

## Karta charakterystyki

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

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

#### 1.1. Identyfikator produktu

Kod: **51P**  
Nazwa: **ANCHOR ECT (B)**  
UFI: **XGH0-H06Q-N00Y-2EUF**

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

Opis/Zastosowanie: **TRÓJSKŁADNIKOWA ZAPRAWA EPOKSYDOWA DO WZBOGACANIA PODŁÓG**

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma spółki: **NORD RESINE S.p.A.**  
Adres: **Via Fornace Vecchia, 79**  
Miejscowość i kraj: **31058 Susegana Italia (TV)**  
tel.: **+39 0438-437511**  
fax: **+39 0438-435155**  
Adres poczty elektronicznej kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: **annabreda@nordresine.com**  
Dostawca: **NORD RESINE S.p.A.**

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

W sprawie pilnych informacji zwrócić się do **Bureau for Chemical Substances: +48 42 2538 400**

### SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

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

Klasyfikacja i wskazówki zagrożenia:

Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategorii 2	H361fd	Podjejrza się, że działa szkodliwie na płodność. Podjejrza się, że działa szkodliwie na dziecko w tonie matki.
Toksyczność ostra, kategorii 4	H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
Toksyczność ostra, kategorii 4	H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokr, kategorii 2	H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
Działanie żrące na skórę, kategorii 1B	H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
Poważne uszkodzenie oczu, kategorii 1	H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Działanie uczulające na skórę, kategorii 1A	H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 3	H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

#### 2.2. Elementy oznakowania

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

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:



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

Hasła ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

<b>H361fd</b>	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
<b>H302+H332</b>	Działa szkodliwie po połknięciu lub w następstwie wdychania.
<b>H373</b>	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
<b>H314</b>	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
<b>H317</b>	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
<b>H412</b>	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
<b>EUH071</b>	Działa żrąco na drogi oddechowe.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

<b>P260</b>	Nie wdychać pyłu / dymu / gazu / mgły / par / rozpylonej cieczy.
<b>P305+P351+P338</b>	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
<b>P303+P361+P353</b>	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].
<b>P280</b>	Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / osłonę oczu / twarzy.
<b>P310</b>	Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ / lekarzem.
<b>P264</b>	Po użyciu dokładnie umyć ręce wodą z mydłem.

**Zawiera:** 1-(2-aminoetylo)piperazyna  
Reaction products of formaldehyde and 4-nonylphenol and triethylenetetramine and 2-piperazin-1-ylethylamine  
M-FENYLENO-BIS (METYLOAMINA)  
3-AMINOMETYLO-3,5,5-TRIMETYLOCYKLOHEKSYLOAMINA  
ALKOHOL BENZYLOWY  
3-AMINOPROPYLTRYETHOXYSILANE

Produkt nie jest przeznaczony do użytku przewidzianego przez Dyrektywa 2004/42/WE.

### 2.3. Inne zagrożenia

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera PBT lub vPvB  $\geq 0,1\%$ .

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

## SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach

### 3.2. Mieszankiny

Zawiera:

Identyfikacja	x = Stęż. %	Klasyfikacja (WE) 1272/2008 (CLP)
<b>M-FENYLENO-BIS (METYLOAMINA)</b>		
INDEKS	35 ≤ x < 46,5	<b>Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Skin Sens. 1B H317, Aquatic Chronic 3 H412, EUH071</b> <b>LD50 Doustnie: 930 mg/kg, LC50 Wdychanie mgły/pyłu: 1,34 mg/l/4h</b>
WE	216-032-5	
CAS	1477-55-0	
Rej. REACH	01-2119480150-50	
<b>ALKOHOL BENZYLOWY</b>		
INDEKS	603-057-00-5 25 ≤ x < 35	<b>Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319, Skin Sens. 1B H317</b> <b>LD50 Doustnie: 1200 mg/kg</b>
WE	202-859-9	
CAS	100-51-6	
Rej. REACH	01-2119492630-38	
<b>3-AMINOMETYLO-3,5,5-TRIMETYLOCYKLOHEKSYLOAMINA</b>		
INDEKS	612-067-00-9 15 ≤ x < 20	<b>Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Skin Sens. 1A H317</b> <b>Skin Sens. 1A H317: ≥ 0,001%</b> <b>LD50 Doustnie: 1030 mg/kg</b>
WE	220-666-8	
CAS	2855-13-2	
Rej. REACH	01-2119514687-32	

