EFEKTY OPÓŹNIONE: Objawy zatrucia mogą pojawić się nawet kilka godzin po ekspozycji: z tego względu wskazane jest pozostawienie poszkodowanego pod obserwacją w godzinach następujących po wypadku.

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

W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z ośrodek zatruc/lekarz.

**Środki, jakie należy mieć do dyspozycji w miejscu pracy w celu udzielenia właściwej i natychmiastowej pomocy**

Bieżąca woda do przemywania skóry i oczu.

## Sekcja 5 Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

ODPOWIEDNIE ŚRODKI GAŚNICZE

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

NIEWŁAŚCIWE ŚRODKI GAŚNICZE

Zwarty strumień wody.

## Sekcja 5

**5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną****ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z EKSPOZYCJĄ NA POŻAR**

Przegrzane pojemniki aerozolowe mogą zniekształcić się, eksplodować i w wyniku czego przemieścić się na spore odległości. Założyć kask ochronny przed podejściem do strefy zagrożonej pożarem. 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.

**WYPOSAŻENIE OCHRONNE**

Właściwa odzież przeznaczona do akcji przeciwpożarowej, tj. aparat butlowy 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**

Usunąć wszystkie źródła ciepła i zapłonu (papierosy, płomień, iskry, etc.) z zagrożonego obszaru. Ewakuować osoby niewyposażone w sprzęt ochronny i niebiorących udziału w akcji ratowniczej. Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu / ochronę twarzy.

**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Nie dopuścić przedostania się produktu do środowiska.

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

Wyciekły lub rozsypany produkt potraktować substancją sorpcyjną. Wentylować pomieszczenie, w którym doszło do uwolnienia. Utylizacja zanieczyszczonego materiału powinna się odbywać zgodnie z wytycznymi podanymi w punkcie 13.

**6.4 Odniesienia do innych sekcji**

Ewentualne informacje odnośnie do ochrony indywidualnej i postępowaniem z odpadami podano w sekcjach 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.

**Klasa magazynowania TRGS 510 (Niemcy)**

2B – Dozowniki aerozoli i zapalniczek

**Obowiązujące instrukcje techniczne zgodnie z dekretem królewskim 656/2017:**

| Klasyfikacja       | Składowanie w stałych pojemnikach | Składowanie w mobilnych pojemnikach              |
|--------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------|
| • H222 – Aerosol 1 | Nie dotyczy                       | MIE APQ-10 – Składowanie w mobilnych pojemnikach |

Przestrzegaj warunków składowania razem ustalonych w Dekrecie Królewskim 656/2017.

Sekcja 7

## 7.3 Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

Kleje i/lub uszczelniacze.

## Sekcja 8 Kontrola narażenia/wyposażenie ochronne

## 8.1 Parametry dotyczące kontroli

## Odniesienia do przepisów

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACGIH               | ACGIH 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Polska-NDS/NDSch    | 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                                                                        |
| Unia Europejska-OEL | Dyrektywa (UE) 2022/431; 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. |

## Eter di metylowy

|                     | TWA               |       | STEL              |     | PUŁAP             |     | Uwagi |
|---------------------|-------------------|-------|-------------------|-----|-------------------|-----|-------|
|                     | mg/m <sup>3</sup> | ppm   | mg/m <sup>3</sup> | ppm | mg/m <sup>3</sup> | ppm |       |
| Unia Europejska-OEL | 1 920             | 1 000 |                   |     |                   |     | --    |

## Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Wartość dla mikroorganizmów STP   | 160 mg/l      |
| Wartość w wodzie słodkiej         | 0,155 mg/l    |
| Wartość dla osadów śludkowodnych  | 0,681 mg/kg/d |
| Wartość w wodzie morskiej         | 0,016 mg/l    |
| Wartość dla osadów morskich       | 0,069 mg/kg/d |
| Wartość dla zwierząt lądowych     | 0,045 mg/kg/d |
| Wartość dla wody, okresowy wyciek | 1,549 mg/l    |

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

|                                             | Efekty miejscowe | Działanie ogólnoustrojowe |
|---------------------------------------------|------------------|---------------------------|
| Konsumenci, narażenie przewlekłe, wdychanie | Niedostępne      | 471 mg/m <sup>3</sup>     |
| Pracownicy, narażenie przewlekłe, wdychanie | Niedostępne      | 1 894 mg/m <sup>3</sup>   |

## DIIZOCYJANIAN 4,4'-METYLENODIFENYLU

|                     | TWA               |       | STEL              |     | PUŁAP             |     | Uwagi        |
|---------------------|-------------------|-------|-------------------|-----|-------------------|-----|--------------|
|                     | mg/m <sup>3</sup> | ppm   | mg/m <sup>3</sup> | ppm | mg/m <sup>3</sup> | ppm |              |
| ACGIH               | 0,051             | 0,005 |                   |     |                   |     | --           |
| Polska-NDS/NDSch    | 0,03              |       | 0,09              |     |                   |     | --           |
| Unia Europejska-OEL | 0,01              |       | 0,2               |     |                   |     | Wdychanie    |
| Unia Europejska-OEL | 0,01              |       | 0,02              |     |                   |     | Skóra As NCO |

## Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| Wartość w wodzie słodkiej        |              |
| Wartość dla osadów śludkowodnych | 11,7 mg/kg/d |
| Wartość w wodzie morskiej        |              |
| Wartość dla osadów morskich      | 1,17 mg/kg/d |
| Wartość dla zwierząt lądowych    | 2,33 mg/kg/d |

## CHLOROWANE PARAFINY, C14-17

## Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| Wartość dla mikroorganizmów STP  | 80 mg/l    |
| Wartość w wodzie słodkiej        | 0,001 mg/l |
| Wartość dla osadów śludkowodnych | 13 mg/kg   |

## Sekcja 8

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

|                                                         |             |
|---------------------------------------------------------|-------------|
| Wartość w wodzie morskiej                               | 0,0002 mg/l |
| Wartość dla osadów morskich                             | 2,6 mg/kg   |
| Wartość dla zwierząt lądowych                           | 11,9 mg/kg  |
| Wartość dla narażenia drogą pokarmową (zatrucie wtórne) |             |

**Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL****Efekty miejscowe****Działanie ogólnoustrojowe**

|                                                           |                       |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------|
| Konsumenci, narażenie przewlekłe, po naniesieniu na skórę | 28,75 mg/kg/d         |
| Konsumenci, narażenie przewlekłe, wdychanie               | 2 mg/m <sup>3</sup>   |
| Konsumenci, narażenie przewlekłe, po spożyciu             | 0,58 mg/kg/d          |
| Pracownicy, narażenie przewlekłe, po naniesieniu na skórę | 47,9 mg/kg/d          |
| Pracownicy, narażenie przewlekłe, wdychanie               | 6,7 mg/m <sup>3</sup> |

