

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

### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa wyrobu	<b>Izooktan</b>
Synonimy	2,2,4-Trimethylpentane
Nr CAS	540-84-1
Nr WE.	208-759-1
Wzór cząsteczkowy	C8 H18
Numer rejestracyjny REACH	brak - wielkość obrotu poniżej 1t/rok
Indeks	601-009-00-8

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

Zalecane zastosowanie	Laboratoryjne substancje chemiczne.
Sektory zastosowania	SU3 - Zastosowania przemysłowe: stosowania substancji oddzielnie lub w preparatach w zakładach przemysłowych
Kategoria produktu	PC21 - Laboratoryjne substancje chemiczne
Kategorie procesów	PROC15 - Zastosowanie jako odczynnik laboratoryjny
Kategoria uwalniania do środowiska	ERC6a - Przemysłowe stosowanie prowadzące do wytworzenia innej substancji (stosowanie półproduktów)
Zastosowania Odradzane	Brak dostępnej informacji

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Przedsiębiorstwo: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe AKTYN  
ul. Stara Droga 16, 62-002 Suchy Las  
E-mail: [aktyn@aktyn.poznan.pl](mailto:aktyn@aktyn.poznan.pl)  
strona internetowa: [www.aktyn.poznan.pl](http://www.aktyn.poznan.pl)

Numer telefonu kontaktowego: Tel. 61 811 71 55  
Tel. 883 515 369

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego: straż pożarna – 998 (112 z telefonu komórkowego);

## SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

CLP klasyfikacji - rozporządzenia (WE) nr 1272/2008

Zagrożenia fizyczne

Substancje ciekłe łatwopalne	Kategoria 2 (H225)
<b>Zagrożenia dla zdrowia</b>	
Toksyczność przy aspiracji	Kategoria 1 (H304)
Działanie żrące/drażniące na skórę	Kategoria 2 (H315)
Toksyczność systemowa dla określonego organu - (narazenie jednokrotne)	Kategoria 3 (H336)
<b>Zagrożenia dla środowiska</b>	
Toksyczność ostra dla środowiska wodnego	Kategoria 1 (H400)
Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego	Kategoria 1 (H410)

Pełen tekst zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: patrz sekcja 16

## 2.2. Elementy oznakowania



Hasło Ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

### Zwroty wskazujące Rodzaj

#### Zagrożenia

- H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary
- H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią
- H315 - Działa drażniąco na skórę
- H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy
- H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

### Zwroty wskazujące na środki

#### ostrożności

- P301 + P310 - W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem
- P331 - NIE wywoływać wymiotów
- P280 - Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną
- P304 + P340 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie
- P303 + P361 + P353 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem
- P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić

## 2.3. Inne zagrożenia

Substancja nie jest uważana bioakumulacji i toksyczne (PBT) / bardzo trwałe i bardzo biokumulacji (vPvB)

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

Informacje toksykologiczne:

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

**SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH****3.1. Substancje**

Składnik			Procent wagowy	CLP klasyfikacji - rozporządzenia (WE) nr 1272/2008
2,2,4-trimetylopentan	CAS:540-84-1	WE. 208-759-1 Indeks:601-009-00-8	>95	Flam. Liq. 2 (H225) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H336) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)

Składnik	Specific concentration limits (SCL's)	Współczynnik M	Component notes
2,2,4-trimetylopentan	-	1	-

<b>Numer rejestracyjny REACH</b>	-
----------------------------------	---

Pełen tekst zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: patrz sekcja 16

**SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY****4.1. Opis środków pierwszej pomocy**

<b>Wskazówka ogólna</b>	Jeśli objawy nie ustępują, wezwać lekarza.
<b>Kontakt z oczyma</b>	Bezwzględnie przepłukiwać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut, także pod powiekami. Uzyskać pomoc medyczną.
<b>Kontakt ze skórą</b>	Bezwzględnie zmywać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Jeśli podrażnienie skóry nie ustępuje, należy wezwać lekarza.
<b>Spożycie</b>	Przepłukać usta i popić dużą ilością wody. NIE wywoływać wymiotów. Bezwzględnie wezwać lekarza lub ośrodek kontroli zatruc. W przypadku naturalnych wymiotów, pochylic ofiarę narażenia do przodu.
<b>Wdychanie</b>	Usunąć na świeże powietrze. W przypadku braku oddychania zastosować sztuczne oddychanie. Uzyskać pomoc medyczną, jeśli wystąpią objawy. Zagrożenie poważnego uszkodzenia płuc (oddechowe).
<b>Ochrona osoby udzielającej pierwszej pomocy</b>	Należy się upewnić, że personel medyczny jest świadomy zastosowanego(ych) materiału(ów) i podejmie środki zaradcze, aby zabezpieczyć siebie oraz zapobiegać rozprzestrzenianiu się skażenia.

