

**SEKCJA 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**
**1.1. Identyfikator produktu**

Kod:	V210L01; V210L02
Nazwa	VILLACRYL STC HOT PŁYN

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

Opis / Zastosowanie	Tylko do użytku profesjonalnego. Składnik płynny materiału do licowania koron i mostów dentystycznych VILLACRYL STC HOT.
---------------------	--

**1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**



Firma spółki	Everall7 Sp. z o.o
Adres	Augustówka 14
Miejscowość i kraj	02-950 Warszawa Polska tel. +48 22 858 82 72 fax +48 22 642 07 14

Adres poczty elektronicznej kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki	andrzej.ceglinski@everall7.pl
---	-------------------------------

**1.4. Numer telefonu alarmowego**

W sprawie pilnych informacji zwrócić się do	Straż pożarna tel. 998, 112 lub najbliższa terenowa jednostka PSP. Informacja toksykologiczna w Polsce 042 631 47 24
---	---



**SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń.**
**2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny.**
**Rozporządzenie 1272/2008 (CLP) z późniejszymi zmianami i dostosowaniami.**

	GHS02
Flam.Liq.2	H225 Wysoce łatwo palna ciecz i pary
	GHS07
Skin Irrit. 2	H315 Działa drażniąco na skórę.
Skin Sens. 1	H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry
STOT SE 3	H335 Może powodować podrażnienia dróg oddechowych
Eye Irrit. 2	H319 Działa drażniąco na oczy.

**2.2. Elementy oznakowania.**
**Etykietowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP.

**Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:**

	
GHS02	GHS07

<b>Hasło ostrzegawcze:</b>	Niebezpieczeństwo	
<b>Składniki określające zagrożenie na etykiecie:</b> METHYL METHACRYLATE		
<b>Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:</b>		
<b>H225</b>	Wysoce łatwo palna ciecz i pary	
<b>H315</b>	Działa drażniąco na skórę.	
<b>H317</b>	Może powodować reakcję alergiczną skóry	
<b>H319</b>	Działa drażniąco na oczy.	
<b>H335</b>	Może powodować podrażnienia dróg oddechowych	
<b>Zwroty wskazujące środki ostrożności:</b>		
<b>P210</b>	Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. – Palenie wzbronione	
<b>P261</b>	Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.	
<b>P280</b>	Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu / ochronę twarzy.	
<b>P501</b>	Zawartość/pojemnik usuwać do upoważnionego odbiorcy odpadów.	
<b>P302 + P352</b>	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.	
<b>2.3. Inne zagrożenia.</b>		
Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: Nie dotyczy.		
PBT: Nie dotyczy.		
vPvB: Nie dotyczy		
<b>SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach.</b>		
<b>3.1. Substancje.</b>		
Nie dotyczy.		
<b>3.2. Mieszanki.</b>		
Zawiera:		
<b>Składniki</b>	<b>Klasyfikacja</b>	<b>Stężenie</b>
<b>ester metylowy kwasu metakrylowego (Methyl methacrylate; MMA)</b>		
Nr CAS	80-62-6	Flam.Liq.2, Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1; STOT SE 3; H225, H315, H317; H335
Nr WE	201-297-1	
Nr Indeksu	607-035-00-6	
Nr. Rej.	01-2119452498-28-XXXX	
<b>Dimetakrylan tetrametylenu (Tetramethylene dimethacrylate; 1,4-Butanediol dimethacrylate; BDMA)</b>		
Nr CAS	2082-81-7	Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Skin Sens. 1; STOT SE 3; H315, H317, H319, H335
Nr WE	218-218-1	
Nr Indeksu	-	
Nr. Rej.	01-2119967415-30-XXXX	
Uwaga: Górna wartość zakresu nie wliczana. Pełne znaczenie symboli zagrożenia (H) ujęto w sekcji 16 karty		
<b>SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy.</b>		
<b>4.1. Opis środków pierwszej pomocy.</b>		
Oczy:	Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są. Natychmiast płukać, przytrzymując odchyłone powieki, dużą ilością wody przez przynajmniej 15 minut. W przypadku wystąpienia podrażnienia wezwać lekarza	
Skóra:	Zdjąć zanieczyszczone ubranie. Miejsce kontaktu natychmiast umyć dokładnie dużą ilością wody z mydłem. Kontynuować płukanie przez 10 min.. W przypadku wystąpienia podrażnienia skonsultować	

	się z lekarzem. Przed ponownym użyciem zanieczyszczone ubranie wyprać.
Inhalacja:	Narażonego wyprowadzić na świeże powietrze. Jeżeli poszkodowany nie oddycha, podjąć resuscytację. Natychmiast wezwać lekarza.
Spżycie:	Osobie nieprzytomnej nie podawać nic doustnie. Natychmiast wypłukać jamę ustną wodą a następnie wypić 200 – 300 ml wody. Nie wywoływać wymiotów. Niezwłocznie skonsultować się z lekarzem (pokazać opakowanie lub etykietę).

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

Bezpośrednie narażenie inhalacyjne na pary i substancje uwalniane do atmosfery może powodować podrażnienia układu oddechowego, zawroty głowy, senność oraz przy dużych stężeniach chwilowe zamroczenia, lub utratę świadomości. Wielokrotne częste oddziaływanie na człowieka może prowadzić do obniżenia odporności i powstawania reakcji uczuleniowych.

U osób uczulonych mogą występować silne reakcje uczuleniowe na bardzo małe ilości mieszaniny.

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

Leczyć objawowo. W przypadku spożycia skontaktować się z lekarzem specjalizującym się w leczeniu zatruc.

**SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru.**
**5.1. Środki gaśnicze.**

Zalecane środki gaśnicze:

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

Nie zalecane środki gaśnicze

Silny strumień wody.

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

Zagrożenia związane z ekspozycją na pożar:

Przy spalaniu mogą się wydzielać: tlenek węgla, dwutlenek węgla oraz tlenki azotu.

Opary mieszaniny tworzą z powietrzem mieszaninę wybuchową.

Pod wpływem wysokiej temperatury mieszanina ulega gwałtownej reakcji polimeryzacji powodującej wzrost ciśnienia w opakowaniu jednostkowym z mieszaniną.

**5.3. Informacje dla straży pożarnej.**

Wskazówki ogólne:

W przypadku pożaru przenieść pojemniki z mieszaniną w bezpieczne miejsce. Gdy nie jest to możliwe chłodzić zagrożone pojemniki wodą, aby zapobiec rozkładowi produktu i powstaniu substancji potencjalnie szkodliwych dla zdrowia. Należy zawsze stosować kompletne wyposażenie ochrony przeciwpożarowej. Mieszaninę gaśniczą zebrać nie odprowadzając do kanalizacji. Zanieczyszczoną wodę i pozostałości gaśnicze skierować do zniszczenia zgodnie z obowiązującymi normami.

Wyposażenie ochronne:

Stosować odzież przeznaczoną do akcji przeciwpożarowej, tj.: aparat powietrzny butlowy ze sprężonym powietrzem i otwartym obwodem (EN 137), odzież ognioodporną (EN469), rękawice ognioodporne (EN659) i wysokie obuwie dla strażaków (HO A29 lub A30).

**SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska.**
**6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych.**

O ile nie ma zagrożeń zatrzymać uwolnienie.

Nie wdychać oparów. Zapewnić właściwą wentylację.

Stosować odpowiednie środki ochrony (ze środkami ochrony indywidualnej łącznie tak, jak podano w sekcji 8 karty charakterystyki), aby zapobiec zakażeniom skóry, oczu i odzieży osobistej.

Niniejsze wskazówki odnoszą się do osób uczestniczących w obrocie substancją, jak również w przypadku sytuacji awaryjnej.

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

Usunąć źródła zapłonu, zabezpieczyć studzienki ściekowe. Unikać wprowadzania mieszaniny do kanalizacji. Zapobiegać przedostaniu się mieszaniny do wód powierzchniowych, gruntowych oraz gleby.

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

Zbierać za pomocą uniwersalnych środków pochłaniających (piasek, ziemia okrzemkowa, trociny). Małe ilości zbierać za pomocą ligniny. Przechowywać w zamkniętych pojemnikach do czasu usunięcia. Usuwać jako odpad niebezpieczny. Sprawdzić kompatybilność materiału pojemników tak, jak podano w sekcji 10

Stosować wentylację w miejscu zanieczyszczonym uwolnieniem. Sprawdzić ewentualne niekompatybilności dotyczące materiału pojemników zawarte w sekcji 7. Likwidacja zanieczyszczonego materiału winna się odbywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w sekcji 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. Unikać zanieczyszczenia skóry, oczu oraz dróg oddechowych. Unikać tworzenia par i aerozolu. Produkt używać w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Zapewnić odpowiedni wyciąg wentylacyjny w miejscu pracy. 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, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności.

Przechowywać wyłącznie w oryginalnych, szczelnie zamkniętych pojemnikach w suchym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu, w temperaturze nie przekraczającej 30°C, z dala od źródeł ognia i promienników ciepła. Chronić przed działaniem promieniowania UV (słonecznego). Przechowywać pojemniki z dala od materiałów nie kompatybilnych, postępując zgodnie ze wskazówkami zawartymi w sekcji 10.

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

Brak.

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

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli.

Odniesienia do Norm:

Polska	Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 18 czerwca 2018 roku w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.
OEL EU	Zarządzenie (EU) 2017/2398; Zarządzenie (EU) 2017/164; Zarządzenie 2009/161/EU; Zarządzenie , 2006/15/WE; Zarządzenie 2004/37/WE; Zarządzenie 2000/39/WE; Zarządzenie 91/322/WEE.
TLV-ACGIH	ACGIH 2016

NAZWA SUBSTANCJI: Ester metylowy kwasu metakrylowego (Methyl methacrylate; MMA)

Numer WE: 201-297-1 Numer CAS: 80-62-6

Narażenie zawodowe OEL

Rodzaj	Państwo	NDS/8 godz		NDSch/15 min	
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm
OEL	UE	-	50	-	100
NDS	Polska	100	-	300	-

Poziom nie powodujący zmian

DNEL / DMEL

Droga narażenia	Pracownicy				Konsumenti			
	Ostre miejscowe	Ostre systemowe	Przewlekle miejscowe	Przewlekle systemowe	Ostre miejscowe	Ostre systemowe	Przewlekle miejscowe	Przewlekle systemowe
Przewód pokarmowy	Nie wymagane				NPI		NPI	NPI
Drogi oddechowe	NPI	NPI	208 mg/m <sup>3</sup>	208 mg/m <sup>3</sup>	NPI	NPI	104 mg/m <sup>3</sup>	74.3 mg/m <sup>3</sup>
Przez skórę	1.5 mg/cm <sup>2</sup>	NPI	1.5 mg/cm <sup>2</sup>	13.67 mg/kg bw/day	1.5 mg/cm <sup>2</sup>	NPI	1.5 mg/cm <sup>2</sup>	8.2 mg/kg bw/day

