

## SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

### 1.1. Identyfikator produktu

**SEAM SEALANT MASA USZCZELNIAJĄCA**

**UFI: NJX0-20DE-E00K-DN6Q**

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

Masa uszczelniająca do stosowania w lakiernictwie samochodowym.

Zidentyfikowane obszary zastosowania:

Przemysłowe, profesjonalne.

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

**Przedsiębiorstwo RANAL Sp. z o.o.**

ul. Łódzka 3

42-240 Rudniki k. Częstochowy, PL

Tel.: +48 34 329 45 03

Fax: +48 34 320 12 16

Numer rejestrowy: 000029202

Osoba odpowiedzialna za opracowanie karty: ranal@ranal.pl

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

+48 34 34 329 45 03 (od 8.00 do 15.00)

## SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt jest klasyfikowany jako niebezpieczny zgodnie z przepisami rozporządzenia (WE) 1272/2008 (CLP) (z późniejszymi zmianami i dostosowaniami). Produkt wymaga sporządzenia karty charakterystyki zgodnie z wymogami Rozporządzenia Komisji (UE) nr 2020/878. \* Dodatkowe informacje na temat zagrożeń dla zdrowia i/lub środowiska podano w sekcjach 11 i 12 niniejszej karty charakterystyki. \*

Klasyfikacja i oznaczenie zagrożenia:

Substancja stała łatwopalna, kategoria zagrożenia 1. H228. Substancja stała łatwopalna. \*

Działanie drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2\*. H315. Działa drażniąco na skórę.

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, toksyczność przewlekła, kategoria zagrożenia 3\*. H412. Działa szkodliwie na organizmy wodne powodując długotrwałe skutki.

### 2.2. Elementy oznakowania

Oznaczenie zagrożenia odpowiadające Rozporządzeniu UE 1272/2008 oraz kolejnym poprawkom i załącznikom.

Piktogramy:



Hasło ostrzegawcze: **Niebezpieczeństwo.**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia\*:

H228 Substancja stała łatwopalna. \*

H315 Działa drażniąco na skórę.

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zalecenia ostrożności\*:

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione.

P264 Dokładnie umyć ręce po użyciu produktu. \*

P370+P378 W przypadku pożaru: Użyć ... do gaszenia...

P273 Unikać uwolnienia do środowiska. \*

P280 Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu / ochronę twarzy.

LZO (Dyrektywa 2004/42/WE):

Farby wykończeniowe z efektami specjalnymi – wszystkie rodzaje. \*

LZO w g/litr produktu w mieszaninie gotowej do użycia:

Wartość graniczna: 840,00

LZO produktu: 348,00

### 2.3. Inne zagrożenia

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera PBT lub vPvB w ilości równej lub większej niż 0,1%. \*

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną w stężeniach  $\geq 0,1\%$ . \*

## SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1. Substancje

Brak informacji.

## 3.2. Mieszaniny

**Nazwa substancji**  
**Stężenie [% wag.]**  
**Numery identyfikacyjne**  
**Klasyfikacja i oznakowanie**

### Produkty reakcji etylobenzenu i ksylenu \*

$9 \leq x < 10$   
CAS: -  
WE: 905-588-0  
Nr indeksu: -  
Nr rejestracji: 01-2119488216-32-XXXX  
Klasyfikacja 1272/2008 (CLP): Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Aquatic Chronic 3 H412.  
Nota klasyfikacyjna zgodnie z załącznikiem VI rozporządzenia CLP: C.  
STA Skóra: 1100 mg/kg, STA Wdychanie par: 11 mg/l

### Heptan

$9 \leq x < 10$  \*  
WE 927-510-4  
CAS: 64742-49-0  
Nr indeksu: -  
Nr rejestracji: 01-2119475515-33-XXXX  
Klasyfikacja 1272/2008 (CLP): Flam. Liq. 2, H225; Asp. Tox 1, H304; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H336; Aquatic Chronic 2, H411.  
Nota klasyfikacyjna zgodnie z załącznikiem VI rozporządzenia CLP: C.

### Węglowodory, C9-C11, n-alkany, izoalkany, cykliczne, <2% związków aromatycznych

$5 \leq x < 9$   
CAS: 64742-48-9 \*  
WE: 919-857-5  
Nr indeksu: 649-327-00-6 \*  
Nr rejestracji: 01-2119463258-33-XXXX  
Klasyfikacja 1272/2008 WE: Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3, H336; EUH066.  
Nota klasyfikacyjna zgodnie z załącznikiem VI rozporządzenia CLP: C.

### Octan butylu \*

$1 \leq x < 5$   
CAS: 123-86-4  
WE: 204-658-1  
Nr indeksu: 607-025-00-1  
Nr rejestracji: 01-2119485493-29-XXXX  
Klasyfikacja 1272/2008 WE: Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336, EUH066.

Pełne znaczenie zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia zamieszczono w sekcji 16 Karty.

## SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Oczy: Usunąć soczewki kontaktowe. Przemycać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 min przy szeroko otwartych powiekach. Jeśli problem się utrzymuje, zasięgnąć porady lekarza.