**Polymetylenopolifenyloizocyjanian, izomery i homology, polimer**

|                     | TWA               |       | STEL              |     | PUŁAP             |     | Uwagi |
|---------------------|-------------------|-------|-------------------|-----|-------------------|-----|-------|
|                     | mg/m <sup>3</sup> | ppm   | mg/m <sup>3</sup> | ppm | mg/m <sup>3</sup> | ppm |       |
| Unia Europejska-OEL |                   | 0,005 |                   |     |                   |     | --    |

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

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| Wartość w wodzie słodkiej        |              |
| Wartość dla osadów słodkowodnych | 11,7 mg/kg/d |
| Wartość w wodzie morskiej        |              |
| Wartość dla osadów morskich      | 1,17 mg/kg/d |
| Wartość dla zwierząt lądowych    | 2,33 mg/kg/d |

**Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL****Efekty miejscowe****Działanie ogólnoustrojowe**

|                                                             |                         |                         |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Konsumenci, narażenie krótkotrwałe, po naniesieniu na skórę | 17,2 mg/cm <sup>2</sup> | 25 mg/cm <sup>2</sup>   |
| Konsumenci, narażenie krótkotrwałe, wdychanie               | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |
| Konsumenci, narażenie przewlekłe, wdychanie                 | 0,025 mg/m <sup>3</sup> | 0,025 mg/m <sup>3</sup> |
| Konsumenci, narażenie przewlekłe, po spożyciu               |                         | 20 mg/kg bw/d           |
| Pracownicy, narażenie krótkotrwałe, po naniesieniu na skórę | 28,7 mg/cm <sup>2</sup> | 50 mg/cm <sup>2</sup>   |
| Pracownicy, narażenie krótkotrwałe, wdychanie               | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   | 0,1 mg/m <sup>3</sup>   |
| Pracownicy, narażenie przewlekłe, wdychanie                 | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |

Komponent DNEL CAS 101-68-8; 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate:

Pracownicy:

(Skórka) Ostra krótkoterminowa ekspozycja - Efekty ogólnoustrojowe: Dnel 50 mg dla 1 kg masy ciała dziennie  
Ostra krótkoterminowa ostra ekspozycja (inhalacja) - Efekty ogólnoustrojowe: 0,1 mg/ m<sup>3</sup> dnel  
(Dermica) Ostra krótkoterminowa ekspozycja - Efekty lokalne: Dnel 28,7 mg/cm<sup>2</sup>  
Ostra krótkoterminowa ostra ekspozycja (inhalacja) - efekty lokalne: 0,1 mg/ m<sup>3</sup> dnel  
Długoterminowa ekspozycja (inhalacja) - Efekty ogólnoustrojowe: Dnel 0,05 mg/ m<sup>3</sup>  
Długoterminowa ekspozycja (Dermal) - Efekty systemowe: nie dotyczy.  
Długoterminowa ekspozycja (inhalacja) - efekty lokalne: Dnel 0,05 mg/ m<sup>3</sup>  
Długoterminowa ekspozycja (skórna) - Efekty lokalne: nie dotyczy.

Populacja:

(Skórny) Ostra krótkoterminowa ekspozycja - Efekty ogólnoustrojowe: Dnel 25 mg dla 1 kg masy ciała dziennie  
Ostra krótkoterminowa ostra ekspozycja (inhalacja) - Efekty ogólnoustrojowe: Dnel 0,05 mg/ m<sup>3</sup>  
Ostra krótkoterminowa ostra ekspozycja - Efekty ogólnoustrojowe: Dnel 20 mg dla 1 kg masy ciała dziennie  
(Dermica) Ostra krótkoterminowa ekspozycja - Efekty lokalne: Dnel 17,2 mg/cm<sup>2</sup>  
Ostra krótkoterminowa ostra ekspozycja (inhalacja) - Efekty lokalne: Dnel 0,05 mg/ m<sup>3</sup>  
Długoterminowa ekspozycja (inhalacja) - Efekty ogólnoustrojowe: Dnel 0,025 mg/ m<sup>3</sup>  
Długoterminowa ekspozycja (Dermal) - Efekty systemowe: nie dotyczy.  
Długoterminowa ekspozycja (doustna) - Efekty systemowe: nie dotyczy.

## Sekcja 8

Długoterminowa ekspozycja (inhalacja) - efekty lokalne: Dnel 0,025 mg/ m<sup>3</sup>

Długoterminowa ekspozycja (skórna) - Efekty lokalne: nie dotyczy.

Długoterminowa ekspozycja (ustna) - Efekty lokalne: nie dotyczy.

**Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimethanol****Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC**

|                                            |               |
|--------------------------------------------|---------------|
| Wartość dla mikroorganizmów STP            | 100 mg/l      |
| Wartość w wodzie słodkiej                  | 6,2 mg/l      |
| Wartość dla osadów śluzowatych             | 30,48 mg/kg/d |
| Wartość w wodzie morskiej                  | 0,62 mg/l     |
| Wartość dla osadów morskich                | 3,05 mg/kg/d  |
| Wartość dla zwierząt lądowych              | 2,45 mg/kg/d  |
| Wartość dla wody słodkiej, okresowy wyciek | 7,43 mg/l     |

**Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane****Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC**

|                                                         |              |
|---------------------------------------------------------|--------------|
| Wartość dla mikroorganizmów STP                         | 19,1 mg/l    |
| Wartość w wodzie słodkiej                               | 0,32 mg/l    |
| Wartość dla osadów śluzowatych                          | 11,5 mg/kg/d |
| Wartość w wodzie morskiej                               | 0,032 mg/l   |
| Wartość dla osadów morskich                             | 1,15 mg/kg/d |
| Wartość dla zwierząt lądowych                           | 0,34 mg/kg/d |
| Wartość dla narażenia drogą pokarmową (zatrucie wtórne) | 11,6 mg/kg   |

**Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL****Efekty miejscowe****Działanie ogólnoustrojowe**

|                                                           |  |                        |
|-----------------------------------------------------------|--|------------------------|
| Konsumenci, narażenie krótkotrwałe, wdychanie             |  | 5,6 mg/m <sup>3</sup>  |
| Konsumenci, narażenie krótkotrwałe, po spożyciu           |  | 2 mg/kg bw/d           |
| Konsumenci, narażenie przewlekłe, po naniesieniu na skórę |  | 1,04 mg/kg bw/d        |
| Konsumenci, narażenie przewlekłe, wdychanie               |  | 1,45 mg/m <sup>3</sup> |
| Konsumenci, narażenie przewlekłe, po spożyciu             |  | 0,52 mg/kg bw/d        |
| Pracownicy, narażenie krótkotrwałe, wdychanie             |  | 22,6 mg/m <sup>3</sup> |
| Pracownicy, narażenie przewlekłe, wdychanie               |  | 8,2 mg/m <sup>3</sup>  |

**diizocyjanian 2,4'-metylenodifenyłu****Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC**

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| Wartość w wodzie słodkiej         |              |
| Wartość dla osadów śluzowatych    | 11,7 mg/kg/d |
| Wartość w wodzie morskiej         |              |
| Wartość dla osadów morskich       | 1,17 mg/kg/d |
| Wartość dla zwierząt lądowych     | 2,33 mg/kg/d |
| Wartość dla wody, okresowy wyciek |              |

**Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL****Efekty miejscowe****Działanie ogólnoustrojowe**

|                                             |                         |  |
|---------------------------------------------|-------------------------|--|
| Konsumenci, narażenie przewlekłe, wdychanie | 0,025 mg/m <sup>3</sup> |  |
| Pracownicy, narażenie przewlekłe, wdychanie | 0,05 mg/m <sup>3</sup>  |  |

**2,2'-metylenobis(fenyloizocyjanian)**

|                     | TWA               |     | STEL              |     | PUŁAP             |     | Uwagi     |
|---------------------|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|-----------|
|                     | mg/m <sup>3</sup> | ppm | mg/m <sup>3</sup> | ppm | mg/m <sup>3</sup> | ppm |           |
| Unia Europejska-OEL | 0,01              |     | 0,2               |     |                   |     | Wdychanie |

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

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| Wartość dla mikroorganizmów STP | 1 mg/l |
|---------------------------------|--------|

## Sekcja 8

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

|                                   |              |
|-----------------------------------|--------------|
| Wartość w wodzie słodkiej         |              |
| Wartość dla osadów słodkowodnych  | 11,7 mg/kg/d |
| Wartość w wodzie morskiej         |              |
| Wartość dla osadów morskich       | 1,17 mg/kg/d |
| Wartość dla zwierząt lądowych     | 2,33 mg/kg/d |
| Wartość dla wody, okresowy wyciek |              |

**Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL****Efekty miejscowe****Działanie ogólnoustrojowe**

|                                               |                       |  |
|-----------------------------------------------|-----------------------|--|
| Konsumenci, narażenie krótkotrwałe, wdychanie | 50 µg/m <sup>3</sup>  |  |
| Konsumenci, narażenie przewlekłe, wdychanie   | 25 µg/m <sup>3</sup>  |  |
| Pracownicy, narażenie krótkotrwałe, wdychanie | 100 µg/m <sup>3</sup> |  |
| Pracownicy, narażenie przewlekłe, wdychanie   | 50 µg/m <sup>3</sup>  |  |

**8.2 Kontrola narażenia**

Ochrona powinna być uzyskiwana przede wszystkim przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych, a dopiero w drugiej kolejności poprzez zastosowanie środków ochrony indywidualnej. Należy zapewnić wydajną wentylację na stanowisku pracy stosując efektywną lokalną instalację wyciągową.

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.

Przy wyborze środków zarządzania ryzykiem i warunków operacyjnych należy odnieść się również do załączonych scenariuszy narażenia.

Wypożyczyć w natrysk awaryjny z myjką do przepłukania oczu.

Należy utrzymać możliwie jak najniższy poziom ekspozycji w celu uniknięcia znaczących nagromadzeń w organizmie. Maksymalną ochronę zapewnia należyte zarządzanie środkami ochrony indywidualnej (np skrócenie długości stosowania).

**OCHRONA RĄK**

Jeśli spodziewany jest kontakt z produktem, zaleca się ochronę rąk w rękawicach roboczych (zgodnych z normą EN 374).

Jeżeli są dostarczone, na krótki czas manipulacji (wskazany w instrukcji urządzenia), można używać rękawic jednorazowych dostarczonych wraz z produktem zgodnym z rozporządzeniem UE 2016/425 i posiadającym certyfikat CE.

**OCHRONA SKÓRY**

Stosować profesjonalną odzież ochronną z długimi rękawami i obuwiu ochronne (zgodne z Rozporządzeniem I 2016/425 i normą EN ISO 20344/EN ISO 13034). Po zdjęciu odzieży ochronnej umyć powierzchnię ciała wodą i mydłem.

**OCHRONA OCZU**

Zaleca się stosować okulary ochronne w szczelnej obudowie (zgodne z normą EN 166).

**OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH**

W przypadku przekroczenia wartości granicznej (np. NDS-NDSch) danej substancji lub jednej / kilku substancji zawartych w produkcie, zaleca się stosować maskę z filtrem typu AX kombinowanym z filtrem typu P (p. norma EN 14387).

Środki ochrony dróg oddechowych należy stosować w przypadku gdy zastosowane środki techniczne nie są wystarczające do ochrony pracowników w warunkach przekraczających wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń na stanowisku pracy. Należy zdawać sobie sprawę z faktu, że ochrona oferowana przez maski jest ograniczona w swojej skuteczności.

**KONTROLA NARAŻENIA ŚRODOWISKA**

Należy wykonywać pomiary emisji 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**

|                                   |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Stan skupienia                    | aerazol                         |
| Kolor                             | zielony                         |
| Zapach                            | charakterystyczny               |
| Próg zapachu                      | Nie dotyczy                     |
| Temperatura topnienia/krzepnięcia | nie oceniane w przypadku pianki |

## Sekcja 9

|                                       |                                                |                            |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|
| Początkowa temperatura wrzenia        | Nie dotyczy                                    |                            |
| Palność                               | gaz palny                                      |                            |
| Dolna granica wybuchowości            | 1,5 % (w/w)                                    | Uwagi: skroplony gaz       |
| Górna granica wybuchowości            | 16 % (w/w)                                     | Uwagi: skroplony gaz       |
| Temperatura zapłonu                   | Nie dotyczy                                    |                            |
| Temperatura samozapłonu               | 226 °C (438,8 °F)                              | Uwagi: 1 013 hPa           |
| Temperatura rozkładu                  | Niedostępne                                    |                            |
| pH                                    | Nierozpuszczalny w wodzie.                     |                            |
| Lepkość kinematyczna                  | Nie dotyczy                                    |                            |
| Rozpuszczalność                       | rozpuszczalny w rozpuszczalnikach organicznych |                            |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda | Niedostępne                                    |                            |
| Prężność par                          | Nie dotyczy                                    |                            |
| Gęstość i/lub gęstość Względna        | 1,2 g/cm <sup>3</sup>                          | Temperatura: 20 °C (68 °F) |
| Względna gęstość par                  | Niedostępne                                    |                            |

**Charakterystyka cząsteczek**

Informacja niedostępna.

**9.2 Inne informacje****9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

Informacja niedostępna.

**9.2.2 Inne właściwości dotyczące bezpieczeństwa**

|                                        |                                                                                                  |                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Szybkość parowania                     | Uwolniony zostaje gaz wypełniający, wytłaczana pianka PU nie paruje.                             |                              |
| Właściwości wybuchowe                  | Produkt nie jest wybuchowy, ale możliwe jest powstawanie wybuchowych mieszanin powietrza i gazu. |                              |
| Całkowita zawartość substancji stałych | 0 %                                                                                              | Temperatura: 250 °C (482 °F) |
| LZO (Dyrektywa 2010/75/UE)             | 20,00 % – 240 g/l                                                                                |                              |

**Sekcja 10 Stabilność i reaktywność****10.1 Reaktywność**

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

**DIIZOCYJANIAN 4,4'-METYLENODIFENYLU**

Rozkłada się w 274 °C (525,2 °F)

W reakcji z wodą wydziela się dwutlenek węgla i tworzy się nierozpuszczalny stały polimer. W związku z tym wszystkie odzyskane mokre materiały należy przechowywać w otwartych pojemnikach.