Przewidywane stężenie nie powodujące zmian w środowisku

PNEC

Odnośna wartość w wodzie słodkiej	940 µg/L
Odnośna wartość w wodzie morskiej	940 µg/L
Odnośna wartość dla osadów w wodzie słodkiej	5.74 mg/kg
Odnośna wartość dla osadów w wodzie morskiej	NEA
Łańcuch pokarmowy	NPI
Mikroorganizmy podczas oczyszczania ścieków STP	10 mg/L
Gleba	1.47 mg/kg
Powietrze	NPI

NAZWA SUBSTANCJI: Dimetakrylan tetrametyleny (Tetramethylene dimethacrylate; 1,4-Butanediol dimethacrylate; BDMA)

Numer WE: 218-218-1 Numer CAS: 2082-81-7

Wartość progowa

Rodzaj	Państwo	NDS/8 godz		NDSch/15 min	
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm
OEL	UE	-	-	-	-
NDS	Polska	-	-	-	-

Poziom nie powodujący zmian

DNEL / DMEL

Droga narażenia	Pracownicy				Konsumenti			
	Ostre miejscowe	Ostre systemowe	Przewlekle miejscowe	Przewlekle systemowe	Ostre miejscowe	Ostre systemowe	Przewlekle miejscowe	Przewlekle systemowe
Przewód pokarmowy	Nie wymagane				NPI		NPI	2.5 mg/kg bw/day
Drogi oddechowe	NPI	NPI	NPI	14.5 mg/m <sup>3</sup>	NPI	NPI	NPI	4.3 mg/m <sup>3</sup>

SZABLON NR.

EA7-WI EHS-001-01 TEM-02

POZIOM REWIZJI

1

Przez skórę	VND	NPI	VND	4.2 mg/kg bw/day	VND	NPI	VND	2.5 mg/kg bw/day
-------------	-----	-----	-----	------------------	-----	-----	-----	------------------

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

PNEC

Oдноśna wartość w wodzie słodkiej	43.5 µg/L
Oдноśna wartość w wodzie morskiej	4.35 µg/L
Oдноśna wartość dla osadów w wodzie słodkiej	3.12 mg/kg
Oдноśna wartość dla osadów w wodzie morskiej	312 µg/kg
Łańcuch pokarmowy	NPI
Mikroorganizmy podczas oczyszczania ścieków STP	2 mg/L
Gleba	573 µg/kg
Powietrze	NPI

Legenda:

(C) = CEILING ; WDYCH = Frakcja Wdychana ; RESPIR = Frakcja Respirabilna ; TCHAW = Frakcja Tchawiczna.

VND = zidentyfikowano zagrożenie, ale nie ma dostępnego DNEL/PNEC ; NEA = nie przewiduje się narażenia ; NPI = nie zidentyfikowano zagrożenia, NDA = Brak danych

### 8.2. Kontrola narażenia.

Priorytetem jest stosowanie odpowiednich środków technicznych w zakresie środków ochrony osobistej. Zapewnić wydajną wentylację na stanowisku pracy stosując efektywną lokalną instalację wyciągową.

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

Środki ochrony indywidualnej winny być oznakowane znakiem CE który spełnia wymagania obowiązujących norm

### OCHRONA RĄK

Pracować z tym produktem stosując rękawice. Rękawice powinny zostać poddane przeglądowi przed użyciem. Stosować właściwą technikę usuwania rękawic (bez dotykania zewnętrznej powierzchni rękawicy) aby uniknąć kontaktu skóry z tym produktem. Usuwanie zanieczyszczonych rękawic po użyciu zgodnie z odpowiednimi przepisami i dobrą praktyką laboratoryjną. Umyć i wysuszyć ręce.

Wybrane rękawice ochronne muszą spełniać specyfikację dyrektywy 89/686/EWG i normy pochodnej EN 374.

Materiał: Kauczuk nitylowy, Minimalna grubość: 0,11 mm, Czas przełomu: 480 min

Przy zastosowaniu w roztworze lub po zmieszaniu z innymi substancjami i w innych warunkach różniących się od podanych w EN 374, skontaktować się z dostawcą rękawic dopuszczonych w UE. To zalecenie ma tylko charakter porady i musi zostać ocenione przez specjalistę w dziedzinie BHP znającego konkretną sytuację przewidywanego zastosowania przez naszych klientów. Nie należy tego interpretować jako propozycji zatwierdzenia konkretnego scenariusza użycia.

### OCHRONA SKÓRY

Stosować odzież roboczą z długimi rękawami i obuwiu ochronne dla celów profesjonalnych kategorii I (p. Dyrektywa 89/686/CEE i norma EN ISO 20344). Rodzaj wyposażenia ochronnego musi być dobrany odpowiednio do stężenia i ilości niebezpiecznej substancji w konkretnym środowisku pracy Po zdjęciu odzieży ochronnej wymyć powierzchnię ciała wodą i mydłem.

### OCHRONA OCZU

Ostłony twarzy (przyłbice) i okulary ochronne. Do ochrony oczu stosować sprzęt atestowany zgodnie z odpowiednimi normami takimi jak NIOSH (USA) lub EN 166 (WE).

### OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH

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

Stosowanie środków ochrony dróg oddechowych obowiązuje w obecności rozwiązań inżynieryjnych nie zdalnych do ograniczenia ekspozycji pracownika do zalecanych wartości dopuszczalnych. W każdym przypadku stosowanie masek ochronnych jest ograniczone.

W przypadku, gdy wymieniona substancja jest bezwonna lub jej próg wyczuwalności węchowej jest powyżej dopuszczalnej wartości NDN-NDS i w razie awarii, stosować ochronny sprzęt autonomiczny ze sprężonym powietrzem z otwartym obiegiem (p. norma EN 137) lub sprzęt ochronny z doprowadzeniem czystego powietrza z zewnątrz (p. norma EN 138). Wybór stosownego środka ochronnego dróg oddechowych do ustalenia zgodnie z normą EN 529.