Skóra: Usunąć zabrudzone ubranie. Przemyc skórę dużą ilością wody. Jeśli podrażnienie nie mija, zasięgnąć porady lekarza. Uprać zabrudzone ubranie przed ponownym założeniem.

Drogi oddechowe: Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. W przypadku problemów z oddychaniem, zasięgnąć porady lekarza.

Układ pokarmowy: Zasięgnąć porady lekarza. Powodować wymioty tylko jeśli lekarz tak zaleci. Nie podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej bez wyraźnego zalecenia lekarza.

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

Nie są znane informacje o symptomach lub skutkach powodowanych przez produkt. Symptomy i skutki działania substancji wchodzących w skład preparatu opisano w sekcji 11 Karty.

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

Brak danych.

## SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: Środki gaśnicze takie jak: dwutlenek węgla, piana, proszek. W przypadku wycieku produktu, kiedy nie nastąpił pożar, można zastosować mgłą wodną do rozproszenia łatwopalnych oparów w celu ochrony personelu tamującego wyciek.

Nieodpowiednie środki gaśnicze: Nie używać strumienia wody. Woda nie jest efektywnym środkiem gaśniczym, ale może być używana do chłodzenia pojemników narażonych na działanie płomieni w celu zapobiegania wybuchom.

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

Zagrożenia spowodowane ekspozycją w przypadku pożaru.

Wzrost ciśnienia w pojemnikach narażonych na działanie płomieni powoduje zagrożenie wybuchem. Nie wdychać oparów powstałych na skutek spalania produktu.

## **5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Informacje ogólne:

Używać strumienia wody do chłodzenia pojemników w celu uniknięcia rozkładu produktu i powstania substancji potencjalnie niebezpiecznych dla zdrowia.

Zespoły gaśnicze wyposażać w pełen komplet odzieży ochronnej. Zebrać wodę gaśniczą, aby zapobiec przedostaniu się jej do kanalizacji. Usunąć zanieczyszczoną wodę zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków:

Zwykły zestaw odzieży ochronnej np. ubranie ognioodporne (BS EN 469), rękawice (BS EN 659) i buty (A29 i A30) w połączeniu z niezależnym aparatem oddechowym na sprężone powietrze (BS EN 137).

## **SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**

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

Unikać tworzenia się pyłu przez spryskiwanie produktu wodą, o ile nie ma do tego przeciwwskazań.

Stosować odpowiedni sprzęt ochronny (w tym środki ochrony indywidualnej, o których mowa w sekcji 8 karty charakterystyki), aby zapobiec skażeniu skóry, oczu lub odzieży. Wskazania te dotyczą zarówno pracowników, jak też osób udzielających pomocy. \*

Oddalić osoby niewyposażone w środki ochrony. Stosować sprzęt przeciwwybuchowy. Usunąć wszelkie źródła zapłonu (papierosy, płomień, iskry, itp.) lub ciepła z obszaru uwolnienia produktu. \*

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

Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych, gruntowych oraz gleby.

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

Zebrać materiał do odpowiedniego pojemnika. Jeśli produkt jest łatwopalny, używać sprzętu przeciwwybuchowego. Sprawdzić kompatybilność pojemnika w sekcji 10 Karty. Zebrać resztki produktu za pomocą obojętnego materiału chłonnego. Upewnić się, że miejsce wycieku jest dobrze wentylowane. Zanieczyszczony materiał usunąć zgodnie z zaleceniami podanymi w sekcji 13 Karty.

### **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Wszelkie informacje dotyczące ochrony osobistej oraz postępowania z odpadami podano w sekcji 8 i 13 Karty.

## **SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE**

### **7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Przechowywać z dala od źródeł ciepła, płomieni i otwartego ognia; nie palić, nie używać zapalek ani zapalniczek. Opary mogą ulec zapłonowi, co może grozić wybuchem, należy więc unikać gromadzenia się oparów poprzez otwieranie drzwi i okien i zapewnienie dobrej wentylacji. Przy braku odpowiedniej wentylacji na poziomie podłoża mogą się kumulować opary, które zapalone prowadzą do pożaru, nawet z większej odległości, z ryzykiem przeciwpożaru. Unikać kumulacji wyładowań elektrostatycznych. Zastosować uziemienie pojemników w trakcie przelewania produktu i używać antystatycznego obuwia. Gwałtowne mieszanie i przelewanie przez rury i inny sprzęt może powodować powstawanie i kumulację ładunków elektrostatycznych. Aby uniknąć ryzyka pożaru lub wybuchu, nie używać sprężonego powietrza w postępowaniu z produktem. Zachować ostrożność w czasie otwierania pojemników, gdyż mogą być pod ciśnieniem. Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie używania produktu. Zapobiegać przedostaniu się produktu do środowiska.