**Polymetylenopolifenyloizocyjanian, izomery i homology, polimer**

Reaguje z: woda, kwasy, alkohole, aminy, zasady

**10.2 Stabilność chemiczna**

Produkt stabilny w zalecanych warunkach użytkowania i składowania.

**CHLOROWANE PARAFINY, C14-17**

SADT > 200 °C (> 392 °F)

## Sekcja 10

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

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

**DIIZOCYJANIAN 4,4'-METYLENODIFENYLU**

Może reagować niebezpiecznie z: alkohole, aminy, amoniak, wodorotlenek sodu, kwasy, woda, mocne kwasy, mocne zasady

**Polymetylenopolifenyloizocyjanian, izomery i homology, polimer**

Ryzyko wybuchu w przypadku kontaktu z: woda, kwasy, alkohole, aminy, zasady

**10.4 Warunki, których należy unikać**

Chronić przed przegrzaniem.

**Eter di metylowy**

Unikać kontaktu z: ciepło, otwarte płomienie, wyładowania elektrostatyczne

**Polymetylenopolifenyloizocyjanian, izomery i homology, polimer**

Unikać kontaktu z: wysokie temperatury, wilgoć

**10.5 Materiały niezgodne**

Silne reduktory i utleniające, zasady i silne kwasy, silnie nagrzane materiały.

**Eter di metylowy**

Unikać kontaktu z: silne utleniacze, kauczuki naturalne, tlen

**Polymetylenopolifenyloizocyjanian, izomery i homology, polimer**

Przechowywać z dala od: woda, kwasy, alkohole, aminy, zasady

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu****DIIZOCYJANIAN 4,4'-METYLENODIFENYLU**

Może tworzyć: tlenek azotu (II), tlenki węgla, cyjanowodór

**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 rozporządzeniu dotyczącym klasyfikacji. Z tego względu konieczne jest zamieszczenie informacji dotyczącej 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****11.1.1 Metabolizm, toksykokinetyka, mechanizm działania oraz inne informacje**

Informacja niedostępna.

**11.1.2 Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia****DIIZOCYJANIAN 4,4'-METYLENODIFENYLU**

PRACOWNICY: wdychanie, kontakt ze skórą.

KONSUMENTY: wdychanie powietrza z otoczenia, kontakt ze skórą produktów zawierających substancję.

**11.1.3 Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia****DIIZOCYJANIAN 4,4'-METYLENODIFENYLU**

Wywołuje objawy podrażnienia błon śluzowych oczu, górnych odcinków układu oddechowego i przewodu pokarmowego oraz skóry; podrażnienie skór w postaci zapalenia oskrzeli (ból klatki piersiowej, kaszel, astmatyczny świszczący oddech), objawy neurologiczne (zawroty głowy, zaburzenia równowagi, ból głowy oraz zaburzenia świadomości). W ciężkich przypadkach może prowadzić do opóźnionego obrzęku płuc (INRS, 2009). Może wywoływać alergiczne zapalenia płuc, które na skutek ciągłej ekspozycji może przerodzić się w śródmiąższowe włóknienie płuc (INRS, 2009).

## Sekcja 11

## 11.1.4 Skutki wzajemnego oddziaływania

## DIIZOCYJANIAN 4,4'-METYLENODIFENYLU

Możliwe są uczulenia krzyżowe z innymi izocyjanianami, w szczególności z TDI (diizocyjanian toluenu).

## 11.1.5 TOKSYCZNOŚĆ OSTRA

|                                          |                                               |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| ATE (Wdychanie - mgła / pyły) mieszaniny | 2,181 mg/l                                    |
| ATE (Doustnie) mieszaniny                | > 2 000 mg/kg                                 |
| ATE (Skórne) mieszaniny                  | Niesklasyfikowane (brak znaczącego składnika) |

## Eter di metylowy

|                       |          |                                                      |
|-----------------------|----------|------------------------------------------------------|
| LC50 (Wdychanie par): | 309 mg/l | Czas ekspozycji: 4 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Szczur |
|-----------------------|----------|------------------------------------------------------|

## DIIZOCYJANIAN 4,4'-METYLENODIFENYLU

|                             |               |                                                      |
|-----------------------------|---------------|------------------------------------------------------|
| LD50 (Doustnie):            | > 2 000 mg/kg | Gatunek/wytyczne: Szczur                             |
| LD50 (Skórne):              | > 9 400 mg/kg | Gatunek/wytyczne: Oryctolagus                        |
| LC50 (Wdychanie mgły/pyłu): | 1,5 mg/l      | Czas ekspozycji: 4 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Szczur |

## CHLOROWANE PARAFINY, C14-17

|                       |               |                                                      |
|-----------------------|---------------|------------------------------------------------------|
| LD50 (Doustnie):      | > 4 000 mg/kg | Gatunek/wytyczne: Szczur                             |
| LD50 (Skórne):        | > 2 000 mg/kg | Gatunek/wytyczne: Szczur                             |
| LC50 (Wdychanie par): | > 48,17 mg/l  | Czas ekspozycji: 4 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Szczur |

## Polymetylenopolifenyloizocyjanian, izomery i homology, polimer

|                               |               |                                                                                                                                    |
|-------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LD50 (Doustnie):              | > 2 000 mg/kg | Gatunek/wytyczne: Szczur (OECD 401)                                                                                                |
| LD50 (Skórne):                | > 9 400 mg/kg | Gatunek/wytyczne: Rabbit (OEC 402)                                                                                                 |
| LC50 (Wdychanie mgły/pyłu):   | 0,31 mg/l     | Czas ekspozycji: 4 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Rat (OECD 453)                                                                       |
| ATE (Wdychanie - mgła / pyły) | 1,5 mg/l      | Wartość szacunkowa z tabeli 3.1.2 załącznika I do CLP<br>(Wartość używana do obliczania szacunkowej toksyczności ostrej mieszanek) |

## Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimethanol

|                  |              |                          |
|------------------|--------------|--------------------------|
| LD50 (Doustnie): | 2 000 mg/kg  | Gatunek/wytyczne: Szczur |
| LD50 (Skórne):   | 10 000 mg/kg | Gatunek/wytyczne: Królik |

## Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

|                             |               |                                                                  |
|-----------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------|
| LD50 (Doustnie):            | 632 mg/kg     | Gatunek/wytyczne: Rat - Female                                   |
| LD50 (Skórne):              | > 2 000 mg/kg | Gatunek/wytyczne: Szczur                                         |
| LC50 (Wdychanie mgły/pyłu): | > 7 mg/l      | Czas ekspozycji: 4 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Rat - Male, Female |