### KONTROLE NARAŻENIA ŚRODOWISKA.

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

## SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne.

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

Stan skupienia	ciecz
Kolor	bezbarwna

Zapach	charakterystyczny dla estrów kwasu metakrylowego
Próg zapachu.	Niedostępne.
pH.	Nie dotyczy
Temperatura topnienia/krzepnięcia.	-48,2°C
Początkowa temperatura wrzenia.	> 100°C
Zakres temperatur wrzenia.	Niedostępne.
Temperatura zapłonu.	10°C
Szybkość odparowania	Niedostępne.
Palność (ciała stałego, gazu)	Niedostępne.
Dolna granica zapłonu.	Niedostępne.
Górna granica zapłonu.	Niedostępne.
Dolna granica eksplozji.	2,1% obj
Górna granica eksplozji.	12,5% obj
Prężność par.	38,7 hPa
Gęstość par	>1 w 20°C
Gęstość względna.	940 kg/m <sup>3</sup>
Rozpuszczalność	15,9 g/l
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	1,38
Temperatura samozapłonu.	430°C
Temperatura rozkładu.	> 50°C
Lepkość	Niedostępne.
Właściwości wybuchowe	0,23 mPa s
Właściwości utleniające	Niedostępne.

**9.2. Inne informacje.**

Brak.

**SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność.**
**10.1. Reaktywność.**

Nie przewiduje się wystąpienia reakcji w przewidywanych warunkach przechowywania i postępowania.

**10.2. Stabilność chemiczna.**

Produkt stabilny w zalecanych warunkach użytkowania i składowania.

Płyn jest stabilizowany przy użyciu hydrochinonu (CAS-no. 123-31-9). Nie mniej jednak, możliwe jest wystąpienie samoczynnej reakcja polimeryzacji po upływie terminu ważności, gdy temperatura przechowywania jest znacznie przekroczona, lub w przypadku silnego oddziaływania promieniowania UV.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji.**

Niekontrolowana reakcja polimeryzacji w obecności czynników inicjujących powstawanie wolnych rodników. Reakcja polimeryzacji jest egzotermiczna (z wydzielaniem ciepła) i jeśli nie jest kontrolowana przebiega bardzo gwałtownie.

**10.4. Warunki, których należy unikać.**

Postępować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa w stosunku do chemikaliów. Unikać temperatury powyżej 40°C, bezpośredniego nasłonecznienia i kontaktu ze źródłami ciepła.

**10.5. Materiały niezgodne.**

Silne utleniacze, substancje tworzące wolne rodniki, substancje redukujące, jony metali ciężkich, źródła ciepła.

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu.**

Brak.

**SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne.**

Informacje toksykologiczne dotyczące wzajemnego oddziaływania substancji w mieszaninie są niedostępne, ewentualne skutki wywierane na zdrowie wymienia się na podstawie właściwości substancji zawartych w mieszaninie zgodnie z obowiązującymi przepisami odnośnie klasyfikacji. Zamieszcza się informacje dotyczące tych skutków dla zdrowia w odniesieniu do stężeń substancji niebezpiecznych wskazanych w sekcji 3.