### **7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności**

Przechowywać wyłącznie w oryginalnych opakowaniach. Przechowywać pojemniki szczelnie zamknięte, w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, z dala od bezpośredniego kontaktu z promieniami słonecznymi. Przechowywać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu z dala od źródeł ciepła, otwartego ognia, iskiei i innych źródeł zapłonu. Przechowywać pojemniki z dala od wszelkich materiałów niezgodnych, patrz sekcja 10 Karty.

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

Brak danych.

## **SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**

### **8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Przepisy ustawowe\*:

DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
ITA	Włochy	Dekret prezydencki z mocą ustawy nr 81 z dnia 9 kwietnia 2008 r.

SEAM SEALANT MASA USZCZELNIAJĄCA

NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1 093/2006
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	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.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2022

Węglowodory, C9-C11, n-alkany, izoalkany, cykloalkany, < 2% związków aromatycznych						
Wartość progowa						
TYP	KRAJ	NDS/8h mg/m <sup>3</sup>	PPM	NDSch/15 min. mg/m <sup>3</sup>	PPM	Uwagi / wnioski
TLV-ACGIH						
		1200	197			

Produkty reakcji etylobenzenu i ksilenu *						
Wartość progowa						
TYP	KRAJ	NDS/8h mg/m <sup>3</sup>	PPM	NDS/8h mg/m <sup>3</sup>	PPM	Uwagi / wnioski
AGW	DEU	440	100	880	200	skóra
MAK	DEU	440	100	880	200	skóra
VLA	ESP	221	50	442	100	skóra
VLEP	FRA	221	50	442	100	skóra
VLEP	ITA	221	50	442	100	skóra
TGG	NLD	210		442		skóra
VLE	PRT	221	50	442	100	skóra
NDS/NDSch	POL	100		200		skóra
TLV	ROU	221	50	442	100	skóra
WEL	GBR	220	50	441	100	skóra
OEL	EU	221	50	442	100	skóra
TLV-ACCGIH		434	100	651	150	

Przewidziane stężenie produktu nie oddziałuje negatywnie na środowisko - PNEC	
Wartość referencyjna w wodzie słodkiej	0,32 mg/l
Wartość referencyjna w wodzie morskiej	0,32 mg/l
Wartość referencyjna w postaci złożeń w wodzie słodkiej	12,46 mg/kg
Wartość referencyjna w postaci złożeń w wodzie morskiej	12,46 mg/kg
Wartość odniesienia dla wody morskiej, uwolnienie przerywane	12,46 mg/kg
Wartość referencyjna dla organizmów lądowych	2,31 mg/kg

Zdrowie - Poziomy narażenia na działanie substancji - DNEL / DMEL								
	Oddziaływanie na konsumentów				Oddziaływanie na pracowników			
	Ostre miejscowe	Ostre systematyczne	Chroniczne miejscowe	Chroniczne systematyczne	Ostre miejscowe	Ostre systematyczne	Chroniczne miejscowe	Chroniczne systematyczne
Doustnie			12,5 mg/kg /d					
Wdychanie			65,3 mg/m <sup>3</sup>		442 mg/kg		221 mg/m <sup>3</sup>	
Kontakt ze skórą	125		12,5 mg/kg /d				212 mg/kg/d	

Heptan *						
Wartość progowa						
TYP	KRAJ	NDS/8h mg/m <sup>3</sup>	PPM	NDS/8h mg/m <sup>3</sup>	PPM	Uwagi / wnioski
MAK	DEU	2100	500	2100	500	
VLA	ESP	2085	500			n-heptan
VLEP	FRA	1668	400	2085	500	
VLEP	ITA	2085	500			
TGG	NLD	1200		1600		
VLE	PRT	2085	500			
NDS/NDSch	POL	1200		2000		
TLV	ROU	2085	500			
WEL	GBR	2085	500			
OEL	EU	2085	500			

## SEAM SEALANT MASA USZCZELNIAJĄCA

TLV-ACCGIH		1639	400	2049	500			
<b>Zdrowie - Poziomy narażenia na działanie substancji - DNEL / DMEL</b>								
Oddziaływanie na konsumentów			Oddziaływanie na pracowników					
	Ostre miejscowe	Ostre systematyczne	Chroniczne miejscowe	Chroniczne systematyczne	Ostre miejscowe	Ostre systematyczne	Chroniczne miejscowe	Chroniczne systematyczne
Doustnie			149 mg/kg bw/d					
Wdychanie			447 mg/m <sup>3</sup>				2085 mg/m <sup>3</sup>	
Kontakt ze skórą			149 mg/kg bw/d				300 mg/kg bw/d	

<b>Octan butylu *</b>						
<b>Wartość progowa</b>						
<b>TYP</b>	<b>KRAJ</b>	<b>NDS/8h mg/m<sup>3</sup></b>	<b>PPM</b>	<b>NDS/8h mg/m<sup>3</sup></b>	<b>PPM</b>	<b>Uwagi / wnioski</b>
AGW	DEU	300	62	600 (C)	124 (C)	
VLA	ESP	241	50	724	150	
VLEP	FRA	710	150	940	200	
VLEP	ITA	241	50	723	150	
TGG	NLD	150				
VLE	PRT	241	50	723	150	
NDS/NDSch	POL	240		720		
TLV	ROU	241	50	723	150	
WEL	GBR	724	150	966	200	
OEL	EU	241	50	723	150	
TLV-ACCGIH			50		150	

