Data utworzenia: 2004/08/01
Data aktualizacji: 2022/03/31

SEKCJA 1. Identyfikacja substancji / mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu: ***Pentan***

Numer indeksowy: 601-006-00-1
Numer rejestracji REACH: 01-2119459286-30-XXXX
Numer WE: 203-692-4
Numer CAS: 109-66-0
Typ produktu: ciecz
Wzór chemiczny: C_5H_{12} (masa cząsteczkowa: 72,15)

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: rozpuszczalnik; Produkcja substancji, dystrybucja substancji, określenie i pakowanie/przepakowywanie substancji i mieszanin, stosowanie w powłokach – przemysł, stosowanie w środkach czyszczących – przemysł ,środki porotwórcze, stosować jako paliwo – przemysł, płyny funkcjonalne – przemysł, stosować w laboratoriach – przemysł, przetwórstwo tworzyw sztucznych – przemysł, stosować w środkach czyszczących - użytkownik profesjonalny, stosować jako paliwo - użytkownik profesjonalny, płyny funkcjonalne - użytkownik profesjonalny, stosować w laboratoriach - użytkownik profesjonalny, stosowanie w powłokach – konsument, stosowanie w środkach czyszczących – konsument, stosować jako paliwo - konsument

Zastosowania odradzane*:* niniejszy produkt nie jest zalecany do jakiegokolwiek zastosowania przemysłowego, profesjonalnego lub konsumenckiego innego niż powyżej zidentyfikowane zastosowania.

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
strona internetowa: www.aktyn.poznan.pl

Numer telefonu kontaktowego: Tel. 61 811 71 55

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

Flam. Lig. 1, H224
Asp. Tox. 1, H304
STOT SE 3, H336
Aquatic Chronic 2, H411
EUH066

Pełny tekst zwrotów wskazujących zagrożenie (H) przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.

2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy zagrożenia	
Hasło ostrzegawcze	**NIEBEZPIECZEŃSTWO**
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	Skrajnie łatwopalna ciecz i pary. Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Powtarzające się narażenie może powodować wysuszanie lub pękanie skóry.
Zwroty wskazujące środki ostrożności	Unikać uwolnienia do środowiska. W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem. NIE wywoływać wymiotów. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.

2.3 Inne zagrożenia

Substancja/składniki mieszaniny spełnia/spełniają kryteria klasyfikacji jako **PBT / vPvB**: nie dotyczy

Substancja/składniki mieszaniny została/y wpisana/ne do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadająca/ce właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: nie dotyczy

Substancja/składniki mieszaniny jest/są substancją/substancjami o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605: nie dotyczy

Materiał może akumulować ładunki elektrostatyczne, które mogą wywołać zapłon. Produkt może wydzielać pary, które tworzą łatwopalne mieszaniny. Nagromadzone pary mogą zapalić się i/lub eksplodować po zbliżeniu do źródła zapłonu.
Może powodować podrażnienie oczu, nosa, gardła i płuc. Powtarzające się narażenie może powodować wysuszanie lub pękanie skóry. Może powodować depresję ośrodkowego układu nerwowego.

SEKCJA 3. Skład / informacje o składnikach

3.1 Substancje

Nazwa produktu / składnika	*Identyfikatory*	*Zaw. [%]*	*Klasyfikacja wg 1272/2008*
pentan	WE: 203-692-4 CAS: 109-66-0 Indeks: 601-006-00-1 Nr rej. REACH: 01-2119459286-30-XXXX	min. 99	Flam. Lig. 1, H224 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066

Pełny tekst zwrotów wskazujących zagrożenie (H) przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.

SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Kontakt z okiem	Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody przy szeroko odchylonej powiece przez min 15 minut (unikać silnego strumienia wody, ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki). Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. W przypadku utrzymywaniu się niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem okulistą.
Przez drogi oddechowe	Wynieść narażoną osobę na świeże powietrze. Jeżeli podejrzewa się, że opary są wciąż obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Jeżeli osoba nie oddycha, oddycha nieregularnie lub gdy oddychanie ustało, wykwalifikowany personel powinien wykonać sztuczne oddychanie lub podawać tlen. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji bocznej ustalonej i zapewnić pomoc medyczną.
Przez przewód pokarmowy	Bezzwłocznie zasięgnąć porady medycznej. Wynieść narażoną osobę na świeże powietrze. Zapewnić osobie ciepło i spokój. Jeżeli materiał został połknięty nie wywoływać wymiotów. Podać do wypicia dużą ilość wody. W przypadku wystąpienia wymiotów, głowa powinna być utrzymywana nisko, tak aby wymiociny nie dostały się do płuc. Nigdy nie podawać niczego osobie nieprzytomnej. Zapewnić otwartą wentylację.
Kontakt ze skórą	Zdjąć zanieczyszczona odzież, skórę zmyć dużą ilością wody z mydłem lub zastosować sprawdzony środek do mycia. W przypadku utrzymywania się niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem.
Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy	Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Jeżeli podejrzewa się, że opary są wciąż obecne ratownik powinien założyć właściwa maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta - usta. Należy dokładnie zmyć zanieczyszczone ubranie wodą przed jego zdjęciem lub założyć rękawice.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Narażenie:	*Ostre działanie na zdrowie:*	*Nadmierna ekspozycja powoduje:*
Kontakt z okiem	Niedostępne.	Niedostępne.
Przez drogi oddechowe	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.	Mdłości, wymioty, ból głowy, senność / zmęczenie, zawroty głowy, nieprzytomność.
Przez przewód pokarmowy	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.	Mdłości lub wymioty.
Kontakt ze skórą	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszanie lub pękanie skóry	Podrażnienie, suchość, pękanie.

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

Informacje dla lekarza	Po połknięciu produkt może przedostać się do płuc i spowodować chemiczne zapalenie płuc. Zastosować odpowiednie procedury lecznicze. Ten materiał lub jego składnik może wiązać się z uczuleniem serca po bardzo dużym narażeniu (zdecydowanie powyżej wartości granicznych narażenia zawodowego) lub w przypadku równoczesnego narażenia na silny stres lub substancje stymulujące pracę serca, takie jak epinefryna. Należy unikać podawania takich substancji.
Szczególne sposoby leczenia	Brak specjalnego leczenia.

SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	Używać suchych środków chemicznych, CO_2, zraszanie wodą lub piany.
Niewłaściwe środki gaśnicze	Nie stosować wody w zwartym strumieniu.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Wysoce łatwopalna ciecz. W ogniu oraz w razie ogrzania dochodzi do wzrostu ciśnienia i pojemnik może pęknąć, co stwarza ryzyko eksplozji. Opary / gazy są cięższe od powietrza i rozprzestrzeniają się blisko podłoża. Pary mogą się zbierać w nisko położonych lub zamkniętych miejscach, przemieszczać się na znaczną odległość w kierunku źródła ognia i powodować powrót płomienia. Wyciek do kanalizacji może spowodować pożar lub niebezpieczeństwo wybuchu. Niniejszy materiał jest toksyczny dla organizmów wodnych z długotrwałymi następstwami. Woda zanieczyszczona tą substancją musi być zebrana i zabezpieczona. Nie dopuścić aby przedostała się do systemów wodnych, cieków oraz studzienek. W atmosferze pożaru mogą wydzielać się tlenki węgla.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozpylając z bezpiecznej odległości wodę (niebezpieczeństwo rozerwania pojemnika pod wpływem wzrostu ciśnienia), o ile to możliwe usunąć z miejsca narażenia. Nie dopuścić do przedostania się wody gaśniczej do kanalizacji i wód. Stosować niezależny aparat oddechowy oraz pełną odzież ochronną.

SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Dla personelu nieratowniczego	Unikać wdychania par. Unikać zanieczyszczenia substancją. Zapewnić wystarczająca wentylację. Ewakuować strefę zagrożenia. Usunąć wszelkie źródła zapłonu – ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących, zabezpieczyć opakowania przed nagrzaniem – groźba wybuchu. Zapewnić odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
Dla osób udzielających pomocy	Zapoznać się z informacjami w Sekcji 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Zawiadomić otoczenie o awarii, w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać ekipy ratownicze. UWAGA! Obszar zagrożony wybuchem! Pary mogą przemieszczać się wzdłuż podłogi / gruntu do odległych źródeł zapłonu i stwarzać zagrożenie spowodowane cofającym się płomieniem.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się produktu do ścieków i wód; zabezpieczyć kratki i studzienki ściekowe; unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się substancją; usunąć źródła zapłonu; jeśli to możliwe, zlikwidować nieszczelność (uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym); rozsypaną substancję, zebrać do zamykanego pojemnika, a zanieczyszczoną powierzchnię oczyścić. W przypadku uwolnienia dużej ilości produktu – powiadomić odpowiednie władze.

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

Jeżeli to możliwe i bezpieczne, zlikwidować lub ograniczyć wyciek (uszczelnić, zamknąć dopływ cieczy, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym). Ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu; zebrane duże ilości cieczy odpompować. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonnym (ziemia, piasek, wermikulit), zebrać do zamykanego pojemnika i przekazać do zniszczenia.

6.4 Odniesienie do innych sekcji

Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8.
Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

SEKCJA 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapewnić skuteczną wymianę powietrza (wentylacja). Postępować zgodnie z zasadami dobrej praktyki przemysłowej oraz ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi. Podczas stosowania nie jeść, nie pić, unikać kontaktu z substancją; unikać wdychania par, przestrzegać zasad higieny osobistej; stosować środki ochrony indywidualnej (jak podano w punkcie 8); pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Izolować od materiałów palnych, nie palić tytoniu.

UWAGA! Opróżnione, nieczyszczone pojemniki mogą zawierać pozostałości produktu (ciecz, pary) i mogą stwarzać zagrożenie pożarowe / wybuchowe. Zachować ostrożność. Nieczyszczonych opakowań / zbiorników nie wolno: ciąć, wiercić, szlifować, spawać, ani wykonywać tych czynności w ich pobliżu.

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

Przechowywać we właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym, wyposażonym w instalację elektryczną i wentylacyjną w wydaniu przeciwwybuchowym. Trzymać z dala od silnych utleniaczy, źródeł ciepła i zapłonu. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zalecenia	niedostępne
Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego	niedostępne

SEKCJA 8. Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

NDS	3000 mg/m^3
NDSCh	-

DNEL	doustnie	wdychanie	skóra

	toksyczność ostra	*toksyczność przewlekła*	*toksyczność ostra*	*toksyczność przewlekła*	*toksyczność ostra*	*toksyczność przewlekła*
pracownik	-	-	-	3000 mg/m^3	-	432 mg/kg
konsument	-	214 mg/kg	-	643 mg/ m^3	-	214 mg/kg

PNEC	**woda (słodkowodna)**	**woda (morska)**	**woda (przerywane uwolnienie)**	**STP**	**osad**	**gleba**
	0,23 mg/dm^3	0,23 mg/dm^3	0,88 mg/dm^3	3,6 mg/dm^3	1,2 mg/kg	0,55 mg/kg

Zalecane procedury monitoringu – metodyka pomiarów:
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 roku, w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy z późniejszymi zmianami.

8.2 Kontrola narażenia

8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Używać tylko z odpowiednią wentylacją. Zastosować osłony procesu, lokalną wentylację wyciągową lub inne zabezpieczenia, aby ekspozycja pracownika na zanieczyszczenia mieściła się poniżej wszelkich limitów zalecanych lub obligatoryjnych.

8.2.2 Indywidualne środki ochrony

Należy właściwie dobrać odzież ochronna do miejsca pracy, zależnie od stężenia i ilości substancji niebezpiecznych. Odporność odzieży ochronnej na chemikalia powinna być stwierdzona przez odpowiedniego dostawcę.