<p><b>Metabolizm, toksykokinetyka, mechanizm działania oraz inne informacje:</b> Dane dla mieszaniny nie są dostępne. Dane dla mieszaniny nie są dostępne. Produkt jest mieszaniną estrów kwasu metakrylowego. Wg danych literaturowych MMA i inne estry metakrylanowe są łatwo wchłaniane wszystkimi drogami i szybko hydrolizowane przez karboksyloesterazy do kwasu metakrylowego (MAA) i odpowiedniego alkoholu. Oczekuje się szybkiej eliminacji substancji, głównie z moczem, wydychanym powietrzem (wynikającej z przemiany w kwas akrylowy, a następnie w CO<sub>2</sub>) i z kałem. (ECHA Dossier)</p>
<p><b>Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:</b> PRACOWNICY: wdychanie, kontakt ze skórą.</p>
<p><b>Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia</b></p>
<p><b>Wdychanie:</b> Opary mogą powodować podrażnienia nosa z możliwością wystąpienia kataru, a także gardła z kaszlem w niektórych przypadkach, zwłaszcza u osób o szczególnie wrażliwym układzie oddechowym. Może powodować podrażnienia.</p>
<p><b>Spżycie:</b> Umiarkowane podrażnienie jamy ustnej, gardła, przełyku i żołądka, nudności, torsje, biegunka, zawroty głowy, senność</p>
<p><b>Skóra:</b> Kontakt z płynem może wywoływać podrażnienia o przebiegu od łagodnego do poważnych, w zależności od czasu trwania kontaktu, ze swędzeniem oraz nadmiernym wysuszeniem skóry. Możliwe jest wystąpienie uczulenia w postaci nieszkodliwych białych lub brązowych plam na skórze.</p>
<p><b>Oczy:</b> Płyn może wywoływać łzawienie, uczucie pieczenia oraz zaczerwienienie spojówek. Ponadto opary mogą wykazywać lekkie działanie drażniące</p>
<p><b>Skutki wzajemnego oddziaływania:</b> Brak</p>
<p><b>Toksyczność ostra</b>                  Droga pokarmowa: LD50 doustnie (szczur) - &gt; 2.000 mg/kg (Obliczone na podstawie znanych wartości LD50 składników istotnych z zachowaniem reguły addytywności). W oparciu o dostępne dane, nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia..                  Skóra: LD50 skórną (królik) &gt; 5.000 mg/kg (Obliczone na podstawie znanych wartości LD50 składników istotnych z zachowaniem reguły addytywności). W oparciu o dostępne dane, nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia.</p>
<p><b>Działanie żrące/ drażniące na skórę:</b> Działa drażniąco na skórę. Kategorie 2 (Oszacowane zgodnie z regułą addytywności)</p>
<p><b>Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:</b> W oparciu o dostępne dane, nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia</p>
<p><b>Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:</b> Działa uczulająco na skórę. Kategorie 1</p>
<p><b>Efekty CMR (rakotwórczość, mutagenność i toksyczność dla reprodukcji)</b></p>
<p><b>Działanie mutagenne:</b> W oparciu o dostępne dane, nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia.</p>
<p><b>Rakotwórczość:</b> Żaden ze składników tej mieszaniny obecny w ilości powyżej 0,1% nie został określony przez IARC jako prawdopodobny, możliwy lub potwierdzony czynnik rakotwórczy dla ludzi. W oparciu o dostępne dane, nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia.</p>
<p><b>Toksyczność dla reprodukcji:</b> W oparciu o dostępne dane, nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia.</p>
<p><b>Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:</b> Drogi oddechowe - podrażnienie</p>
<p><b>Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:</b> Może powodować senność lub zawroty głowy.</p>
<p><b>Zagrożenia spowodowane aspiracją:</b> W oparciu o dostępne dane, nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia.</p>
<p><b>ESTER METYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO (METHYL METHACRYLATE; MMA)</b></p>
<p><b>Toksyczność ostra</b>                  LD50 (doustnie): 7 900 mg/kg, (szczur, metoda standardowa badania toksyczności ostrej) - ECHA Dossier, MSDS dostawcy                  LC50 (inhalacja): 29.8 mg/L (szczur, metoda standardowa badania toksyczności ostrej) - ECHA Dossier.                  LD50 (przez skórę) &gt; 5 000 mg/kg (królik, metoda równoważna lub podobna do OECD 402) - ECHA Dossier</p>
<p><b>Działanie żrące/drażniące na skórę</b>                  Działanie drażniące na skórę: Nie działa drażniąco (królik, FDA; według Draize Test) - ECHA Dossier.                  Dane w odniesieniu do ludzi                  Badanie płatkowe z udziałem ochotników: 18/20 wykazało rumień i zapalenie skóry po ekspozycji na 5% metakrylan metylu w parafinie lub oliwie z oliwek (Nyquist 1958). Chociaż wyraźne rozróżnienie między uczuleniem a podrażnieniem jest trudne, a okres ekspozycji jest znacznie dłuższy niż zwykle w testach podrażnienia, wyniki sugerują, że MMA może potencjalnie powodować podrażnienie skóry u ludzi. W oparciu o dostępne dane, działa drażniąco na skórę kategorii 2.                  Działanie drażniące na oczy: Nie działa drażniąco (królik, 72h, FDA; według to the Draize Test) - ECHA Dossier</p>