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

#### Reaction products of formaldehyde and 4-nonylpenol and triethylenetetramine and 2-piperazin-1-ylethylamine

INDEKS 11 ≤ x < 15 Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Skin Sens. 1 H317

WE 922-006-0

CAS

#### 1-(2-aminoetylo)piperazyna

INDEKS 612-105-00-4 3 ≤ x < 5

Repr. 2 H361fd, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 4 H302, STOT RE 1 H372, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 3 H412

WE 205-411-0

CAS 140-31-8

Rej. REACH 01-2119471486-30

STO Doustnie: 500 mg/kg, LD50 Skórne: 866 mg/kg

#### 3-AMINOPROPYLTRYETHOXYSILANE

INDEKS 612-108-00-0 0,1 ≤ x < 0,5

Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Skin Sens. 1 H317

WE 213-048-4

CAS 919-30-2

Rej. REACH 01-2119480479-24

STO Doustnie: 500 mg/kg

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

### SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

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

W razie wystąpienia ciężkich objawów, natychmiast poprosić o udzielenie pomocy lekarskiej.

OCZY: W razie obecności soczewek kontaktowych, należy je wyjąć, jeśli działanie to może być wykonane z łatwością. Natychmiast płukać, przytrzymując odchyłone 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. Uniknąć dalszego kontaktu ze skażoną odzieżą.

SPOŻYCIE: Wywołać wymioty tylko za wskazaniem lekarza. Wypłukać usta pod bieżącą wodą. Nie podawać niczego doustnie, jeżeli narazony jest w stanie nieprzytomności. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.

INHALACJA: Wynieść poszkodowanego na świeże powietrze, z daleka od miejsca wypadku. W razie wystąpienia 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, podjąć resuscytację. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.

#### Środki ochronne dla 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 niebezpieczeństwa substancji lub mieszaniny, sposobu narażenia i stopnia skażenia. Jeśli nie są obecne inne, bardziej szczegółowe wskazówki, zaleca się użycie rękawiczek jednorazowych, chroniących w razie ewentualnego kontaktu z płynami biologicznymi. Rodzaje ŚOI odpowiednich dla charakterystyki danej substancji lub mieszaniny zostały opisane w sekcji 8.

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

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

EFEKTY OPÓŹNIONE: Na podstawie obecnie dostępnych informacji nie są znane żadne przypadki opóźnionych efektów po wystąpieniu narażenia na działanie produktu.

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

Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ / lekarzem.

W razie wypadku lub złego samopoczucia należy natychmiast zasięgnąć porady lekarza (jeśli to możliwe pokazać opakowanie lub kartę charakterystyki).

Leczenie: patrz punkt 4.1

#### Środki, jakie należy mieć do dyspozycji w miejscu pracy w celu umożliwienia konkretnego i natychmiastowego leczenia

Bieżąca woda do przemywania skóry i oczu.

### SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru

#### 5.1. Środki gaśnicze

##### ZALECANE ŚRODKI GAŚNICZE

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

**SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru** ... / >>

NIE ZALECANE ŚRODKI GAŚNICZE  
Żaden.

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

ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z EKSPOZYCJĄ NA POŻAR  
Unikać wdychania produktów rozkładu.

**5.3. Informacje dla straży pożarnej****WSKAZÓWKI OGÓLNE**

Pojemniki chłodzić strumieniami wody, aby zapobiec rozkładowi produktu i powstaniu substancji potencjalnie szkodliwych dla zdrowia. Wyposażenie ochrony przeciwpożarowej należy stosować zawsze w komplecie. Zebrać mieszaninę gaśniczą nie odprowadzając do kanalizacji. Zanieczyszczoną wodę i pozostałości gaśnicze skierować do zniszczenia zgodnie z obowiązującymi normami.