## diizocyjanian 2,4'-metylenodifenyłu

|                               |          |                                                                                                                                    |
|-------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LC50 (Wdychanie mgły/pyłu):   | 431 mg/l | Czas ekspozycji: 4 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Szczur                                                                               |
| ATE (Wdychanie - mgła / pyły) | 1,5 mg/l | Wartość szacunkowa z tabeli 3.1.2 załącznika I do CLP<br>(Wartość używana do obliczania szacunkowej toksyczności ostrej mieszanek) |

## 2,2'-metylenobis(fenyloizocyjanian)

|                               |             |                                                       |
|-------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------|
| LD50 (Doustnie):              | 5 000 mg/kg | Gatunek/wytyczne: Szczur                              |
| LD50 (Skórne):                | 9 400 mg/kg | Gatunek/wytyczne: Królik                              |
| LC50 (Wdychanie mgły/pyłu):   | 367,95 mg/l | Czas ekspozycji: 4 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Szczur  |
| ATE (Wdychanie - mgła / pyły) | 1,5 mg/l    | Wartość szacunkowa z tabeli 3.1.2 załącznika I do CLP |

## Sekcja 11

**11.1.6 DZIAŁANIE ŻRĄCE / DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ**

Działa drażniąco na skórę.

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

Działa drażniąco na oczy.

**11.1.8 DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE LUB SKÓRĘ**

Działa uczulająco na skórę

Działa drażniąco na układ oddechowy

**11.1.9 DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE**

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

**11.1.10 DZIAŁANIE RAKOTWÓRCZE**

Podjeżdża się, że powoduje raka.

**DIIZOCYJANIAN 4,4'-METYLENODIFENYLU**

Substancja sklasyfikowana przez Międzynarodową Agencję Badania Raka (IARC) w grupie 3 (substancja niemożliwa do zaklasyfikowania jako rakotwórcza dla człowieka) - (IARC, 1999).

**11.1.11 SZKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ**

Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.

**11.1.12 DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE**

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

**11.1.13 DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE POWTARZANE**

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

**11.1.14 ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ**

Nie dotyczy, ponieważ aerozol uniemożliwia nagromadzenie się znacznej ilości produktu w ustach

**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**

Przy stosowaniu preparatu przestrzegać zasad dobrej praktyki przemysłowej, unikając zrzutów do środowiska. W przypadku przedostania się produktu do cieków wodnych lub albo w przypadku zanieczyszczenia gleby lub roślin, zawiadomić odpowiednie władze.

FEICA FAC SHEET z dnia 15 grudnia 2020 r. - wersja 1: wnioski z badania raportu z badań 140306HW\_CLW15930 „Przewlekły wpływ na organizmy wodne jednoskładnikowych mieszanin pianek PU zawierających MCCP – CAS 85535-85-9” prowadzą do możliwości klasyfikacji i oznaczyć recepturę jednoskładnikowej pianki PU zawierającej od 0,25% do maksymalnie 30% MCCP w prepolimerze, np. „Aquatic Chronic 4” H413 – Może być szkodliwy dla organizmów wodnych, powodując długotrwałe skutki.

**12.1 Toksyczność****Eter di metylowy**

|                   |            |                                                                    |
|-------------------|------------|--------------------------------------------------------------------|
| EC50 - Skorupiaki | > 4,4 mg/l | Czas ekspozycji: 48 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Daphnia magna       |
| LC50 - Ryby       | > 4,1 mg/l | Czas ekspozycji: 96 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Poecilia reticulata |

## Sekcja 12

|                              |            |                                                            |
|------------------------------|------------|------------------------------------------------------------|
| EC50 - Glony / Rośliny Wodne | 154,9 mg/l | Czas ekspozycji: 72 godz.<br>Gatunek/wytyczne: met. ECOSAR |
|------------------------------|------------|------------------------------------------------------------|

**CHLOROWANE PARAFINY, C14-17**

|                                     |              |                                                                                           |
|-------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| EC50 - Skorupiaki                   | 0,006 mg/l   | Czas ekspozycji: 48 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Rozwielitka magna (OECD 202)               |
| LC50 - Ryby                         | > 5 000 mg/l | Czas ekspozycji: 96 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Fish (OECD 203)                            |
| EC50 - Glony / Rośliny Wodne        | > 3,2 mg/l   | Czas ekspozycji: 72 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Pseudokirchneriella subcapitata (OECD 201) |
| NOEC przewlekła Skorupiaki          | 0,01 mg/l    | Gatunek/wytyczne: Daphnia magna                                                           |
| NOEC przewlekła Glony/Rośliny Wodne | 0,1 mg/l     | Gatunek/wytyczne: Pseudokirchneriella subcapitata (OECD 201)                              |

**Polymetylenopolifenyloizocyjanian, izomery i homology, polimer**

|                              |            |                                                                                   |
|------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| EC50 - Skorupiaki            | > 9 mg/l   | Czas ekspozycji: 48 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Rozwielitka magna (OECD 202)       |
| LC50 - Ryby                  | > 100 mg/l | Czas ekspozycji: 96 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Danio rerio (OECD 203)             |
| EC50 - Glony / Rośliny Wodne | > 100 mg/l | Czas ekspozycji: 72 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Scenedesmus subspicatus (OECD 201) |

**Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimethanol**

|                                     |            |                                                                                                    |
|-------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EC50 - Skorupiaki                   | 1 090 mg/l | Czas ekspozycji: 48 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Daphnia magna - OECD Guideline 202                  |
| LC50 - Ryby                         | 1 250 mg/l | Czas ekspozycji: 96 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Brachydanio rerio - OECD 203                        |
| EC50 - Glony / Rośliny Wodne        | 144 mg/l   | Czas ekspozycji: 72 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Selenastrum capricornutum - OECD test guideline 201 |
| NOEC przewlekła Ryby                | 500 mg/l   | Gatunek/wytyczne: Brachydanio rerio                                                                |
| NOEC przewlekła Skorupiaki          | 500 mg/l   | Gatunek/wytyczne: Rozwielitka magna (OECD 202)                                                     |
| NOEC przewlekła Glony/Rośliny Wodne | 62 mg/l    | Gatunek/wytyczne: Selenastrum capricornutum                                                        |

**Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane**

|                              |           |                                                                                |
|------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|
| EC50 - Skorupiaki            | 131 mg/l  | Czas ekspozycji: 48 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Daphnia magna                   |
| LC50 - Ryby                  | 56,2 mg/l | Czas ekspozycji: 96 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Brachydanio rerio               |
| EC50 - Glony / Rośliny Wodne | 82 mg/l   | Czas ekspozycji: 72 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Pseudokirchneriella subcapitata |

**diizocyjanian 2,4'-metylenodifenylu**

|                   |          |                                                                             |
|-------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| EC50 - Skorupiaki | 3,7 mg/l | Czas ekspozycji: 48 godz.<br>Gatunek/wytyczne: Rozwielitka magna (OECD 202) |
|-------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------|

**2,2'-metylenobis(fenyloizocyjanian)**

|                              |            |                                                                 |
|------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|
| LC50 - Ryby                  | 1 000 mg/l | Czas ekspozycji: 96 godz.                                       |
| EC50 - Glony / Rośliny Wodne | 1,64 g/l   | Czas ekspozycji: 72 godz.<br>Gatunek/wytyczne: freshwater algae |
| NOEC przewlekła Skorupiaki   | 10 mg/l    | Gatunek/wytyczne: 21 days                                       |

**Ekotoksyczność:**

Piana po utwardzaniu nie zawiera chloru C14-C17, które jeżdżą w wodzie, maksymalnie 20% chloru C14-C17 w mieszaninie. Studio: „Polyuretanowa piana poliuretanowa”

**Informacje o produkcie:**

Test OECD N 202: CE50 (48H) 1000 mg/L Daphnia magna

Nieszkodliwe dla organizmów wodnych aż do testowanego koncentracji.