<p><b>Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę</b>  <u>Uczulenie skórne:</u> Działa uczulająco na skórę (mysz, metoda równoważna lub podobna do OECD 429) - ECHA Dossier</p>
<p><b>Działanie toksyczne na narządy docelowe</b>  <u>STOT - narażenie jednokrotne:</u> W oparciu o dostępne dane wykazuje działanie toksyczne na narządy docelowe Kategorii 3. MSDS dostawcy                  Podrażnienie dróg oddechowych                  Dane w odniesieniu do ludzi                  Narażenie w miejscu pracy: ostre i odwracalne podrażnienie przy stężeniach przekraczających 100 ppm (ok. 0,410 mg / L; (Coleman, 1963, Roehm 1994, Muttray i in., 1997, Muttray i in., 2007) ECHA Dossier  <u>STOT - narażenie wielokrotne:</u> W oparciu o dostępne dane, nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia</p>
<p><b>Efekty CMR (rakotwórczość, mutageność i toksyczność dla reprodukcji)</b>  <u>Toksyczność genetyczna in vitro:</u>                  Mutacja genowa u bakterii: S. typhimurium TA97, TA98, TA100, TA1535, z aktywacją metaboliczną i bez: negatywna (metoda NTP, Zeiger i wsp. 1987)                  Mutacja genu w komórkach ssaków: Test chłoniaka myszy: słabo dodatni z aktywacją metaboliczną i bez niej (Litton 1981)                  Test HPRT, komórki V79: Niejednoznaczny do słabo pozytywnego bez aktywacji metabolicznej (Schweikl i in. 1998)                  Test chłoniaka myszy, test klastogenności: dodatni bez aktywacji metabolicznej, głównie mutanty małej kolonii, wskazujące mutacje delecyjne zamiast mutacji genowych (Moore i in. 1988)                  Cytogeność w komórkach ssaków: Test aberracji chromosomowej w komórkach CHO: dodatni w dawkach cytotoksycznych (Anderson i wsp. 1990) - ECHA Dossier  <u>Toksyczność genetyczna in vivo:</u>                  Dominujący test śmiertelny, mysz: negatywna (Zeneca / ICI 1996)                  Test aberracji chromosomowej, szczur: negatywny / niejednoznaczny (Zeneca / ICI 1976, 1979)                  Test mikrojądrowy, mysz: negatywny (Hachiya i wsp. 1982) - ECHA Dossier                  W oparciu o dostępne dane, nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia - ECHA Dossier, MSDS dostawcy</p>
<p><b>Rakotwórczość:</b> W wiarygodnych badaniach inhalacyjnych na szczurach, myszach, psach i chomikach nie wykryto potencjału rakotwórczego. W oparciu o dostępne dane, nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia - ECHA Dossier, MSDS dostawcy</p>
<p><b>Toksyczność dla reprodukcji:</b> W kilku wiarygodnych badaniach na szczurach, królikach i myszach nie zaobserwowano wpływu na płodność ani toksyczność rozwojową, nawet w przypadku dawek toksycznych dla matek karmiących. W oparciu o dostępne dane, nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia. - ECHA Dossier</p>
<p><b>Toksyczność w wyniku aspiracji:</b> Brak dostępnych danych</p>
<p><b>DIMETAKRYLAN TETRAMETYLENU (TETRAMETHYLENE DIMETHACRYLATE; 1,4-BUTANEDIOL DIMETHACRYLATE; BDMA)</b></p>
<p><b>Toksyczność ostra</b>  <u>LD50 (doustnie):</u> 10 066 mg/kg, (szczur, OECD 401) - ECHA Dossier, MSDS dostawcy  <u>LD50 (przez skórę)</u> &gt; 3 000 mg/kg (królik, literatura) - ECHA Dossier, MSDS dostawcy</p>
<p><b>Działanie żrące/drażniące na skórę</b>  <u>Działanie drażniące na skórę:</u> Nie działa drażniąco (królik, FDA 1959; według Draize Test) - ECHA Dossier, MSDS dostawcy.  <u>Działanie drażniące na oczy:</u> Nie działa drażniąco (królik, OECD 405; FDA1959; według Draize Test) - ECHA Dossier, MSDS dostawcy</p>
<p><b>Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę</b>  <u>Uczulenie skórne:</u> Działa uczulająco na skórę (mysz, OECD 429). Działanie uczulające Kategorii 1B - ECHA Dossier, MSDS dostawcy</p>
<p><b>Działanie toksyczne na narządy docelowe</b>  <u>STOT - narażenie jednokrotne:</u> W oparciu o dostępne dane, nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia ECHA Dossier, MSDS dostawcy  <u>STOT - narażenie wielokrotne:</u> W oparciu o dostępne dane, nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia ECHA Dossier, MSDS dostawcy</p>
<p><b>Efekty CMR (rakotwórczość, mutageność i toksyczność dla reprodukcji)</b>  <u>Toksyczność genetyczna in vitro:</u> negatywny (bakterie; OECD 471) - ECHA Dossier  <u>Toksyczność genetyczna in vivo:</u> negatywny (mysz; OECD 474) - ECHA Dossier                  W oparciu o dostępne dane, nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia - ECHA Dossier, MSDS dostawcy</p>
<p><b>Rakotwórczość:</b> W oparciu o dostępne dane, nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia - ECHA Dossier, MSDS dostawcy</p>
<p><b>Toksyczność dla reprodukcji:</b> W oparciu o dostępne dane dotyczące dimetakrylanu 1,4-butanodiolu lub jego metabolitów u gryzoni i zwierząt innych niż gryzoni nie uważa się, że dimetakrylan 1,4-butanodiolu powoduje prenatalną toksyczność rozwojową. W oparciu o</p>