**WYPOSAŻENIE OCHRONNE**

Stosowna odzież przeznaczona do akcji przeciwpożarowej, tj aparat powietrzny 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**

O ile nie ma zagrożeń zatrzymać uwolnienie.

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

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

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

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

Od pompować uwolniony produkt i przelać do odpowiedniego pojemnika. Sprawdzić kompatybilność materiału pojemników tak, jak podano w sekcji 10. Zebrać pozostałości stosując substancję sorpcyjną.

Wprowadzić wentylację w miejscu zanieczyszczonym uwolnieniem. Likwidacja zanieczyszczonego materiału winna się odbywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie 13.

**6.4. Odniesienia do innych sekcji**

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

**SEKCJA 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

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

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

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

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

Brak

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

#### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Odniesienia do przepisów:

CZE	Česká Republika	NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 10. května 2021, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
DEU	Deutschland	Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste 2022 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe Mitteilung 58
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France Décret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
RUS	Россия	ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 13 февраля 2018 г. N 25 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ ГН 2.2.5.3532-18 "ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ (ПДК) ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ"
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)
	TLV-ACGIH	ACGIH 2023

#### M-FENYLENO-BIS (METYLOAMINA)

##### Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz mg/m3	ppm	NDSCh/15min mg/m3	ppm	Uwagi / Obserwacje
VLEP	FRA			0,1		
MV	SVN	0,1				
TLV-ACGIH				0,018 (C)		SKÓRA

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

Wartość w wodzie słodkiej	0,094	mg/l
Wartość w wodzie morskiej	0,009	mg/l
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej	12,4	mg/kg/d
Wartość dla osadów w wodzie morskiej	1,24	mg/kg/d
Wartość dla wodzie morskiej, wydzielanie okresowe	0,152	mg/l
Wartość dla mikroorganizmów STP	10	mg/l
Wartość dla kompartmentu lądowego	2,44	mg/kg/d

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

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe
Doustnie		NPI		NPI				
Wdychanie	NPI	NPI	NPI	NPI	MED	NPI	0,2 mg/m3	1,2 mg/m3
Skóra	NPI	NPI	NPI	NPI	MED	NPI	MED	0,33 mg/kg bw/d

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

#### ALKOHOL BENZYLOWY

##### Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min		Uwagi / Obserwacje
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
TLV	CZE	40	8,88	80	17,76	
AGW	DEU	22	5	44	10	SKÓRA 11
MAK	DEU	22	5	44	10	SKÓRA
NDS/NDSch	POL	240				
ПДК	RUS			5		n
MV	SVN	22	5	44	10	SKÓRA

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

Wartość w wodzie słodkiej	1	mg/l
Wartość w wodzie morskiej	0,1	mg/l
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej	5,27	mg/kg
Wartość dla osadów w wodzie morskiej	0,527	mg/kg
Wartość dla wody, wydzielanie okresowe	2,3	mg/l
Wartość dla mikroorganizmów STP	39	mg/l
Wartość dla kompartmentu lądowego	0,45	mg/kg

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

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre systemo we	Przewlekłe e lokalne	Przewlekłe system	Ostre lokalne	Ostre systemo we	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe e system
Doustnie		20 mg/kg bw/d		4 mg/kg bw/d				
Wdychanie		27 mg/m <sup>3</sup>		5,4 mg/m <sup>3</sup>	110 mg/m <sup>3</sup>			22 mg/m <sup>3</sup>
Skóra		20 mg/kg bw/d		4 mg/kg bw/d	40 mg/kg bw/d			8 mg/kg bw/d

#### 3-AMINOMETYLO-3,5,5-TRIMETYLOCYKLOHEKSYLOAMINA

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

Wartość w wodzie słodkiej	0,06	mg/l
Wartość w wodzie morskiej	0,006	mg/l
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej	5,784	mg/kg/d
Wartość dla osadów w wodzie morskiej	0,578	mg/kg/d
Wartość dla wodzie morskiej, wydzielanie okresowe	0,23	mg/l
Wartość dla mikroorganizmów STP	3,18	mg/l
Wartość dla kompartmentu lądowego	1,121	mg/kg/d