Ochrona oczu lub twarzy		gogle ochronne / szczelne okulary ochronne
Ochrona skóry	*ochrona rąk*	rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów, wykonane z gumy nitrylowe lub innego materiału zalecanego przez producenta rękawic do kontaktu z tym produktem; czas wytrzymałości i rodzaj materiału określa producent rękawic
	ochrona ciała	odzież ochronna
	inne środki ochrony skóry	odpowiednie obuwie
Ochrona dróg oddechowych		Gdy tworzą się pary / dymy / aerozole - aparat oddechowy zaopatrzony w filtr AX

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

SEKCJA 9. Własności fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd	*stan skupienia*	ciecz	*Prężność par*	56 kPa (20˚C)
	kolor	bezbarwna	*Gęstość par względem powietrza*	2,5 w 101 kPa
Zapach		charakterystyczny	*Gęstość względna*	0,63 g/cm^3
Próg zapachu		niedostępne	*Rozpuszczalność w wodzie*	niedostępne
Charakterystyka cząsteczek		nie dotyczy	*Współczynnik podziału n-oktanol / woda*	< 4
Temperatura krzepnięcia / topnienia		niedostępne	*Temperatura samozapłonu*	273˚C
Temperatura wrzenia / zakres temperatur wrzenia		36 - 37˚C	*Temperatura rozkładu*	niedostępne
Temperatura zapłonu		- 48˚C	*Lepkość*	0,26 mPa·s (25˚C)
Szybkość parowania		44		
Palność		niedostępne		
Granice wybuchowości	*dolna*	1,4% v/v		
	górna	8% v/v		

9.2 Inne informacje:

9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego:

a) Substancje wybuchowe: nie dotyczy

b) Płyny łatwopalne: Skrajnie łatwopalna ciecz i pary- Flam Liq 1 H224

c) Łatwopalne ciała stałe: nie dotyczy

d) Substancje ciekłe utleniające: nie dotyczy

e) Substancje stałe utleniające: nie dotyczy

f) Substancje powodujące korozję metali: nie dotyczy

9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa:

Niedostępne.

SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.

10.2 Stabilność chemiczna

Produkt jest trwały w standardowych warunkach otoczenia.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Chlorowce, silne utleniacze, stężony kwas solny i stopiona siarka.

10.4 Warunki, których należy unikać

Źródła zapłonu, wysoka temperatura.

10.5 Materiały niezgodne

Silne utleniacze.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu. Podczas pożaru powstają tlenki węgla.

SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność ostra:

Pentan	LD50	doustnie	szczur	> 5000mg/kg
	LC50	inhalacyjnie		25,3 mg/m^3/4h

Substancja nieklasyfikowana w kategoriach toksyczności ostrej drogą pokarmową inhalacyjną i dermalną.

Działanie żrące / drażniące na skórę	Może wysuszać skórę, powodując uczucie dyskomfortu i stany zapalne skóry.
Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy	Może powodować łagodne, krótkotrwałe podrażnienie oczu.
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	Nie przewiduje się, aby działał uczulająco,
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze	Nie stwierdzono.
Rakotwórczość	Nie stwierdzono.
Szkodliwe działanie na rozrodczość	Nie stwierdzono.
Zagrożenie spowodowane aspiracją	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

Działanie toksyczne na narządy docelowe	*kategoria*	*droga narażenia*	*organy narażone na działanie*
narażenie jednorazowe	3	inhalacja	efekt narkotyczny
narażenie powtarzane	niedostępne	nieokreślone	Nie stwierdzono.

Informacja o możliwych drogach narażenia

Kontakt z okiem	Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
Kontakt ze skórą	Działa odtłuszczająco na skórę. Może powodować suchość skóry i podrażnienie.
Wdychanie	Może powodować depresję centralnego systemu nerwowego. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
Spożycie	Może powodować depresję centralnego systemu nerwowego. Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Kontakt z okiem	Brak konkretnych danych.
Kontakt ze skórą	Podrażnienie, suchość, pękanie.
Wdychanie	Mdłości lub wymioty, ból głowy, senność / zmęczenie, zawroty głowy, nieprzytomność.
Spożycie	Mdłości lub wymioty.

Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

	potencjalne skutki natychmiastowe	*potencjalne skutki opóźnione*
Kontakt krótkotrwały	niedostępne	niedostępne
Kontakt długotrwały	niedostępne	niedostępne

11.1 Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: nie dotyczy

11.2.2 Inne informacje:

Stężenia oparów powyżej zalecanych poziomów narażenia działają drażniąco na oczy i drogi oddechowe, mogą spowodować bóle głowy, zawroty głowy, działają znieczulająco i mogą powodować inne skutki dla centralnego układu nerwowego. Przedłużony i/lub powtarzający się kontakt skóry z produktami o małej lepkości może powodować odtłuszczenie skóry, a w efekcie podrażnienia i stany zapalne skóry. Niewielkie ilości płynnego preparatu zassane do płuc podczas połykania lub wymiotów mogą spowodować chemiczne zapalenie płuc lub obrzęk płuc. Bardzo silne narażenie na ten materiał lub jeden z jego składników w zamkniętych przestrzeniach lub sytuacje nadużywania mogą prowadzić do nieprawidłowego rytmu serca (arytmie). Równocześnie występujący wysoki poziom stresu i/lub równoczesne narażenie na wysokie stężenia węglowodorów (powyżej wartości granicznych narażenia zawodowego) oraz na substancje stymulujące pracę serca, takie jak epinefryna, środki udrażniające nos, leki na astmę lub leki sercowo-naczyniowe mogą wywołać arytmię.

Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie

Długotrwały lub powtarzany kontakt może odtłuścić skórę i doprowadzić do podrażnienia, pękania skóry i / lub dermatozy.

SEKCJA 12. Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Nazwa produktu / składnika			*Gatunki*		*Narażenie*
Pentan	EC50	2,7 mg/dm^3	rozwielitki	Daphnia magna	48 godz.
	LC50	4,26 mg/dm^3	ryby	Oncorhynchus mykiss	96 godz.
	NOEC	7,51 mg/dm^3	algi	Pseudokirchneriella subcapitata	72 godz.
	EC50	10,7 mg/dm^3			

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt powinien łatwo ulegać biodegradacji.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Niedostępne.

12.4 Mobilność w glebie

Produkt bardzo lotny, szybko odparowuje. Nie przewiduje się odkładania w osadach i ciałach stałych w ściekach.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancja nie jest PBT / vPvB.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak danych.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania:

Brak danych.

SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami

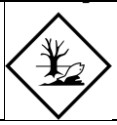
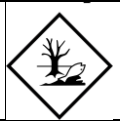
13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Znacznych ilości odpadowego produktu nie należy odprowadzać do kolektora sanitarnego, ale należy je poddać obróbce w odpowiedniej oczyszczalni. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyclingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów, a także z wymogami władz lokalnych.

Odpady opakowaniowe należy poddawać recyclingowi. Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny, mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać kontaktu materiału z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

Niszczyć przez spalanie w specjalnie przygotowanych do tego celu urządzeniach odpowiadających przepisom w zakresie utylizacji odpadów.

SEKCJA 14. Informacje o transporcie

		ADR / RID	*ADN / ADNR*	*IMDG*	*IATA*
14.1	**Numer UN (Numer ID)**	UN 1265			
14.2	**Nazwa przewozowa UN**	Pentany ciekłe			
14.3	**Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**	3 	3 	3 	3 
14.4	**Grupa pakowania**	II	II	II	II
14.5	**Zagrożenia dla środowiska**	Tak 	Yes 	Yes 	Yes 

14.6	**Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Niedostępne.

SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Przepis prawny:	*Dotyczy:*	*Informacja:*
Rozporządzenie Komisji UE 2020/878, zmieniające załącznik II do rozporządzenia WE 1907/2006	Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze zezwoleń. Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC).	Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.
	Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów.	Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

Nazwa produktu / składnika	*Działanie rakotwórcze*	*Działanie mutagenne*	*Zaburzenia rozwojowe*	*Zaburzenia rozrodczości*
pentan	-	-	-	-