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

Brak możliwych do przewidzenia. Wdychanie wysokich stężeń par może powodować objawy takie jak bóle, zawroty głowy, uczucie zmęczenia, nudności i wymioty

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

**Uwagi dla lekarza** Leczyć objawowo. Objawy mogą wystąpić z opóźnieniem.

**SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU****5.1. Środki gaśnicze**

## **Odpowiednie środki gaśnicze**

Rozpylona woda, dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), sucha substancja chemiczna, piany odpornej na alkohol. Do schładzania zamkniętych pojemników można stosować mgłą wodną.

## **Środki gaśnicze, których nie wolno stosować ze względów bezpieczeństwa**

Nie stosować stałego strumienia wody, ponieważ może to spowodować rozproszenie i rozprzestrzenienie się ognia.

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

Produkt łatwopalny. Zagrożenie zapłonem. Pary mogą tworzyć mieszanki wybuchowe z powietrzem. Pary mogą powrócić do źródła zapłonu i następnie zapalić się zwrótnie. Pojemniki mogą wybuchnąć po podgrzaniu. Pary mogą tworzyć mieszanki wybuchowe z powietrzem. Nie zezwalać, aby ściek pogaśniczy przedostał się do kanalizacji lub cieków wodnych.

## **Niebezpieczne produkty spalania**

Tlenek węgla (CO), Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>).

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

Podobnie jak w przypadku każdego innego pożaru, stosować odpowiedni niezależny aparat oddechowy o ciśnieniowym zasilaniu, z homologacją MSHA/NIOSH lub równorzędną i pełny sprzęt ochrony.

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

### **6.1. Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej. Zapewnić odpowiednią wentylację. Usunąć wszelkie źródła zapłonu. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.

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

Nie splukiwać do wód powierzchniowych ani kanalizacji sanitarnej. Nie dopuścić aby materiał skażył wody gruntowe. Zapobiec przedostaniu się produktu do kanalizacji. W razie braku możliwości zatrzymania poważnego uwolnienia, należy powiadomić lokalne władze.

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

Absorbować obojętnym materiałem absorbującym. Trzymać w zamkniętych i odpowiednich pojemnikach w celu utylizacji. Usunąć wszelkie źródła zapłonu. Stosować narzędzi iskrobezpieczne i wyposażenie w wykonaniu przeciwwybuchowym.

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

Sprawdź środki ochronne w sekcjach 8 i 13.

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

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

Stosować środki ochrony indywidualnej/ochronę twarzy. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie wprowadzać do oczu, na skórę lub na odzież. Unikać połknięcia i narażenia przez drogi oddechowe. Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni lub źródeł zapłonu. Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi. Aby uniknąć zapłonu par przez wyładowania elektrostatyczne, wszystkie metalowe części urządzenia muszą być uziemione. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.

### **Środki higieny**

Postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami BHP. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Przed ponownym użyciem zdjąć i wyprać zanieczyszczoną odzież i rękawiczki, również od środka. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy.

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

Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni lub źródeł zapłonu. Trzymać pojemniki szczelnie zamknięte w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Przestrzeń łatwopalna. Trzymać z dala od źródła ciepła, iskier i ognia.

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

Zastosowanie w laboratoriach

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

**8.1. Parametry dotyczące kontroli**

**Wartości graniczne narażenia**

źródło lista

Składnik	Unia Europejska	Wielka Brytania	Francja	Belgia	Hiszpania
2,2,4-trimetylopentan			TWA / VME: 1000 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). STEL / VLCT: 1500 mg/m <sup>3</sup> .		TWA / VLA-ED: 300 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 1420 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Składnik	Włochy	Niemcy	Portugalia	Holandia	Finlandia
2,2,4-trimetylopentan			TWA: 300 ppm 8 horas		TWA: 300 ppm 8 tunteina TWA: 1400 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 380 ppm 15 minuutteina STEL: 1800 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina

Składnik	Austria	Dania	Szwajcaria	Polska	Norwegia
2,2,4-trimetylopentan	MAK-KZW: 1200 ppm 15 Minuten MAK-KZW: 5600 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 300 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1400 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		STEL: 200 ppm 15 Minuten STEL: 940 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten STEL: 600 ppm 15 Minuten STEL: 2800 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 100 ppm 8 Stunden TWA: 470 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden TWA: 300 ppm 8 Stunden TWA: 1400 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		TWA: 40 ppm 8 timer TWA: 275 mg/m <sup>3</sup> 8 timer

**Biologiczne wartości graniczne**

Niniejszy produkt w dostarczonej postaci, nie zawiera żadnych materiałów stwarzających zagrożenie, objętych ograniczeniami dotyczącymi dopuszczalnej wartości biologicznej ustanowionymi przez właściwe dla regionu organy nadzorcze

**Metody monitorowania**

EN 14042:2003 Identyfikator tytułu: Atmosfery miejsca pracy. Poradnik stosowania i zastosowania procedur służących do oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne.

**Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL)** Brak danych

<u>Droga narażenia</u>	Ostra efekt (lokalny)	Ostra efekt (ogólnie)	Przewlekłe skutki (lokalny)	Przewlekłe skutki (ogólnie)
Doustny(-a,-e) Skórny(-a,-e) Wdychanie				699 mg/kg bw/day 773 mg/kg bw/day 2035 mg/m <sup>3</sup>

**Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)** Brak danych.

**8.2. Kontrola narażenia**

**Środki techniczne**

Stosować jedynie pod okapem wyciągu chemicznego. Stosować urządzenia elektryczne/wentylujące/oświetleniowe w wykonaniu przeciwwybuchowym. Dopilnować, by stanowiska płukania oczu oraz prysznice bezpieczeństwa znajdowały się blisko miejsca pracy. Zapewnić odpowiednią wentylację, szczególnie w miejscach zamkniętych.

Gdziekolwiek jest to możliwe, powinny być przyjęte techniczne środki ochronne kontroli źródeł niebezpiecznych materiałów, takie jak odizolowanie lub zamknięcie procesu technologicznego, wprowadzenie procesu technologicznego lub zmiany urządzeń, aby minimalizować możliwości uwolnienia lub kontaktu oraz stosowanie odpowiednio zaprojektowanego układu wentylacyjnego

**Wyposażenie ochrony indywidualnej**

**Ochrona oczu** Stosować okulary ochronne z osłonami bocznymi (lub gogle) (Norma UE - EN 166)

**Ochrona rąk** Rękawice ochronne

Materiał rękawic	Czas przebicia	Grubość rękawic	Norma UE	Komentarze rękawica
Kauczuk nitylowy	> 480 minut	0.3 mm	Poziom 6	W badaniu w EN374-3 Oznaczanie odporności na przenikanie substancji chemicznych
Viton (R)	> 480 minut	0.35 mm	EN 374	
Neopren				
Kauczuk naturalny				
PCW				
Rękawice neoprenowe	> 480 minut	0.45 mm		

**Ochrona skóry i ciała** Odzież z długimi rękawami

Sprawdzić rękawice przed użyciem

Prosimy przestrzegać instrukcji dotyczących przepuszczalności i czasu przebicia dostarczonych przez dostawcę rękawic.

Przestrzegać wskazówek producenta lub dostawcy

Zadbać rękawice nadają się do tego zadania; Kompatybilność chemiczna, zręczność, warunki pracy, Podatność użytkownika, np. efektów uczulających

Również wziąć pod uwagę specyficzne warunki lokalne stosowania produktu, takie jak niebezpieczeństwo przecięcia, scierania

Usuń rękawice z opieki uniknąć zanieczyszczenia skóry

**Ochrona dróg oddechowych** Jeśli pracownicy stykają się ze stężeniami powyżej limitu narażenia, muszą stosować właściwe, certyfikowane aparaty oddechowe.