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

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
	Ostre lokalne	Ostre systemo we	Przewlekłe e lokalne	Przewlekłe system	Ostre lokalne	Ostre systemo we	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe e system
Doustnie			0,300 mg/kg bw/d	0,300 mg/kg bw/d				
Wdychanie					0,073 mg/m <sup>3</sup>	0,073 mg/m <sup>3</sup>		

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

#### 1-(2-aminoetylo)piperazyna

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

Wartość w wodzie słodkiej	0,058	mg/l
Wartość w wodzie morskiej	0,0058	mg/l
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej	215	mg/kg/d
Wartość dla osadów w wodzie morskiej	21,5	mg/kg/d
Wartość dla mikroorganizmów STP	250	mg/l
Wartość dla kompartymentu lądowego	1	mg/kg/d

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

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów			Oddziaływania na pracowników				
	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe systemowe
Doustnie		NPI		NPI				
Wdychanie		NPI	NPI	NPI	80,0 µg/m <sup>3</sup>	10,6 mg/m <sup>3</sup>	15,0 µg/m <sup>3</sup>	10,6 mg/m <sup>3</sup>
Skóra		NPI	NPI	NPI	NPI	NPI	NPI	3,33 mg/kg

**Legenda:**

(C) = CEILING ; WDYCH = Frakcja Wdychana ; RESPIR = Frakcja Respirabilna ; TCHAW = Frakcja Tchawiczna.  
VND = zidentyfikowano zagrożenie, ale nie ma dostępnego DNEL/PNEC ; NEA = nie przewidziano żadnego narażenia ; NPI = nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń ; LOW = niskie niebezpieczeństwo ; MED = średnie niebezpieczeństwo ; HIGH = wysokie niebezpieczeństwo.

### 8.2. Kontrola narażenia

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

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

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

Przewidzieć natrysk awaryjny z myjką do przepłukania oczu.

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

#### OCHRONA RĄK

Stosować rękawice ochronne kategorii III.

Przy wyborze materiału na rękawice robocze (patrz norma EN 374) należy wziąć pod uwagę następujące kwestie: kompatybilność, degradacja, czas przenikanie.

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

Chroń dłonie przy użyciu rękawic typu:

Materiał: Viton lub fluoroelastomer (FKM)

Grubość: 0,7 mm

Czas wytrzymałości: 480 min

Materiał: Neopren

Grubość: 0,38 mm

Czas wytrzymałości: 480 min

#### OCHRONA SKÓRY

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

#### OCHRONA OCZU

Zaleca się stosować okulary ochronne w szczelnej obudowie (patrz norma EN ISO 16321).

W przypadku ekspozycji zagrożonej rozbryzgiami lub rozpryskami powstałych w zależności od wykonanych prac, należy przewidzieć stosowną ochronę błon śluzowych (usta, nos, oczy) celem zapobiegania przypadkowego wchłaniania.

#### OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH

Środki ochrony dróg oddechowych należy stosować w przypadku gdy zastosowane środki techniczne nie są wystarczające do ochrony pracowników przed warunkami przekraczającymi wartości dopuszczalne. Zaleca się stosować maskę z filtrem typu A, dobór klasy (1, 2 lub 3) do ustalenia w zależności od dopuszczalnego stężenia użytkowego. (patrz norma EN 14387).

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

#### KONTROLE NARAŻENIA ŚRODOWISKA

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

Nie odprowadzać pozostałości produktu do kanalizacji ściekowej lub wód powierzchniowych.

### SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Właściwości	Wartość	Informacje
Stan skupienia	ciecz	
Kolor	żółty	
Zapach	aminy	
Temperatura topnienia/krzepnięcia	nieokreślony	Powód braku danych:niezdeteminowany
Początkowa temperatura wrzenia	> 150 °C	
Palność materiałów	nieokreślony	
Dolna granica wybuchowości	nieokreślony	Powód braku danych:niezdeteminowany
Górna granica wybuchowości	nieokreślony	Powód braku danych:niezdeteminowany
Temperatura zapłonu	> 100 °C	
Temperatura samozapłonu	nieokreślony	Powód braku danych:niezdeteminowany
Temperatura rozkładu	nieokreślony	Powód braku danych:niezdeteminowany
pH	11	
Lepkość kinematyczna	nieokreślony	Powód braku danych:niezdeteminowany
Rozpuszczalność	rozpuszczalny w rozpuszczalnikach organicznych	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	nie dotyczy	
Prężność par	nieokreślony	Powód braku danych:niezdeteminowany
Gęstość i/lub gęstość Względna	1,01 kg/l	
Względna gęstość pary	nieokreślony	Powód braku danych:niezdeteminowany
Charakterystyka cząsteczek	nie dotyczy	

#### 9.2. Inne informacje

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

Brak

##### 9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

LZO (Dyrektywa 2010/75/UE)	30,26 % - 305,67	g/litr
LZO (lotny węgiel)	23,46 % - 236,93	g/litr

### SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

#### 10.1. Reaktywność

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

##### ALKOHOL BENZYLOWY

Ulega rozkładowi w temperaturach powyżej 870°C/1598°F. Możliwość wybuchu.

#### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w zalecanych warunkach użytkowania i składowania.

#### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

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

##### ALKOHOL BENZYLOWY

Może reagować w sposób niebezpieczny z: kwas bromowodorowy, żelazo, czynniki utleniające, kwas siarkowy. Ryzyko wybuchu w przypadku kontaktu z: trichlorek fosforu.

##### 3-AMINOMETYLO-3,5,5-TRIMETYLOCYKLOHEKSYLOAMINA

Może reagować w sposób niebezpieczny z: silne czynniki utleniające, stężone kwasy nieorganiczne.

#### 10.4. Warunki, których należy unikać

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

**SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność ... / >>****ALKOHOL BENZYLOWY**

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

**3-AMINOMETYLO-3,5,5-TRIMETYLOCYKLOHEKSYLOAMINA**

Unikać kontaktu z: mocne kwasy, silne utleniacze.

**10.5. Materiały niezgodne****ALKOHOL BENZYLOWY**

Niezdgodny z: kwas siarkowy, substancje utleniające, aluminium.

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu**

Brak

**SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne**

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

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

**3-AMINOPROPYLTRYETHOXYSILANE****3-AMINOPROPYLTRYETHOXYSILANE:**

LD50 (oral, rat): 3500 mg/kg

LD50 (skin, rabbit): 4000 mg/kg.

**11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w Rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**Metabolizm, toksykokinetyka, mechanizm działania oraz inne informacje

Brak

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

Brak

Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

Brak

Skutki wzajemnego oddziaływania

Brak

TOKSYCZNOŚĆ OSTRA

ATE (Wdychanie - mgły / pyłu) mieszanki:	2,9 mg/l
ATE (Doustnie) mieszanki:	920,94 mg/kg
ATE (Skórne) mieszanki:	>2000 mg/kg

Działa żrąco na drogi oddechowe.

**M-FENYLENO-BIS (METYLOAMINA)**

LD50 (Skórne):	> 3100 mg/kg Rat
LD50 (Doustnie):	930 mg/kg Rat
LC50 (Wdychanie mgły/pyłu):	1,34 mg/l/4h Rat

**ALKOHOL BENZYLOWY**

LD50 (Skórne):	2000 mg/kg Rabbit
LD50 (Doustnie):	1200 mg/kg
LC50 (Wdychanie par):	> 4,1 mg/l/4h Rat

**3-AMINOMETYLO-3,5,5-TRIMETYLOCYKLOHEKSYLOAMINA**

LD50 (Doustnie):	1030 mg/kg
------------------	------------

**1-(2-aminoetylo)piperazyna**

LD50 (Skórne):	866 mg/kg Rabbit
LD50 (Doustnie):	2140 mg/kg Rat
STO (Doustnie):	500 mg/kg Wartość szacunkowa z tabeli 3.1.2 załącznika I do CLP (Wartość używana do obliczania szacunkowej toksyczności ostrej mieszanki)