### Legenda:

(C) – najwyższe dopuszczalne stężenie \*;  
 INHAL – Frakcja wdychana;  
 RESP – Frakcja respirabilna;  
 THORA – Frakcja tchawiczna.  
 VND – zidentyfikowane zagrożenie, ale brak dostępnych DNEL/PNEC;  
 NEA – brak oczekiwanego narażenia;  
 NPI – brak zidentyfikowanego zagrożenia

### 8.2. Kontrola narażenia

Ponieważ użycie odpowiednich środków technicznych powinno mieć zawsze pierwszeństwo nad środkami ochrony osobistej, upewnić się, że miejsce pracy posiada właściwą wentylację. Środki ochrony osobistej powinny nosić oznaczenie WE wskazujące, iż odpowiadają obowiązującym normom.

Zapewnić przysznic z tacką na okulary.\*

### Ochrona rąk:

Chronić ręce rękawicami roboczymi kat. III (Norma EN 374).

Przy wyborze materiału rękawic należy uwzględnić następujące czynniki: kompatybilność, czas rozpadu i przenikalność.

Odporność rękawic na czynniki chemiczne należy sprawdzić przed ich użyciem, ponieważ może być niemożliwa do przewidzenia. Czas przydatności rękawic zależy od czasu i rodzaju zastosowania.

### Właściwości rękawic\*:

Rękawice chroniące przed substancjami chemicznymi (EN 374).

Materiały odpowiednie dla krótkotrwałego kontaktu lub rozprysków (zalecany: minimalny wskaźnik ochrony 2, odpowiadający czasu przenikania powyżej 30 minut zgodnie z normą EN 374):

- Polichloropren (CR;  $\geq 1$  mm grubości) lub kauczuk naturalny (NR;  $\geq 1$  mm grubości).

Materiały odpowiednie również dla bezpośredniego przedłużającego się kontaktu (zalecany: minimalny wskaźnik ochrony 6, odpowiadający czasu przenikania powyżej 480 minut zgodnie z normą EN 374):

- Polichloropren (CR;  $\geq 1$  mm grubości) lub kauczuk naturalny (NR;  $\geq 1$  mm grubości), albo kauczuk nitrylowy (NBR;  $\geq 1$  mm grubości).

Wskazania są oparte na materiałach bibliograficznych i informacjach otrzymanych od producentów rękawic lub analogicznie po porównaniu ich z podobnymi substancjami.

Należy pamiętać, że pod wpływem niektórych czynników (np. temperatury) czas użytkowania rękawic chroniących przed substancjami chemicznymi w praktyce może być znacznie krótszy niż czas przenikania określony zgodnie z normą EN 374. W przypadku zauważenia śladów zużycia należy natychmiast wymienić rękawice.

### Ochrona skóry:

Stosować odzież roboczą z długimi rękawami i obuwiu ochronne do użytku profesjonalnego kategorii II (p. Rozporządzenie (UE) nr 2016/425 i normę EN ISO 20344).\*

Po zdjęciu odzieży ochronnej należy umyć ciało wodą i mydłem. W środowisku pracy, w którym istnieje zagrożenie wybuchem, należy rozważyć zastosowanie antystatycznej odzieży roboczej.

### Ochrona oczu:

Hermetyczne okulary ochronne (patrz norma EN 166).

### Ochrona dróg oddechowych:

Jeśli dla produktu lub którejś z substancji wchodzących w jego skład, przekroczony jest próg wartości granicznych (np. TLV-TWA), należy

używać maski z pochłaniaczem typu AX, której czas użycia będzie określony przez producenta (patrz norma EN 14387). W przypadku obecności gazów lub par różnego rodzaju lub par zawierających cząstki stałe (aerozole, dymy, mgły itp.), wymagane jest użycie filtrów mieszanych.

Użycie środków ochrony układu oddechowego jest konieczne w przypadku, gdy zastosowane środki techniczne nie zapewniają wystarczającej ochrony pracowników przed narażeniem na przekroczenie wspomnianych wartości progowych. Ochrona zapewniana przez maski jest ograniczona.

Jeśli omawiana substancja jest bezzapachowa lub jej próg zapachu jest wyższy niż odpowiadające wartości progowe oraz we wszelkich nagłych sytuacjach zagrożenia należy skorzystać z samodzielnego aparatu oddechowego na sprężone powietrze o obiegu otwartym (zgodnego z normą EN 137) lub aparatu z zewnętrznym dopływem powietrza (zgodnego z normą EN 138). W celu wybrania właściwej ochrony układu oddechowego – patrz norma EN 529.

Kontrola narażenia środowiska:

Emisja związana z procesem produkcji, włączając tę wytwarzaną przez sprzęt wentylacyjny, powinna zostać poddana kontroli pod kątem zachowania zgodności z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Pozostałości produktu nie należy usuwać z zanieczyszczoną wodą lub wlewać do cieków wodnych.

## SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

### 9.1. Informacje o podstawowych właściwościach fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny	pasta
Kolor	szary
Zapach	typowy dla rozpuszczalnika *
Temperatura topnienia/krzepnięcia	brak danych
Początkowa temperatura wrzenia	>70°C
Palność	brak danych
Dolna granica wybuchowości	brak danych
Górna granica wybuchowości	brak danych
Temperatura zapłonu	-5°C
Temperatura samozapłonu	brak danych
Temperatura rozpadu *	brak danych
pH	brak danych
Lepkość kinematyczna *	>20,5 mm <sup>2</sup> /sec (40°C); 400000 mPa.s @ 25°C
Lepkość dynamiczna *	550000; Metoda: cPs (Brookfield RVT); Temperatura: 25°C
Rozpuszczalność	nierozpuszczalny w wodzie *
Współczynnik podziału n-oktanol/woda	brak danych
Prężność par	brak danych
Gęstość i/lub gęstość względna *	1,20; metoda: cPs (Brookfield RVT), Temperatura: 25°C
Względna gęstość pary *	brak danych
Charakterystyka cząsteczek *	nie dotyczy

### 9.2. Inne informacje

Całkowite ciało stałe (250°C / 482°F)	71%
LZO (Dyrektywa 2004/42/WE)	29% – 348,00 g/litr
Prędkość spalania (mm/s) *	>5
Stan fizyczny do transportu *	Substancja stała
Badanie oddzielenia rozpuszczalnika (do transportu) *	< 0,05%

## SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. Reaktywność

Brak szczególnego ryzyka reakcji z innymi substancjami w warunkach normalnych.

Octan n-butyli\*: rozkłada się w kontakcie z wodą.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Opary mogą tworzyć mieszanki wybuchowe z powietrzem.

Produkty reakcji etylobenzenu i ksylenu\*: Produkt jest stabilny w normalnych warunkach użytkowania i składowania. Reaguje gwałtownie z silnymi utleniaczami, silnymi kwasami, kwasem azotowym, nadchloranami. Może tworzyć wybuchowe mieszaniny z powietrzem.

Octan n-butyli\*: Ryzyko wybuchu w kontakcie z: silnymi środkami utleniającymi. Może niebezpiecznie reagować z: wodorotlenkami alkalicznymi, tert-butanolanem potasu. Tworzy mieszaniny wybuchowe z: powietrzem.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać przegrzewania. Unikać wyładowań elektrostatycznych. Unikać wszelkich źródeł zapłonu.

Octan n-butyli\*: Unikać narażenia na: wilgoć, źródła ciepła, otwarty ogień.

## 10.5. Materiały niegodne

Octan n-butyli\*: Niezgodny z: wodą, azotanami, silnymi utleniaczami, kwasami, zasadami, cynkiem.

## 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W wyniku dysocjacji termicznej lub pożaru mogą być uwalniane gazy i opary potencjalnie niebezpieczne dla zdrowia.

## SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

W związku z brakiem eksperymentalnych danych dotyczących samego produktu, ryzyko dla zdrowia ocenia się według właściwości substancji wchodzących w skład produktu, na podstawie kryteriów określonych w obowiązujących przepisach dotyczących klasyfikacji. Aby ocenić toksykologiczne skutki narażenia należy zatem brać pod uwagę stężenie poszczególnych szkodliwych substancji wymienionych w sekcji 3 niniejszej Karty.

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

Metabolizm, kinetyka, mechanizm działania i inne informacje\*:  
Informacje niedostępne.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:

Produkty reakcji etylobenzenu i ksylenu:

PRACOWNICY: wdychanie; kontakt ze skórą.

POPULACJA: spożycie skażonej żywności lub wody; wdychanie powietrza z otoczenia.

Octan n-butyli:

PRACOWNICY: wdychanie; kontakt ze skórą.

Natychmiastowe, opóźnione i przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia:

Produkty reakcji etylobenzenu i ksylenu:

Działanie toksyczne na ośrodkowy układ nerwowy (encefalopatie); działa drażniąco na skórę, spojówki, rogówki i układ oddechowy.

Octan n-butyli:

Opary substancji powodują podrażnienie oczu i nosa u ludzi. Powtarzające się narażenie prowadzi do podrażnienia skóry, dermatozy (z suchością i pękaniem skóry) i zapalenia rogówki.

Skutki wzajemnego oddziaływania:

Produkty reakcji etylobenzenu i ksylenu:

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

Octan n-butyli:

Zgłoszono przypadek ostrego zatrucia u 33-letniego pracownika podczas operacji czyszczenia zbiornika preparatem zawierającym ksylenu, octan butyli i octan glikolu etylenowego. U badanego wystąpiło podrażnienie spojówek i górnych dróg oddechowych, senność i zaburzenia koordynacji ruchowej, które ustąpiły w ciągu 5 godzin. Objawy przypisuje się zatruciu mieszaną ksylenu i octanu butyli, z możliwym efektem synergicznym odpowiedzialnym za skutki neurologiczne. Zgłaszane są przypadki wakuolarnego zapalenia rogówki u pracowników narażonych na mieszaninę oparów octanu butyli i izobutanolu, ale nie ma pewności, czy odpowiedzialny jest za to konkretny rozpuszczalnik (INRC, 2011).