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 września 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tj. Dz. U. 2016, poz. 1488)
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 roku, w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 260/2014 z dnia 24 stycznia 2014 roku zmieniające , w celu dostosowania do postępu technicznego, rozporządzenie (WE) nr 440/2008 ustalające metody badań zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH). (L 81/1)
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 roku o substancjach chemicznych i ich mieszaninach z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 roku w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska z późniejszymi zmianami.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla tego produktu dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego

SEKCJA 16. Inne informacje

Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej:

Aktualizacja – pkt 2.3, 9.1, 9.2, 11.1, 11.2, 12.6, 12.7, 15.1

Wersja: 9

Pełny tekst skróconych zwrotów H:

Flam. Lig. 1, H224	Skrajnie łatwopalna ciecz i pary.
Asp. Tox. 1, H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
STOT SE 3, H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
Aquatic Chronic 2, H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszanie lub pękanie skóry.

Informacja dla czytelnika

Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale niewyczerpujące i należy je stosować tylko jako orientacyjne. Firma AKTYN nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek 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.

Karta stanowi własność Firmy AKTYN z siedzibą w Suchym Lesie i charakteryzuje wyłącznie produkty oznakowane na etykiecie znakiem i nazwą firmy.

Szkolenia

Osoby uczestniczące w obrocie substancją niebezpieczną powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania, bezpieczeństwa i higieny.

Kierowcy pojazdów powinni odbyć przeszkolenie i uzyskać stosowne zaświadczenie zgodnie z wymaganiami przepisów ADR.

Wykaz pozycji literaturowych i innych źródeł, na podstawie których opracowano karty charakterystyk substancji niebezpiecznych

- 2004 Zasady postępowania ratowniczego – opracowanie na podstawie oryginału angielskiego: The Emergency Response Guide Book. Wydawnictwo FIREX 2004.
- Genium Publishing Corporation. Genium's Handbook of Safety, Health and Environmental Data for Common Hazardous Substances. New York, Mc Graw Hill 1999.
- Grzegorczyk K., Hancyk B., Buchcar R.: Towary niebezpieczne w transporcie drogowym ADR 2011 – 2013. Warszawa, Wydawnictwo Buch-Car 2011.
- Hayes W.J., Laws R.E.: Handbook of Pesticide Toxicology. Vol 1-3. San Diego, CA, Academic Press, Inc. 1991.
- Lewis R.J.: Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials. New York, Wiley 2000.
- MICROMEDEX(R) Healthcare Series. Vol. 118, 12/2003.
- MICROMEDEX(R) Healthcare Series. Vol. 124, 2005.
- Patty's Industrial Hygiene and Toxicology. Ed. R.L. Harris. New York, Wiley 2000.
- PKP Cargo S.A. Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID) – obowiązuje od 1 stycznia 2005 r., zastępuje przepisy z dnia 1 stycznia 2003 r., ze zmianami z 2004 r.
- Poisoning and Drug Overdose. Ed. K.R. Olson. Norwalk, Appleton and Lange 1990.
- The Dictionary of Substances and their Effects. Ed. M.L. Richardson, S. Gangolli. Royal Society of Chemistry 1992.
- Integrated Risk Information System. U.S. Environmental Protection Agency [on-line].
- International Labour Organization. International Chemical Safety Cards 2004. http://www.ilo.org/public/.
- PAN Pesticides Database – Chemical toxicity studies on aquatic organisms. http://www.pesticideinfo.org/List_ChemicalsAlpha.jsp.
- TOXNET Hazardous Substances Data Bank (HSDB) http://toxnet.nlm.nih.gov.
- International Agency for Research on Cancer. http://www.iarc.fr.
- Agency for Toxic Substances and Disease Registry. http://www.atsdr.cdc.gov.
- International Programme on Chemical Safety INCHEM. http://www.inchem.org.
- MSDS Software, Solutions and Services. http://www.online-msds.com.
- European Chemicals Bureau. http://ecb.jrc.it/classification-labelling.
- ChemFinder.Com. Database & Internet Research. http://chemfinder.cambridgesoft.com.
- Biuro do spraw Substancji i Preparatów Chemicznych. http://www.chemikalia.mz.gov.pl.
- European Chemicals Bureau. http://ecb.jrc.it/new-chemicals.