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

#### DZIAŁANIE ŻRĄCE / DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ

Działa żrąco na skórę

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

Powoduje poważne uszkodzenie oczu

#### DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE LUB SKÓRĘ

Działa uczulająco na skórę

#### DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

#### DZIAŁANIE RAKOTWÓRCZE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

#### SZKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ

Podjeżdza się, że działa szkodliwie na płodność - Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki

#### DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

#### DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE POWTARZANE

Może powodować uszkodzenie narządów

#### ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

### 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

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

### SEKCJA 12. Informacje ekologiczne

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

#### 12.1. Toksyczność

##### M-FENYLENO-BIS (METYLOAMINA)

LC50 - Ryby	87,6 mg/l/96h Oryzias latipes
EC50 - Skorupiaki	15,2 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Glony / Rośliny Wodne	20,3 mg/l/72h Pseudokirchnerella subcapitata

##### ALKOHOL BENZYLOWY

LC50 - Ryby	10 mg/l/96h Bluegill
-------------	----------------------

##### 3-AMINOMETYLO-3,5,5-TRIMETYLOCYKLOHEKSYLOAMINA

LC50 - Ryby	110 mg/l/96h Fish
EC50 - Skorupiaki	23 mg/l/48h Daphnia

##### 1-(2-aminoetylo)piperazyna

LC50 - Ryby	2190 mg/l/96h Fish
EC50 - Skorupiaki	58 mg/l/48h Daphnia
EC50 - Glony / Rośliny Wodne	> 1000 mg/l/72h

#### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

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

M-FENYLENO-BIS (METYLOAMINA)  
Rozpuszczalność w wodzie 1000 - 10000 mg/l  
Łatwo degradowalny

ALKOHOL BENZYLOWY  
Łatwo degradowalny

3-AMINOMETYLO-3,5,5-TRIMETYLOCYKLOHEKSYLOAMINA  
Rozpuszczalność w wodzie 1000 - 10000 mg/l  
NIE łatwo degradowalny

1-(2-aminoetylo)piperazyna  
NIE łatwo degradowalny

**12.3. Zdolność do bioakumulacji**

M-FENYLENO-BIS (METYLOAMINA)  
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda 0,18

ALKOHOL BENZYLOWY  
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda 1,1

1-(2-aminoetylo)piperazyna  
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda -1,48

**12.4. Mobilność w glebie**

Brak

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

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera PBT lub vPvB  $\geq 0,1\%$ .

**12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

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

**12.7. Inne szkodliwe skutki działania**

Brak

**SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami****13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

W miarę możliwości, przekazać do utylizacji. Pozostałości produktu należą do odpadów specjalnych zaklasyfikowanych jako niebezpieczne. Zagrożenie odpadów zawierających w części niniejszy produkt należy katalogować w rozumieniu obowiązujących rozporządzeń. Usunięcie odpadów należy przekazać firmie posiadającej stosowne zezwolenia na gospodarkę odpadami, w rozumieniu narodowych i ewentualnie miejscowych przepisów.

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

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

Transport odpadów może podlegać przepisom ADR.

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.

**SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu****14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**

ADR / RID, IMDG, IATA: UN 2735

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

#### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR / RID: AMINY ŻRĄCE CIEKŁE I.N.O. (M-FENYLENO-BIS (METYLOAMINA) ;  
3-AMINOMETYLO-3,5,5-TRIMETYLOCYKLOHEKSYLOAMINA)  
IMDG: AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (M-PHENYLENEBIS (METHYLAMINE) ;  
3-AMINOMETHYL-3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMINE)  
IATA: AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (M-PHENYLENEBIS (METHYLAMINE) ;  
3-AMINOMETHYL-3,5,5-TRIMETHYLCYCLOHEXYLAMINE)