**Duża skala / użycie awaryjnego** Stosować aparat oddechowy aprobowany przez NIOSH/MSHA lub europejska norme EN 136 w przypadku przekroczenia progu narażenia lub w przypadku podrażnienia lub wystąpienia innych objawów

**Zalecany rodzaj filtra:** Gazy i pary organiczne filtr Typ A Brązowy zgodny z EN371

<b>Mała skala / urządzeń laboratoryjnych</b>	Zachowywać właściwą wentylację. Stosować aparat oddechowy aprobowany przez NIOSH/MSHA lub europejską normę EN 149:2001 w przypadku przekroczenia progu narazenia lub w przypadku podrażnienia lub wystąpienia innych objawów <b>Zalecana maska pół:</b> - Zawór filtrowanie: EN405; lub; Półmaska: EN140; oraz filtr, PL371
<b>Środki kontrolne narażenia środowiska</b>	Zapobiec przedostaniu się produktu do kanalizacji. Nie dopuścić aby materiał skażił wody gruntowe. W razie braku możliwości zatrzymania poważnego uwolnienia, należy powiadomić lokalne władze.

## SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

<b>Stan fizyczny</b>	Płyn	
<b>Wygląd</b>	Bezbarwny(-a,-e)	
<b>Zapach</b>	Destylaty ropy naftowej	
<b>Próg wyczuwalności zapachu</b>	Brak danych	
<b>Temperatura topnienia/zakres temperatur topnienia</b>	-107 °C / -160.6 °F	
<b>Temperatura mięknięcia</b>	Brak danych	
<b>Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia</b>	98 - 99 °C / 208.4 - 210.2 °F	@ 760 mmHg
<b>Palność (Płyn)</b>	Produkt wysoce łatwopalny	Na podstawie danych z badań
<b>Palność (ciała stałego, gazu)</b>	Nie dotyczy	Płyn
<b>Granice wybuchowości</b>	<b>Dolny(-a)</b> 1.1 vol % <b>Górny(-a)</b> 6 vol %	
<b>Temperatura zapłonu</b>	-12 °C / 10.4 °F	<b>Metoda</b> - Brak danych
<b>Temperatura samozapłonu</b>	410 °C / 770 °F	
<b>Temperatura rozkładu</b>	Brak danych	
<b>pH</b>	Nie dotyczy	
<b>Lepkość kinematyczna</b>	0.51 mPa s at 22 °C	
<b>Rozpuszczalność w wodzie</b>	Substancja nie mieszająca się	
<b>Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach</b>	Brak danych	
<b>Współczynnik podziału (n-oktanol/woda)</b>		
<b>Ciśnienie pary</b>	51 mbar @ 20 °C	
<b>Gęstość / Ciężar właściwy</b>	0.690	
<b>Gęstość nasypowa</b>	Nie dotyczy	Płyn
<b>Gęstość pary</b>	3.94	(Powietrze = 1.0)
<b>Charakterystyka cząsteczek</b>	Nie dotyczy (ciecz)	

### 9.2. Inne informacje

<b>Wzór cząsteczkowy</b>	C8 H18
<b>Masa cząsteczkowa</b>	114.23
<b>Właściwości wybuchowe</b>	Pary mogą tworzyć mieszanki wybuchowe z powietrzem

## SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. Reaktywność

Nie znane na podstawie posiadanych informacji

### 10.2. Stabilność chemiczna

Substancja stabilna w normalnych warunkach.

**10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

**Niebezpieczna polimeryzacja** Nie dochodzi do niebezpiecznej polimeryzacji.  
**Niebezpieczne reakcje** Brak w normalnych warunkach procesu technologicznego.

**10.4. Warunki, których należy unikać**

Produkty niezgodne. Źródło ciepła, ognia i iskry. Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni lub źródeł zapłonu.

**10.5. Materiały niezgodne**

Silne czynniki utleniające. Silne kwasy. Silne zasady.

**10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu**

Tlenek węgla (CO). Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>).

**SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE**

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

**Informacje o produkcie**

**a) toksyczność ostra;**

**Doustny(-a,-e)**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

**Skórny(-a,-e)**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

**Wdychanie**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Składnik	LD50 doustnie	LD50 skórnie	LC50 przez wdychanie
2,2,4-trimetylopentan	LD50 5000 mg/kg ( Rat )	2000 mg/kg (Rabbit)	LC50 = 33.52 mg/L ( Rat ) 4 h

**b) działanie żrące/drażniące na skórę;**

Kategoria 2

**c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

**d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;**

**Oddechowy(-a,-e)**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

**Skóra**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

**e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

**f) rakotwórczość;**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Niniejszy produkt nie zawiera znanych substancji rakotwórczych

**g) szkodliwe działanie na rozrodczość;**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

**h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;**

Kategoria 3

**Dawka skuteczna**

NOAEL 2220 ppm 6hr/day

**Wyniki / Narażone organy**

Ośrodkowy układ nerwowy (OUN).