### Toksyczność ostra:

#### ATE\*:

ATE (wdychanie-opary) mieszaniny:

> 20 mg/l

ATE (doustnie) mieszaniny:

Niesklasyfikowane (brak znaczącego komponentu)

ATE (skórna) mieszaniny:

>2000 mg/kg

Węglowodory, C9-C11, n-alkany, izoalkany, cykloalkany, < 2% związków aromatycznych:

LD50 (Przez skórę): > 2000 mg/kg Szczur

LD50 (Doustnie): > 5000 mg/kg Szczur

LC50 (wdychanie oparów): > 9300 mg/l/4h Szczur

**Działanie żrące na skórę / podrażnienie skóry:** Działa drażniąco na skórę.

**Poważne uszkodzenie oczu / podrażnienie oczu:** Nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla tej klasy zagrożenia.

**Działanie uczulające na układ oddechowy lub skórę:** Nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla tej klasy zagrożenia.

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:** Nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla tej klasy zagrożenia.

**Działanie rakotwórcze:** Nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla tej klasy zagrożenia.

Produkty reakcji etylobenzenu i ksylenu\*:

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

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

**Działanie toksyczne na rozrodczość:** Nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla tej klasy zagrożenia.

**STOT – narażenie jednorazowe:** Może powodować senność lub zawroty głowy.

**STOT – narażenie powtarzane:** Nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla tej klasy zagrożenia.

**Zagrożenie aspiracją:** Nie spełnia kryteriów klasyfikacji dla tej klasy zagrożenia.

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia.

Lepkość: >20,5 mm<sup>2</sup>/s (40°C) ; 400000 mPas w 25°C.

## SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

Ten produkt jest niebezpieczny dla środowiska i organizmów wodnych. Przy długotrwałym oddziaływaniu powoduje negatywne skutki w środowisku wodnym.

### 12.1. Toksyczność

Węglowodory, C9-C11, n-alkany, izoalkany, cykloalkany, < 2% związków aromatycznych \*

LC50 - Ryby	> 1000 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
EC50 - Skorupiaki	> 1000 mg/l/48h Dafnia magna
EC50 - Algi / Rośliny wodne	> 1000 mg/l/72h Pseudokirchnerella subcapitata

Produkty reakcji etylobenzenu i ksylenu \*

LC50 - Ryby	2,6 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
EC50 - Algi / Rośliny wodne	2,2 mg/l/72h Chlorella vulgaris
NOEC Wykaz ryb	> 1,3 mg/l 56 d
NOEC Wykaz skorupiaków	0,74 mg/l 7 d

Heptan

LC50 - Ryby	375 mg/l/96h Tilapia mossambica
EC50 - Skorupiaki	82,5 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Algi / Rośliny wodne	1,5 mg/l/72h Glony
NOEC Wykaz ryb	1,534 mg/l Ryby 28 d
NOEC Wykaz skorupiaków	1 mg/l Dafnia - Dafnia magna 21 d

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Węglowodory, C9-C11, n-alkany, izoalkany, cykloalkany, < 2% związków aromatycznych  
Z natury degradowalny. Łatwo degradowalny

Produkty reakcji etylobenzenu i ksylenu

Rozpuszczalność w wodzie: 60 mg/l  
Szybko ulegający rozkładowi.

Heptan

Rozpuszczalność w wodzie: 0,1-100 mg/l  
Szybko ulegający rozkładowi.

Octan butylu

Rozpuszczalność w wodzie: 1000-10000 mg/l

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Produkty reakcji etylobenzenu i ksylenu \*

Współczynnik rozpadu: n-oktanol/woda: 3,16  
BCF: 29

Heptan

Współczynnik podziału n-oktanol/woda: 4,5  
BCF: 552

Octan n-butylu \*

Współczynnik podziału n-oktanol/woda: 2,3  
BCF: 15,3

### 12.4. Mobilność w glebie

Produkty reakcji etylobenzenu i ksylenu \*

Współczynnik podziału gleba/woda: 2,73 mg/l

Heptan

Współczynnik podziału gleba/woda: 2,38

Octan n-butylu \*

Współczynnik podziału gleba/woda: <3

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera żadnych PBT lub vPvB w ilości większej niż 0,1%.

### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego \*

Zgodnie z dostępnymi danymi produkt nie zawiera żadnych substancji wymienionych w głównych europejskich wykazach potencjalnych lub domniemanych substancji zaburzających gospodarkę hormonalną, których wpływ na środowisko podlega ocenie. \*

### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania \*

Brak danych.



## SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Wykorzystać ponownie jeśli to możliwe. Pozostałości produktu należy traktować jako odpady szkodliwe. Stopień szkodliwości odpadów zawierających produkt należy oszacować na podstawie odpowiednich przepisów.