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

ADR / RID: Klasa: 8      Etykieta: 8



IMDG: Klasa: 8      Etykieta: 8



IATA: Klasa: 8      Etykieta: 8



#### 14.4. Grupa pakowania

ADR / RID, IMDG, IATA: III

#### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

ADR / RID: NIE  
IMDG: nie zanieczyszczenie morskie  
IATA: NIE

#### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

ADR / RID:	HIN - Kemler: 80	Ilość ograniczona: 5 lt	Kod ograniczeń przewozu przez tunele: (E)
	Przepisy specjalne: 274		
IMDG:	EMS: F-A, S-B	Ilość ograniczona: 5 lt	
IATA:	Towar:	Maks. ilość: 60 L	Instrukcja dotycząca opakowania: 856
	Pasażerowie:	Maks. ilość: 5 L	Instrukcja dotycząca opakowania: 852
	Przepisy specjalne:	A3, A803	

#### 14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy

### SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Kategoria Seveso - Dyrektywa 2012/18/UE: Brak

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

<u>Produkt</u>	
Punkt	3
<u>Substancje zawarte</u>	
Punkt	75

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

Substancje na Liście Kandydackiej (Art. 59 REACH)  
Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera SVHC ≥ 0,1%.

Substancje podlegające autoryzacji (Załącznik XIV REACH)  
Brak

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

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

Brak

Substancje podlegające Konwencji Rotterdamskiej:

Brak

Substancje podlegające Konwencji Sztokholmskiej:

Brak

Kontrole Lekarskie

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

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Sporządzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego odnośnie do następujących zawartych substancji:

M-FENYLENO-BIS (METYLOAMINA)

ALKOHOL BENZYLOWY

3-AMINOMETYLO-3,5,5-TRIMETYLOCYKLOHEKSYLOAMINA

1-(2-aminoetylo)piperazyna

3-AMINOPROPYLTRYETOXYLSILANE

**SEKCJA 16. Inne informacje**

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

<b>Repr. 2</b>	Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategorii 2
<b>Acute Tox. 3</b>	Toksyczność ostra, kategorii 3
<b>Acute Tox. 4</b>	Toksyczność ostra, kategorii 4
<b>STOT RE 1</b>	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokr, kategorii 1
<b>STOT RE 2</b>	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokr, kategorii 2
<b>Skin Corr. 1B</b>	Działanie żrące na skórę, kategorii 1B
<b>Eye Dam. 1</b>	Poważne uszkodzenie oczu, kategorii 1
<b>Eye Irrit. 2</b>	Działanie drażniące na oczy, kategorii 2
<b>Skin Sens. 1</b>	Działanie uczulające na skórę, kategorii 1
<b>Skin Sens. 1A</b>	Działanie uczulające na skórę, kategorii 1A
<b>Skin Sens. 1B</b>	Działanie uczulające na skórę, kategorii 1B
<b>Aquatic Chronic 3</b>	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 3
<b>H361fd</b>	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
<b>H311</b>	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
<b>H302+H332</b>	Działa szkodliwie po połknięciu lub w następstwie wdychania.
<b>H302</b>	Działa szkodliwie po połknięciu.
<b>H332</b>	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
<b>H372</b>	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
<b>H373</b>	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
<b>H314</b>	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
<b>H318</b>	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
<b>H319</b>	Działa drażniąco na oczy.
<b>H317</b>	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
<b>H412</b>	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
<b>EUH071</b>	Działa żrąco na drogi oddechowe.

## 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
- IMO: Międzynarodowa Organizacja Morska
- INDEKS: Numer indeksu w Aneksie VI tekstu CLP

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

- 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 POWSZECHNA:**

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

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

**Uwaga dla użytkownika:**

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

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

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

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

Zapewnić odpowiednie przeszkolenie osobom wyznaczonym do manipulacji produktami chemicznymi.

**METODY OBLICZENIOWE DO KLASYFIKACJI**

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

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

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

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

Zmiany w porównaniu z poprzednią rewizją:

Zostały wprowadzone zmiany w następujących rozdziałach:

02 / 03 / 04 / 08 / 09 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16.