## Sekcja 12

## 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

## Eter di metylowy

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| Degradowalność | NIE ulega łatwo degradacji |
|----------------|----------------------------|

## DIIZOCYJANIAN 4,4'-METYLENODIFENYLU

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| Rozpuszczalność w wodzie | $0,1 \leq x \leq 100$ mg/l |
|--------------------------|----------------------------|

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| Degradowalność | NIE ulega łatwo degradacji |
|----------------|----------------------------|

## CHLOROWANE PARAFINY, C14-17

|                          |            |
|--------------------------|------------|
| Rozpuszczalność w wodzie | < 0,1 mg/l |
|--------------------------|------------|

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| Degradowalność | NIE ulega łatwo degradacji |
|----------------|----------------------------|

## Polymetylenopolifenyloizocyjanian, izomery i homology, polimer

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| Degradowalność | NIE ulega łatwo degradacji |
|----------------|----------------------------|

## Reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimethanol

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Rozpuszczalność w wodzie | 1 000 g/l |
|--------------------------|-----------|

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| Degradowalność | Naturalnie ulegający degradacji |
|----------------|---------------------------------|

## Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Rozpuszczalność w wodzie | 1,08 g/l |
|--------------------------|----------|

## diizocyjanian 2,4'-metylenodifenyłu

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| Degradowalność | NIE ulega łatwo degradacji |
|----------------|----------------------------|

## 2,2'-metylenobis(fenyloizocyjanian)

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| Degradowalność | NIE ulega łatwo degradacji |
|----------------|----------------------------|

## 12.3 Zdolność do bioakumulacji

## Eter di metylowy

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| Współczynnik podziału n-oktanol/woda | 0,07 LogKow |
|--------------------------------------|-------------|

## DIIZOCYJANIAN 4,4'-METYLENODIFENYLU

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| Współczynnik podziału n-oktanol/woda | 4,51 LogKow |
|--------------------------------------|-------------|

## CHLOROWANE PARAFINY, C14-17

|                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| Współczynnik podziału n-oktanol/woda | 7 LogKow |
|--------------------------------------|----------|

## Reaction products of phosphoryl trichloride and 2-methyloxirane

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| Współczynnik podziału n-oktanol/woda | 2,68 LogKow |
|--------------------------------------|-------------|

## diizocyjanian 2,4'-metylenodifenyłu

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Współczynnik biokoncentracji | 200 |
|------------------------------|-----|

## 2,2'-metylenobis(fenyloizocyjanian)

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Współczynnik biokoncentracji | 200 |
|------------------------------|-----|

|                                      |             |
|--------------------------------------|-------------|
| Współczynnik podziału n-oktanol/woda | 5,22 LogKow |
|--------------------------------------|-------------|

## 12.4 Mobilność w glebie

## CHLOROWANE PARAFINY, C14-17

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| Współczynnik podziału gleba/woda | 0,699 LogKoc |
|----------------------------------|--------------|

## 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

## Substancje PBT zawarte

CHLOROWANE PARAFINY, C14-17

|                                                                                   |                             |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
|  | <b>TORGGLER S.R.L.</b>      | Wersja nr 5.0                |
|                                                                                   | <b>PU Foam Termo P *PL*</b> | Data aktualizacji 21.09.2026 |
|                                                                                   |                             | Zastępuje wersję: 4.0        |
|                                                                                   |                             | PL - Polski                  |

Sekcja 12

Substancje vPvB zawarte

CHLOROWANE PARAFINY, C14-17

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

Informacja niedostępna.

Sekcja 13 Postępowanie z odpadami

EKO: 160504.

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

W miarę możliwości, przekazać do utylizacji. Pozostałości produktu należą do odpadów sklasyfikowanych jako niebezpieczne. Poziom zagrożenia odpadów zawierających w części niniejszy produkt należy klasyfikować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Usuwanie odpadów należy przekazać firmie posiadającej stosowne zezwolenia na gospodarkę odpadami, w rozumieniu krajowych przepisów. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowym (t.j. Dz.U. 2024 poz. 927).

Transport odpadów może podlegać pod przepisy ADR.

Postępowanie z odpadami powstałymi w wyniku użycia lub rozproszenia tego produktu powinno być zorganizowane zgodnie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa pracy. Informacje na temat możliwej konieczności użycia środków ochrony indywidualnej znajdują się w sekcji 8.

**ZANIECZYSZCZONE OPAKOWANIA**

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

Dyrektywa 2008/98/WE (odpady)

W przypadku unieszkodliwiania odpadów z tego materiału właściwości niebezpieczne należy oceniać zgodnie z dyrektywą 2008/98/WE. Każde transgraniczne przemieszczanie musi być zgodne z rozporządzeniem (UE) 2024/1157.

Klasyfikacja odpadów niebezpiecznych - Rozporządzenie (EU) 1357/2014

HP 3 – Palne

HP 4 – Drażniące — działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu

HP 5 – Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją

HP 6 – Ostra toksyczność

HP 7 – Rakotwórcze

HP 13 – Uczulające

HP 14 – Ekotoksyczne

Sekcja 14 Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN lub ID

|           |         |         |
|-----------|---------|---------|
| ADR / RID | IMDG    | IATA    |
| UN 1950   | UN 1950 | UN 1950 |

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

|           |                     |
|-----------|---------------------|
| ADR / RID | AEROZOLE            |
| IMDG      | AEROSOLS            |
| IATA      | AEROSOLS, FLAMMABLE |

Data wydruku 21.09.2026

Nr strony 18 / 23

## Sekcja 14

## 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

|           | Klasa | Nalepka |                                                                                   |
|-----------|-------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ADR / RID | 2     | 2.1     |  |
| IMDG      | 2     | 2.1     |  |
| IATA      | 2     | 2.1     |  |

## 14.4 Grupa pakowania

| ADR / RID | IMDG | IATA |
|-----------|------|------|
|           |      |      |

## 14.5 Zagrożenia dla środowiska

|           |                         |  |
|-----------|-------------------------|--|
| ADR / RID | Nie                     |  |
| IMDG      | Nie zanieczyszcza morza |  |
| IATA      | Nie                     |  |