Usuwanie musi być przeprowadzone przez podmioty, które uzyskały zezwolenie właściwego organu oraz w zgodzie z obowiązującym prawem. Transport odpadów produktu podlega przepisom ADR.

Opakowanie zanieczyszczone:

Opakowanie zanieczyszczone powinno być usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

## SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

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

ADR / RID, IMD, IATA: 3175

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR / RID: SUBSTANCJE STAŁE ZAWIERAJĄCE CIECZE PALNE, (heptan i mieszanina reakcyjna etylobenzenu i ksylenów) MIESZANINA \*

IMDG: SOLIDS CONTAINING FLAMMABLE LIQUID, (heptane and reaction mass of ethylbenzene and xylene) MIXTURE \*

IATA: SOLIDS CONTAINING FLAMMABLE LIQUID, (heptane and reaction mass of ethylbenzene and xylene) MIXTURE \*

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



ADR/RID, Klasa: 4.1, Oznaczenie: 4.1



IMDG: Klasa: 4.1, Oznaczenie: 4.1



IATA: Klasa: 4.1, Oznaczenie: 4.1

### 14.4 Grupa pakowania

ADR / RID, IMDG, IATA: II

### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

ADR / RID\*: Niebezpieczny dla środowiska.

IMDG\*: Zanieczyszczenie morskie.

IATA: Nie.



\*

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

ADR / RID: HIN – Kemler: 40 Ograniczone ilości: 1 kg

Przepisy specjalne: -

IMDG: EMS: F-A, S-I Ograniczone ilości: 1 kg

IATA: Cargo: Maksymalna ilość: 50 kg

Pass.: Maksymalna ilość: 15 kg

Instrukcje specjalne: A46

Kod ograniczenia w tunelach: (E)

Instrukcje pakowania: 448

Instrukcje pakowania: 445

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

Brak stosownych informacji.

## SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Kategoria wg SEVESO – Dyrektywa 2012/18/WE: brak \*

Ograniczenia dotyczące produktu lub substancji wchodzących w jego skład podlegające Aneksowi XVII do Rozporządzenia WE 1907/2006.

Produkt: Punkt 3-40

Zawarte substancje: 75

Rozporządzenie (UE) 2019/1148 - w sprawie wprowadzania do obrotu i używania prekursorów materiałów wybuchowych\*: nie dotyczy.

Substancje na Liście kandydackiej (Art. 59 REACH)

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera żadnych SVHC w ilości większej niż 0,1%.

Substancje podlegające procedurze udzielenia zezwolenia (Aneks XIV REACH): brak.

Substancje podlegające raportowaniu eksportu zgodnie z Rozporządzeniem WE 649/2012: brak.

Substancje podlegające Konwencji Rotterdamskiej: nie dotyczy.\*

Substancje podlegające Konwencji Sztokholmskiej: nie dotyczy. \*

Kontrole opieki zdrowotnej:

Pracownicy narażeni na oddziaływanie tego czynnika chemicznego nie muszą być pod stałą obserwacją lekarską zgodnie z art. 41 włoskiego dekretu legislacyjnego nr 81 z dnia 9 kwietnia 2008 r., chyba że istnieje tylko nieznaczne ryzyko dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników, tak jak określono to w art. 224, ustęp 2. \*

LZO (Dyrektywa 2004/42/WE):

Farby wykończeniowe z efektami specjalnymi - Wszystkie rodzaje. \*

## **15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Ocena bezpieczeństwa chemicznego została przeprowadzona dla następujących substancji wchodzących w skład produktu\*:

Węglowodory, C9-C11, n-alkany, izoalkany, cykloalkany, < 2% związków aromatycznych.

Produkty reakcji etylobenzenu i ksyleny.

Heptan.

Octan n-butylu.

## **SEKCJA 16: INNE INFORMACJE**

### **Pełne znaczenie zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia, wymienionych w sekcjach 2-15 Karty:**

Flam. Liq. 2	Substancja ciekła łatwopalna, kat. 2.
Flam. Liq. 3	Substancja ciekła łatwopalna, kat. 3.
Flam. Sol. 1	Substancja stała palna, kat. 3. *
Acute Tox. 4	Toksyczność ostra, kat. 4.
Asp. Tox. 1	Narażenie spowodowane aspiracją, kat. 1.
STOT RE 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kat. 2.
Eye Irrit. 2	Podrażnienie oczu, kat. 2.
Skin Irrit. 2	Podrażnienie skóry, kat. 2.
STOT SE 3	Toksyczne działanie na narządy krytyczne przy narażeniu jednorazowym, kat. 3.
Aquatic Chronic 2	Szkodliwy dla środowiska wodnego, toksyczność przewlekła kat. 1.
Aquatic Chronic 3	Szkodliwy dla środowiska wodnego, toksyczność przewlekła kat. 3.
H225	Wysoco łatwopalna ciecz i pary.
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H228	Substancja stała łatwopalna. *
H312	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów.
H319	Powoduje poważne podrażnienie oczu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

### **Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w Karcie Charakterystyki:**

ADR – Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.