**i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

**Narządy docelowe** Brak znanych.

**j) zagrożenie spowodowane aspiracją;** Kategoria 1

**Inne szkodliwe skutki działania** Właściwości toksykologiczne nie zostały w pełni zbadane.

**Objawy / efekty, ostre i opóźnione** Wdychanie wysokich stężeń par może powodować objawy takie jak bóle, zawroty głowy, uczucie zmęczenia, nudności i wymioty.

### 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego** Oceny właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego dla zdrowia ludzkiego. Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub podejrzewanych dysruptorów wydzielania wewnętrznego.

## SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1. Toksyczność Działanie ekotoksyczne

Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym. Produkt zawiera następujące, niebezpieczne dla środowiska substancje.

Składnik	Ryby słodkowodne	pchła wodna	Algi słodkowodne
2,2,4-trimetylopentan	LC50 = 0.11 mg/l, 96h, (Rainbow trout)	EC50= 0.4 mg/l, 48h (Daphnia magna)	EC50= 2.94 mg/l, 72h

Składnik	Substancja mikrotoksyczna	Współczynnik M
2,2,4-trimetylopentan		1

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

**Trwałość** Nierozpuszczalny w wodzie, Trwałość jest nieprawdopodobna, na podstawie posiadanych informacji, Nie miesza się z wodą.

**Degradacja w oczyszczalni ścieków** Zawiera substancje znane są niebezpieczne dla środowiska lub nie degradacji w oczyszczalniach ścieków.

**12.3. Zdolność do bioakumulacji** Material może w pewnym stopniu potencjalnie ulegać bioakumulacji

**Współczynnik biokoncentracji (BCF)** 231

### 12.4. Mobilność w glebie

Rozlanie się penetrować glebę Produkt nierozpuszczalny i unoszący się na wodzie Produkt zawiera lotne związki organiczne (VOC), które łatwo wyparowują ze wszystkich powierzchni Najprawdopodobniej ruchliwy w środowisku ze względu na lotność. Najprawdopodobniej mała ruchliwość w środowisku ze względu na niską rozpuszczalność w wodzie.

**12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB** Substancja nie jest uważana bioakumulacji i toksyczne (PBT) / bardzo trwale i bardzo biokumulacji (vPvB).

### 12.6. Właściwości zaburzające

## funkcjonowanie układu hormonalnego

### Informacje o dyzruptorze wydzielania wewnętrznego

Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub podejrzewanych dyzruptorów wydzielania wewnętrznego

## 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

**Trwałe zanieczyszczenie organiczne** Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub przypuszczalnych substancji

**Potencja3 niszczenia ozonu**

Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub przypuszczalnych substancji

## **SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

**Odpady z pozostałości/niezużytych produktów** Odpady są klasyfikowane jako niebezpieczne. Usuwać zgodnie z europejskimi dyrektywami dotyczącymi odpadów i odpadów niebezpiecznych. Usuwać do zgodnie z lokalnymi przepisami.

### **Skażone opakowanie**

Pozbyć się tego pojemnika na niebezpieczne lub składowisko odpadów. Puste pojemniki, zawierające pozostałości po produkcie (płyn i/lub para) mogą być niebezpieczne. Trzymać produkt oraz pusty pojemnik po produkcie z dala od źródeł ciepła i zapłonu.

### **Europejski Katalog Odpadów**

Zgodnie z Europejskim Katalogiem Odpadów, kody odpadów nie są specyficzne dla produktu, a dla zastosowań.

### **Inne informacje**

Nie spłukiwać do kanalizacji. Użytkownik powinien przyporządkowywać kody odpadów w oparciu o cel, do którego zastosowano produkt. Można utylizować do dołów ziemnych lub spalać, jeśli zgodne z miejscowymi przepisami. Nie dopuścić, aby niniejszy produkt chemiczny przedostał się do środowiska. Nie wprowadzać do kanalizacji.