## 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

| ADR / RID                             |                  |                                           |                    |
|---------------------------------------|------------------|-------------------------------------------|--------------------|
| HIN - Kemler                          |                  | Ilości ograniczone                        | 1 L                |
| Kod ograniczeń przewozu przez tunele  | (D)              | Przepisy specjalne                        | 190, 327, 344, 625 |
| IMDG                                  |                  |                                           |                    |
| EmS                                   | F-D, S-U         | Ilości ograniczone                        |                    |
| IATA                                  |                  |                                           |                    |
| Maksymalna ilość (samolot cargo)      | 150 L            | Instrukcje pakowania (samolot cargo)      | 203                |
| Maksymalna ilość (samolot pasażerski) | 75 L             | Instrukcje pakowania (samolot pasażerski) | 203                |
| Przepisy specjalne                    | A145, A167, A802 |                                           |                    |

## 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 właściwe dla substancji lub mieszaniny

|                                                                                                                       |  |                    |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------|----------------------|
| Kategoria Seveso - Dyrektywa 2012/18/UE:                                                                              |  |                    |                      |
| P3b                                                                                                                   |  |                    |                      |
| Ograniczenie właściwe dla produktu lub substancji zawartych zgodnie z Załącznikiem XVII Rozporządzenia (WE) 1907/2006 |  |                    |                      |
|                                                                                                                       |  | Ograniczenia       | Numer Rejestracji UE |
| Ograniczenia produktu                                                                                                 |  | 3, 40              |                      |
|                                                                                                                       |  | Substancje zawarte |                      |
|                                                                                                                       |  | 74                 |                      |

## Sekcja 15

**Ograniczenie właściwe dla produktu lub substancji zawartych zgodnie z Załącznikiem XVII Rozporządzenia (WE) 1907/2006**

|                                                                |        |                       |
|----------------------------------------------------------------|--------|-----------------------|
|                                                                | 75     |                       |
| DIIZOCYJANIAN 4,4'-METYLENODIFENYLU                            | 56, 74 | 01-2119457014-47-xxxx |
| Polimetylenopolifeniloizocyjanian, izomery i homology, polimer | 56, 74 |                       |
| diizocyjanian 2,4'-metylenodifenyli                            | 56, 74 | 01-2119480143-45-xxxx |
| 2,2'-metylenobis(feniloizocyjanian)                            | 56, 74 | 01-2119927323-43-xxxx |

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

Nie dotyczy

**Substancje na Liście Kandydackiej (Art. 59 REACH)**

|                             | Numer Rejestracji UE  |
|-----------------------------|-----------------------|
| CHLOROWANE PARAFINY, C14-17 | 01-2119519269-33-xxxx |

**Substancje wymagające pozwolenia (Załącznik XIV REACH)**Numer  
autoryzacji

Data wygaśnięcia

Numer Rejestracji UE

Brak

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

Brak

**Substancje podlegające Konwencji Rotterdamskiej:**

Brak

**Substancje podlegające Konwencji Sztokholmskiej:**

Brak

**Rozporządzenie (UE) 2019/1021 w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych**

Brak

**Pomoc lekarska**

Pracownicy, narażeni na oddziaływanie tego środka chemicznego, nie muszą być pod stałą obserwacją lekarską, jeżeli wyniki oceny ryzyka wskazują, że istnieje tylko umiarkowane zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników, pod warunkiem spełnienia wymagań określonych w Dyrektywie 98/24/CE.

**Zgłoszenie zgodnie z art. 45 CLP**

Mieszanina mogła nie zostać zgłoszona we wszystkich państwach członkowskich UE. W przypadku odsprzedaży w kraju innym niż kraj zakupu należy skontaktować się z dostawcą w celu sprawdzenia ewentualnych obowiązujących zobowiązań.

**Rozporządzenie (UE) 2024/590 - Substancje zubożające warstwę ozonową**

Załącznik I. Zawiera:

Brak

Załącznik II. Zawiera:

Brak

**Klasyfikacja zagrożenia dla wód w Niemczech (AwSV, z 18. Kwietnia 2017)**

WGK2 – Niebezpieczne dla wód gruntowych

**Dania – Kody MAL – Rozporządzenie wykonawcze nr 301 z dnia 13 maja 1993 r.**

nd.

Dodatkowe informacje zgodnie z rozporządzeniem WE nr 552/2009 z dnia 22 czerwca 2009 r.

Stosowanie tego produktu może powodować reakcje alergiczne u osób już uczulonych na diizocyjaniany. Osoby z astmą, egzemą lub problemami skórnymi powinny unikać kontaktu, również skórnego, z tym produktem. Produkt ten nie powinien być używany w warunkach słabej wentylacji, chyba że użyta zostanie maska ochronna z odpowiednim filtrem gazowym (np. typ A1 zgodnie z normą EN 14387).

Od 24 sierpnia 2023 r. przed zastosowaniem przemysłowym lub profesjonalnym wymagane jest odpowiednie szkolenie.

Sekcja 15

## 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla mieszaniny/substancji wskazanych w sekcji 3 nie została wykonana ocena bezpieczeństwa chemicznego

## Sekcja 16 Inne informacje

### Brzmienie wskazań zagrożeń (H), podanych w sekcjach 2 i 3 niniejszej karty:

|                   |                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 4      | Toksyczność ostra, kategorii 4                                                                                   |
| Aquatic Acute 1   | Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, ostra toksyczność, kategorii 1                                    |
| Aquatic Chronic 1 | Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 1                               |
| Aquatic Chronic 3 | Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 3                               |
| Carc. 2           | Rakotwórczość, kategorii 2                                                                                       |
| Eye Irrit. 2      | Działanie drażniące na oczy, kategorii 2                                                                         |
| Flam. Gas 1A      | Gaz łatwopalny, kategorii 1A                                                                                     |
| Lact.             | Działanie szkodliwe na rozrodczość, wpływ na laktację lub oddziaływanie szkodliwe na dzieci karmione piersią     |
| Press. Gas        | Gaz pod ciśnieniem                                                                                               |
| Repr. 2           | Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategorii 2                                                                  |
| Resp. Sens. 1     | Działanie uczulające drogi oddechowe, kategorii 1                                                                |
| Skin Irrit. 2     | Drażniące na skórę, kategorii 2                                                                                  |
| Skin Sens. 1      | Działanie uczulające na skórę, kategorii 1                                                                       |
| STOT RE 2         | Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokr, kategorii 2                                         |
| STOT SE 3         | Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednor, kategorii 3                                          |
| EUH066            | Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.                                          |
| EUH204            | Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.                                            |
| H220              | Skrajnie łatwopalny gaz.                                                                                         |
| H280              | Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.                                                             |
| H302              | Działa szkodliwie po połknięciu.                                                                                 |
| 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.                                                                    |
| H351              | Podejrzewa się, że powoduje raka.                                                                                |
| H361fd            | Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. |
| H362              | Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.                                                              |
| H373              | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.                                |
| H400              | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.                                                                     |
| H410              | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.                                       |
| H412              | Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.                                              |

### Legenda

- ADR: Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
- ATE / STO: 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

**Sekcja 16**
**Legenda**

- 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: Trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne
- PEC: Przewidywane stężenie w środowisku
- PEL: Przewidywany poziom narażenia
- PMT: Trwałe, mobilne i toksyczne
- 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
- vPvM: Bardzo trwałe i bardzo mobilne
- WGK: Wassergefährungsklassen (Deutschland).