NUMER CAS – numer w rejestrze Chemical Abstract Service Number.

CE50 – skuteczne stężenie (wymagane dla 50% skuteczności).

CE NUMBER – identyfikator w ESIS (europejskie archiwum istniejących substancji).

CLP – Rozporządzenie WE 1272/2008.

DNEL – pochodny poziom nie powodujący zmian.

EmS – Plan awaryjny.

GHS – Globalnie zharmonizowany system klasyfikacji i oznakowania chemikaliów.

IATA DGR – Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych; przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych.

IC50 – skuteczne stężenie immobilizacji 50%.

IMDG – Międzynarodowy Morski Kodeks Towarów Niebezpiecznych.

IMO – Międzynarodowa Organizacja Morska.

NUMER INDEKSU – identyfikator w Aneksie VI do CLP.

LC50 – stężenie śmiertelne 50%.

LD50 – dawka śmiertelna 50%.

OEL – poziom narażenia zawodowego.

PBT – trwałe ulegające bioakumulacji i toksyczny według Rozporządzenia REACH.

PEC – przewidywane stężenie w środowisku.

PEL – przewidywany poziom narażenia.

PNEC – przewidywane stężenie niepowodujące zmian.

REACH – Rozporządzenie WE 1907/2006.  
RID – rozporządzenie dotyczące międzynarodowego kolejowego przewozu towarów niebezpiecznych.  
TLV – wartość progowa.  
TLV CEILING – stężenie, które nie powinno zostać przekroczone w czasie narażenia zawodowego.  
TWA STEL – limit narażenia krótkotrwałego.  
TWA – średnia ważona narażenia.  
VOC – lotne związki organiczne.  
vPvB – bardzo trwałe i ulegające silnej bioakumulacji według Rozporządzenia REACH.  
WGK – klasa zagrożenia wody (niemiecka).

**Bibliografia ogólna\*:**

1. Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego (REACH)
  2. Rozporządzenie (WE) 1272/2008 Parlamentu Europejskiego (CLP)
  3. Rozporządzenie (UE) 2020/878 (Załącznik II Rozporządzenia REACH)
  4. Rozporządzenie (WE) 790/2009 Parlamentu Europejskiego (I Atp. CLP)
  5. Rozporządzenie (UE) nr 286/2011 Parlamentu Europejskiego (II Atp. CLP)
  6. Rozporządzenie (UE) nr 618/2012 Parlamentu Europejskiego (III Atp. CLP)
  7. Rozporządzenie (UE) nr 487/2013 Parlamentu Europejskiego (IV Atp. CLP)
  8. Rozporządzenie (UE) nr 944/2013 Parlamentu Europejskiego (V Atp. CLP)
  9. Rozporządzenie (UE) nr 605/2014 Parlamentu Europejskiego (VI Atp. CLP)
  10. Rozporządzenie (UE) nr 2015/1221 Parlamentu Europejskiego (VII Atp. CLP)
  11. Rozporządzenie (UE) nr 2016/918 Parlamentu Europejskiego (VIII Atp. CLP)
  12. Rozporządzenie (UE) nr 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Rozporządzenie (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
  14. Rozporządzenie (UE) nr 2018/669 (XI Atp. CLP)
  15. Rozporządzenie (UE) nr 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)
- 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 internetowa IFA GESTIS
  - Strona internetowa Agencja ECHA
  - Baza danych modeli chemikaliów SDS - Ministerstwo Zdrowia i Wyższy Instytut Zdrowia

**Informacja dla użytkowników:**

Informacje zawarte w niniejszej karcie oparte są na naszej wiedzy z dnia wydania ostatniej wersji. Użytkownicy muszą zweryfikować przydatność i dokładność podanych informacji dla każdego specyficznego użycia produktu. Niniejszy dokument nie stanowi gwarancji jakichkolwiek specyficznych cech produktu. Użycie tego produktu nie podlega naszej bezpośredniej kontroli; dlatego też użytkownicy na własną odpowiedzialność muszą stosować się do obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Producent zwolniony jest z wszelkiej odpowiedzialności wynikającej z nieprawidłowego użycia produktu. Personel powinien zostać przeszkolony w zakresie postępowania z chemikaliami.

**Zmiany w stosunku do poprzedniej wersji:**

Aktualizacja w sekcjach:

- 9: zmiana brzmienia tytułu podpunktu 9.1: Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych
- 11: zmiana brzmienia tytułu podpunktu 11.1: Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008, dodany podpunkt 11.2. Informacje o innych zagrożeniach
- 12: nowy podpunkt 12.6: Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.
- 14: zmiana brzmienia podpunktu 14.1: Numer UN lub numer identyfikacyjny ID; zmiana brzmienia podpunktu 14.7: Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO.

Zmiany w treści punktów:

- 1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 6.1, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.1, 10.3, 10.4, 10.5, 11.1, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.6, 12.7, 14.1, 14.2, 14.5, 14.7, 15.1, 15.2, 16.

Aktualizacja ogólna.

**Numer Karty: 03-1I3T-0124-V6**