## **SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

### IMDG/IMO

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

UN1262

#### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

OCTANES

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

3

#### 14.4. Grupa opakowaniowa

II

### ADR

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

UN1262

#### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

OCTANES

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

3

#### 14.4. Grupa opakowaniowa

II

### IATA

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

UN1262

#### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

OCTANES

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

3

#### 14.4. Grupa opakowaniowa

II

### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

Produkt niebezpieczny dla środowiska

Produkt jest substancją powodującą skażenie środowiska morskiego według kryteriów ustalonych przez IMDG/IMO

**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** Wymagane żadne specjalne środki ostrożności

**14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** Nie dotyczy, pakowane towary

## SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

**Listy międzynarodowe**

X = wymienione, Europa (EINECS/ELINCS/NLP), U.S.A. (TSCA), Kanada (DSL/NDSL), Filipiny (PICCS), Chiny (IECSC), Japon (ENCS), Australia (AICS), Korea (ECL).

Składnik	EINECS	ELINCS	NLP	Ustawa o kontroli substancji toksycznych (TSCA)	DSL	NDSL	PICCS (Filipiński wykaz chemikaliów i substancji chemicznych)	ENCS	IECSC	AICS	KECL (koreański wykaz istniejących substancji chemicznych)
2,2,4-trimetylopentan	208-759-1	-		X	X	-	X	X	X	X	KE-34634

**Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 649/2012 z dnia 4 lipca 2012 r. dotyczącego wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów**

Nie dotyczy

**Przepisy krajowe**

**Klasyfikacja WGK** Zobacz tabelę dla wartości

Składnik	Klasyfikacja wody w Niemcy (VwVwS)	Niemcy - TA-Luft Klasa
2,2,4-trimetylopentan	WGK2	

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Bezpieczeństwa chemicznego Ocena / Report (CSA / CSR) nie zostały przeprowadzone

## SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

**Pełna treść odnośnych zwrotów H w sekcji 2 i 3**

H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią

H315 - Działa drażniąco na skórę

H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy

H400 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne

H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary

## Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Europejski wykaz istniejących przemysłowych substancji chemicznych/Wykaz UE notyfikowanych substancji chemicznych

**PICCS** - Filipiński wykaz chemikaliów i substancji chemicznych

**IECSC** - Chiński wykaz istniejących substancji chemicznych

**KECL** - Koreański wykaz istniejących i badanych substancji chemicznych

**WEL** - Ograniczone w miejscu pracy

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerykańska Konferencja Państwowych Higienistów Pracy)

**DNEL** - Pochodny niepowodujący efektów poziom

**RPE** - Środki ochrony dróg oddechowych

**LC50** - Stężenie śmiertelne 50%

**NOEC** - Stężenie bez obserwowanego Effect

**PBT** - Trwały, Bioakumulacji, toksyczne

**TSCA** - ustawa Stanów Zjednoczonych o kontroli substancji toksycznych, sekcja 8(b) Wykaz

**DSL/NDSL** - Kanadyjski wykaz substancji krajowych / Kanadyjski wykaz substancji zagranicznych

**ENCS** - Japán létező és új vegyi anyagok

**AICS** - Australijski wykaz substancji chemicznych (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Nowozelandzki wykaz substancji chemicznych

**TWA** - Średnia ważona w czasie

**IARC** - Międzynarodowa Agencja ds. Badań nad Rakiem

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

**LD50** - Zabójcza Dawka 50%

**EC50** - Skuteczne stężenie 50%

**POW** - Współczynnik podziału oktanol: woda

**vPvB** - bardzo trwale, bardzo bioakumulacji

**ADR** - Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju  
231

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczeniu morza przez statki

**ATE** - Szacunkowa toksyczność ostra  
Lotny związek organiczny (VOC)

### **Najważniejsze odnośniki do literatury i źródeł danych**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

### **Porady dotyczące szkoleń**

Szkolenie związane z reakcją na incydent chemiczny.

Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale niewyczerpujące i należy je stosować tylko jako orientacyjne. Firma AKTYN nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane pracą lub kontaktem z powyższym produktem.

Niniejsza karta charakterystyki opracowana została na podstawie karty charakterystyki dostarczonej przez producenta i/lub internetowych baz danych oraz obowiązujących przepisów dotyczących niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych.

**Niniejsza karta charakterystyki odpowiada wymaganiom  
Rozporządzeniu (WE) No.1907/2006 ROZPORZĄDZENIE KOMISJI  
(UE) 2020/878 zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr  
1907/2006**