**Bibliografia ogólna**

1. Rozporządzenie (WE) 1907/2006 (REACH) Parlamentu Europejskiego
  2. Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 (CLP) Parlamentu Europejskiego
  3. Rozporządzenie (UE) 2020/878 (II Załącznik Rozporządzenia REACH)
  4. Rozporządzenie (WE) 790/2009 (I ATP CLP) Parlamentu Europejskiego
  5. Rozporządzenie (UE) nr 286/2011 (II ATP CLP) Parlamentu Europejskiego
  6. Rozporządzenie (UE) 618/2012 (III ATP CLP) Parlamentu Europejskiego
  7. Rozporządzenie (UE) nr 487/2013 (IV ATP CLP) Parlamentu Europejskiego
  8. Rozporządzenie (UE) 944/2013 (V ATP CLP) Parlamentu Europejskiego
  9. Rozporządzenie (UE) nr 605/2014 (VI ATP CLP) Parlamentu Europejskiego
  10. Rozporządzenie (UE) 2015/1221 (VII ATP CLP) Parlamentu Europejskiego
  11. Rozporządzenie (UE) 2016/918 (VIII ATP CLP) Parlamentu Europejskiego
  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)
  22. Rozporządzenie delegowane (UE) 2022/692 (XVIII ATP CLP)
  23. Rozporządzenie delegowane (UE) 2023/707
  24. Rozporządzenie delegowane (UE) 2023/1434 (XIX ATP CLP)
  25. Rozporządzenie delegowane (UE) 2023/1435 (XX ATP CLP)
  26. Rozporządzenie delegowane (UE) 2024/197 (XXI ATP CLP)
  27. Rozporządzenie delegowane (UE) 2024/2564 (XXII ATP CLP)
  28. Rozporządzenie (UE) 2024/2865
  29. Rozporządzenie delegowane (UE) 2025/1222 (XXIII ATP CLP)
- Indeks Mercka. - Wydanie 10
  - Postępowanie z bezpieczeństwem chemicznym
  - INRS - Fiche Toxicologique (karta toksykologiczna)
  - Patty - Higiena Przemysłowa i Toksykologia
  - N.I. Sax – Niebezpieczne właściwości materiałów przemysłowych – wydanie 7, 1989
  - Strona internetowa IFA GESTIS
  - Strona internetowa ECHA
  - Baza danych modeli SDS dla chemikaliów - Ministerstwo Zdrowia i ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Włochy

**Sekcja 16**
**Uwaga dla użytkowników**

Informacje zawarte w niniejszej karcie opierają się na naszej wiedzy na dzień wydania ostatniej wersji. Użytkownicy muszą sprawdzić przydatność i dokładność dostarczonych informacji w zależności od konkretnego zastosowania produktu.

Dokument ten nie może być traktowany jako gwarancja jakichkolwiek konkretnych właściwości produktu.

Użycie tego produktu nie podlega naszej bezpośredniej kontroli; dlatego też użytkownicy muszą na własną odpowiedzialność przestrzegać obowiązujących przepisów i regulacji dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Producent jest zwolniony z wszelkiej odpowiedzialności wynikającej z niewłaściwego użytkowania.

Zapewnij wyznaczonemu personelowi odpowiednie przeszkolenie w zakresie stosowania produktów chemicznych.

**Metody obliczeniowe do klasyfikacji**

Zagrożenia chemiczne i fizyczne:

Klasyfikacja produktu zgodna z kryteriami ustalonymi przez Rozporządzenie CLP, Załącznik I, część 2. Dane do oceny właściwości chemiczno-fizycznych podane są w sekcji 9.

Zagrożenia dla zdrowia:

Klasyfikacja produktu opiera się 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 opiera się na metodach obliczeniowych zgodnie z Załącznikiem I Rozporządzenia CLP, w części 4, o ile nie określono inaczej w sekcji 12.

**Zmiany w stosunku do poprzedniej wersji**

Niniejsza Karta Charakterystyki (SDS) została sporządzona przy użyciu innego oprogramowania niż jej poprzednia wersja. Nowe obliczenia nie pozwalają nam zidentyfikować wszystkich różnic w porównaniu z poprzednią wersją. Dlatego zalecamy dokładne zapoznanie się ze wszystkimi 16 sekcjami Karty Charakterystyki (SDS). Pozostajemy do dyspozycji, aby udzielić wszelkich wyjaśnień dotyczących treści lub zmian wprowadzonych w porównaniu z poprzednią wersją, dostępną dla użytkowników profesjonalnych lub przemysłowych.

Instrukcje szkolenia:

Pracownicy, którzy mają kontakt z substancjami niebezpiecznymi, muszą być poinformowani przez pracodawcę, w zakresie niezbędnym, skutków tych substancji, metod manipulacji, środków ochrony, zasad pierwszej pomocy, niezbędnych procedur rekultywacji i procedur likwidacji błędów i wypadków.

Profesjonalny personel, który manipuluje tą mieszaniną chemiczną, muszą być przeszkoleni w zakresie przepisów bezpieczeństwa i danych pokazanych na karcie bezpieczeństwa.

Informacje zgodnie z rozporządzeniem UE 2020/1149 (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/it/txt/?uri=celex:320R1149>):

Jeśli stężenie diisocyanatu, rozpatrywane indywidualnie i w kombinacji, jest wyższe lub równe 0,1 % wagi:

- Na opakowaniu musi pojawić się następujące sformułowanie, widocznie oddzielone od innych informacji zgłoszonych na etykiecie: „Począwszy od 24 sierpnia 2023 r., Zastosowanie przemysłowe lub profesjonalne jest dozwolone dopiero po otrzymaniu odpowiedniego szkolenia”.

- Pracodawca lub pracownik zajmujący się pracownikami zajmującym się pracownikami musi upewnić się, że użytkownicy przemysłowi lub profesjonalni zakończyli odpowiednie szkolenie z pozytywnym wynikiem przepisów ustanowionych przez państwo członkowskie, w których działają, po bezpiecznym użyciu Diisocyanatu przed użyciem tych substancji lub mieszanek.

- Dostawca musi upewnić się, że odbiorca ma materiały edukacyjne i ma dostęp do szkoleń. Śledź linki

Szkolenie do zastosowania sektora zastosowania produktów poliuretanowych w sektorze budowlanym - naklejki, uszczelki i piany stosowane bezpośrednio przez małe opakowanie w temperaturze pokojowej: <https://isopa-aisbl.idloom.events/048>.

Dalsze informacje: <https://www.feica.eu/our-projects/safe-use-disoCoCanates>

Na stronie [www.safeusedisocyanati.eu](http://www.safeusedisocyanati.eu). Eu można znaleźć wszystkie materiały niezbędne do przeszkolenia zgodnie z wymogami prawnymi.