dostępne dane, nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia. - ECHA Dossier
<b>Toksyczność w wyniku aspiracji:</b> Brak dostępnych danych.
<b>SEKCJA 12. Informacje ekologiczne.</b>
Przy stosowaniu preparatu przestrzegać zasad dobrej praktyki przemysłowej, unikając zrzutów do środowiska. W wypadku przedostania się produktu do cieków wodnych lub do kanalizacji, albo w wypadku zanieczyszczenia gleby lub roślinności, zawiadomić odpowiednie władze
<b>12.1. Toksyczność.</b>
<i>ESTER METYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO (METHYL METHACRYLATE; MMA)</i>
LC50 dla ryb słodkowodnych: > 100 mg/L, (rainbow trout) ECHA Dossier NOEC: 9.4 mg/L, 35d, (zebrafish) ECHA Dossier LOEC: 18.8 mg/L, 35d, (zebrafish) ECHA Dossier LC50: 33.7 mg/L, 35d, (zebrafish) ECHA Dossier LC10: 16.9 mg/L, 35d, (zebrafish) ECHA Dossier EC50 dla bezkręgowców słodkowodnych: 69 mg/L, 48h (OECD 202, Daphnia magna), ECHA Dossier EC50 dla bezkręgowców słodkowodnych: 49 mg/L, 21d (OECD 201, Daphnia magna), ECHA Dossier NOEC dla reprodukcji bezkręgowców: 37 mg/L, 21d (OECD 201, Daphnia magna), ECHA Dossier EC50 dla glonów słodkowodnych: >110 mg/L, 72h (OECD 201), ECHA Dossier NOEC dla glonów słodkowodnych: < 110 mg/L 72h (OECD 201), ECHA Dossier
<i>DIMETAKRYLAN TETRAMETYLENU (TETRAMETHYLENE DIMETHACRYLATE; 1,4-BUTANEDIOL DIMETHACRYLATE; BDMA)</i>
LC50 dla ryb słodkowodnych: 32.5 mg/L, 48h, DIN 38412 part 15, analogia - ECHA Dossier, MSDS dostawcy NOEC= 25 mg/L, 48h, DIN 38412 part 15, ECHA Dossier EC10 dla bezkręgowców słodkowodnych: 7,51 mg/l, 21d OECD 211, MSDS dostawcy EC50 dla glonów słodkowodnych: 9,79 mg/l, 72h OECD 201, MSDS dostawcy EC10 dla glonów słodkowodnych: 4,35 mg/l, 72h, OECD 201, MSDS dostawcy EC10 lub NOEC dla mikroorganizmów: 20 mg/L; 28d; OECD 310 ECHA Dossier, MSDS dostawcy
<b>12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu.</b>
<i>ESTER METYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO (METHYL METHACRYLATE; MMA)</i>
Łatwo biodegradowalny, ECHA Dossier
<i>DIMETAKRYLAN TETRAMETYLENU (TETRAMETHYLENE DIMETHACRYLATE; 1,4-BUTANEDIOL DIMETHACRYLATE; BDMA)</i>
Łatwo biodegradowalny, ECHA Dossier
<b>12.3. Zdolność do bioakumulacji.</b>
<i>ESTER METYLOWY KWASU METAKRYLOWEGO (METHYL METHACRYLATE; MMA)</i>
Współczynnik podziału n-oktanol/woda: Log Kow (Log Pow)= 1,38 @ 20 °C W oparciu o log Pow 1,38, nie należy oczekiwać bioakumulacji metakrylanu metylu, ECHA Dossier
<i>DIMETAKRYLAN TETRAMETYLENU (TETRAMETHYLENE DIMETHACRYLATE; 1,4-BUTANEDIOL DIMETHACRYLATE; BDMA)</i>
Współczynnik podziału n-oktanol/woda: Log Kow (Log Pow)= 3.1 @ 23 °C Nie należy oczekiwać bioakumulacji 1,4-BDDMA, ponieważ nie oczekuje się bezpośredniego lub pośredniego narażenia w przedziale wodnym, ECHA Dossier
<b>12.4. Mobilność w glebie.</b>
Brak dostępnych danych.
<b>12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB.</b>
Według dostępnych danych, produkt nie zawiera PBT lub vPvB powyżej 0,1%
<b>12.6. Inne szkodliwe skutki działania.</b>
Substancja toksyczna dla życia w środowisku wodnym. Nie dopuszczać do przedostania się mieszaniny do wód, ścieków, gleby.
<b>SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami.</b>
<b>13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów.</b>
W miarę możliwości, przekazać do utylizacji. Niezużyta mieszanina jest odpadem niebezpiecznym i powinna być przechowywana pod nadzorem. Nie wolno wylewać do kanalizacji.
Nadmiar mieszaniny należy zutylizować. Przekazać zbędne i nie nadające się do regeneracji roztwory ustalonymu przetwórcy odpadów. W sprawie usunięcia tego materiału należy skontaktować się z autoryzowaną firmą utylizacji odpadów.
Stanowczo unikać zrzutów do gleby, kanalizacji lub cieków wodnych.

**ZANIECZYSZCZONE OPAKOWANIA**

Zanieczyszczone opakowania należy przekazać do utylizacji lub likwidacji jak nieużywany produkt przez firmę uprawnioną do odbioru odpadów.

**Kod odpadu:**

16 03 05\* Organiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne

15 01 10\* Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone

**SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu**

Transport musi odbywać się przy użyciu pojazdów autoryzowanych do przewozu ładunków niebezpiecznych, w myśl przepisów obowiązującej edycji Umowy A.D.R. i zarządzeń obowiązujących w danym kraju. Produkt należy przewozić w oryginalnych opakowaniach, i, ogólnie, w opakowaniach wykonanych z materiałów obojętnych wobec zawartości, nie podatnych na wchodzenie w niebezpieczne reakcje. Osoby upoważnione do załadunku i rozładunku powinny otrzymać odpowiednie szkolenie o ryzykach, które stwarza preparat i o ewentualnych procedurach do wykonania w stanie zagrożenia.

**14.1. Numer UN (numer ONZ)**

ADR / RID, IMDG, IATA: **1247**

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

ADR / RID: METAKRYLAN METYLU, MONOMER, STABILIZOWANY

IMDG: METAKRYLAN METYLU, MONOMER, STABILIZOWANY

IATA: METAKRYLAN METYLU, MONOMER, STABILIZOWANY

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

ADR / RID: Klasa: 3 Etykieta: 3



IMDG: Klasa: 3 Etykieta: 3



IATA: Klasa: 3 Etykieta: 3


**14.4. Grupa opakowaniowa**

ADR / RID, IMDG, IATA: II

**14.5. Zagrożenia dla środowiska**

ADR / RID: -

IMDG: -

IATA: -

**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

ADR / RID:	Nr. Kemlera: -	Ilość limitowana: 1 L	Kod ograniczeń przewozu przez tunele: (D/E)
	Ostrzeżenie: -		

IMDG:	EMS: F-E, S-D	Ilość limitowana: 1 L	Temperatura samopolimeryzacji (SAPT) >50°C
-------	---------------	-----------------------	--

IATA:	Cargo:	Maks. ilość: Brak danych	Instrukcja dotycząca pakowania: Brak danych
-------	--------	--------------------------	---

	Pas.:	Maks. ilość: Brak danych	Instrukcja dotycząca pakowania: Brak danych
--	-------	--------------------------	---

	Specjalna instrukcja:	Brak danych	
--	-----------------------	-------------	--

**14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC**

Nie dotyczy

**SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych.**
**15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny.**

Kategoria Seveso:

Substancje

<u>Metakrylan metylu</u> 5a; 5b, 5c	
Restrykcje odnośnie produktu lub substancji zawartych zgodnie z Załącznikiem XVII Rozporządzenia (CE) 1907/2006: żadna.	
Substancje na Liście Kandydackiej (Art. 59 REACH): żadna.	
Substancje podlegające autoryzacji (Załącznik XIV REACH): żadna.	
Substancje podlegające powiadomieniu o wywozie Roz. (WE) 649/2012: żadna.	
Substancje podlegające Konwencji Rotterdamskiej: żadna.	
Substancje podlegające Konwencji Sztokholmskiej: żadna.	
Kontrole Lekarskie: Brak.	
<b>15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego.</b>	
Nie sporządzono oceny bezpieczeństwa chemicznego dla mieszaniny i zawartych w niej substancji.	
<b>SEKCJA 16. Inne informacje.</b>	
Tekst informacji o zagrożeniach (H), podanych w rozdziale 2-3 niniejszej karty:	
<b>Flam. Liq. 2</b>	Substancja ciekła łatwopalna, kategorii 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Działanie drażniące na skórę, kategorii 2
<b>Skin Sens. 1</b>	Działanie uczulające na skórę, kategorii 1
<b>Eye Irrit. 2</b>	Działanie drażniące na oczy, kategorii 2
<b>STOT SE 3</b>	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, kategorii 3
<b>H225</b>	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
<b>H315</b>	Działa drażniąco na skórę.
<b>H317</b>	Może powodować reakcję alergiczną skóry
<b>H319</b>	Działa drażniąco na oczy.
<b>H335</b>	Może powodować podrażnienia dróg oddechowych.
LEGENDA:	
ATE	oszacowanie toksyczności ostrej
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
ADN	Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi
CE50:	Stężenie efektywne dla 50% populacji badawczej
CLP	rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania; rozporządzenie (WE) nr 1272/2008
CAS#	numer Chemical Abstracts Service (numer CAS)
CMR	rakotwórczy, mutagenny lub działający szkodliwie na rozrodczość
CSA	ocena bezpieczeństwa chemicznego
CSR	raport bezpieczeństwa chemicznego
DNEL	poходny poziom niepowodujący zmian
ECHA	Europejska Agencja Chemikaliów
Numer WE	numer EINECS i ELINCS (zob. też EINECS i ELINCS)
EINECS	Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym
EmS:	Emergency Schedule
EKO	Europejski Katalog Odpadów (zastąpiony wykazem odpadów – zob. poniżej)
GHS	Globalny Zharmonizowany System

IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
IATA DGR	Przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych w międzynarodowym transporcie lotniczym
ICAO-TI	Instrukcje techniczne dotyczące bezpiecznego transportu lotniczego towarów niebezpiecznych
IC50:	Stężenie immobilizacyjne dla 50% populacji badawczej
IMDG	międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych
IMO:	Międzynarodowa Organizacja Morska
IMSBC	międzynarodowy transport morski ładunków stałych luzem
INDEX NUMBER	Numer indeksu w Aneksie VI tekstu CLP
Kow	współczynnik podziału oktanol-woda
LC50	stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej
LD50	dawka śmiertelna dla 50% populacji badawczej (mediana dawki śmiertelnej)
LoW	Wykaz odpadów (zob. <a href="http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm">http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm</a> )
MSDS	karta charakterystyki substancji / mieszaniny
OEL	dopuszczalna wartość narażenia zawodowego
OSHA	Europejska Agencja ds. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Miejscu Pracy
PBT	substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PEC	przewidywane stężenie w środowisku
PEL	przewidywany poziom narażenia
PNEC	przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
PPE	sprzęt ochrony indywidualnej
REACH	rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów
RID	Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
SDS	Karta charakterystyki
STOT	działanie toksyczne na narządy docelowe
(STOT) RE	narażenie powtarzane
(STOT) SE	narażenie jednorazowe
SVHC	substancje wzbudzające szczególnie duże obawy
TLV	Wartość progowa
TLV WAR. PUŁAP	stężenie, które nie może być w środowisku pracy przekroczone w żadnym momencie.
TWA STEL	Granica krótkotrwałego ryzyka zawodowego
TWA	Granica ważona średnia ekspozycji
VOC	Związek organiczny lotny
vPvB	bardzo trwałe i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

#### BIBLIOGRAFIA POWSZECHNA:

1. Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego (REACH)
2. Rozporządzenie (WE) 1272/2008 Parlamentu Europejskiego (CLP)
3. Rozporządzenie (WE) 790/2009 Parlamentu Europejskiego (I Atp.CLP)
4. Rozporządzenie (UE) 2015/830 Parlamentu Europejskiego

5. Rozporządzenie (WE) 286/2011 Parlamentu Europejskiego (II Atp. CLP)
6. Rozporządzenie (WE) 618/2012 Parlamentu Europejskiego (III Atp. CLP)
7. Rozporządzenie (UE) 487/2013 Parlamentu Europejskiego (IV Atp. CLP)
8. Rozporządzenie (UE) 944/2013 Parlamentu Europejskiego (V Atp. CLP)
9. Rozporządzenie (UE) 605/2014 Parlamentu Europejskiego (VI Atp. CLP)
10. Rozporządzenie (UE) 2015/1221 Parlamentu Europejskiego (VII Atp. CLP)
11. Rozporządzenie (UE) 2016/918 Parlamentu Europejskiego (VIII Atp. CLP)
12. Rozporządzenie (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Rozporządzenie (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Strona Web IFA GESTIS
- Strona Web Agencja ECHA

Uwaga dla użytkownika:

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

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

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

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

Zapewnić odpowiednie przeszkolenie osobom wyznaczonym do manipulacji produktami chemicznymi.

Zmiany w stosunku do poprzedniej wersji Karty Charakterystyki:

Rewizja	Data	Odniesienie do zmiany	Wprowadził	Opis zmian
1	2021-05-18	N/A	Andrzej Cegliński	Pierwsze wydanie dokumentu