



Putoline Tech Chain

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830
Data wydania: 8-10-2018 Data weryfikacji: 14-9-2021 Zastępuje wersję z dn.: 28-7-2021 Wersja: 1.7

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Postać produktu : Mieszanina
Nazwa handlowa : Putoline Tech Chain
UFI : Y850-F0HS-Y002-1NUW
Kod produktu : PO.10.00
Pojemnik aerozolowy : aerozol
Grupa produktów : Produkt handlowy

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

1.2.1. Istotne zidentyfikowane zastosowania

Przeznaczone do użytku ogólnego
Kategoria głównego zastosowania : Zastosowanie przemysłowe, Zastosowanie profesjonalne, Stosowanie przez konsumentów
Zastosowanie substancji/mieszaniny : Środek smarujący

1.2.2. Odradzane zastosowanie

Brak dodatkowych informacji

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Putoline Oil
Dollegeoorweg 15
7602 EC Almelo - Holandia
T 0031 (0)546 81 81 65
vib@putoline.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Kraj	Organ/Spółka	Adres	Numer telefonu alarmowego	Komentarz
Polska	National Poisons Information Centre The Nofer Institute of Occupational Medicine (Łódź)	ul. Teresy 8 P.O. BOX 199 90950 Łódź	+48 42 63 14 724	

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]

Aerozol, kategoria 1 H222;H229
Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2 H315
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria 3, działanie narkotyczne H336
Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria 1 H304
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - zagrożenie przewlekłe, kategoria 2 H411
Pełne brzmienie zwrotów H: patrz sekcja 16

Szkodliwe skutki związane z właściwościami fizykochemicznymi, skutki działania na zdrowie człowieka i środowisko.

Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem. Skrajnie łatwopalny aerozol. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. Działa drażniąco na skórę. Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Putoline Tech Chain

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1272/2008 [CLP]

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia (CLP) :



GHS02

GHS07

GHS09

Hasło ostrzegawcze (CLP)

: Niebezpieczeństwo

Zawiera

: n-Pentan; Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP)

: H222 - Skrajnie łatwopalny aerosol.
H229 - Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
H315 - Działa drażniąco na skórę.
H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H411 - Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP) : P101 - W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.
P102 - Chronić przed dziećmi.
P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P211 - Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.
P251 - Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
P271 - Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
P280 - Stosować rękawice ochronne, ochronę oczu.
P302+P352 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.
P410+P412 - Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.
P501 - Zawartość/pojemnik usuwać do punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych lub specjalnych zgodnie z miejscowymi, regionalnymi, krajowymi i/lub międzynarodowymi przepisami.
Zwroty EUH : EUH211 - Uwaga! W przypadku rozpylania mogą się tworzyć niebezpieczne respirabilne kropelki. Nie wdychać rozpylonej cieczy lub mgły.

Zwroty EUH

2.3. Inne zagrożenia

Brak dodatkowych informacji

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

Nie dotyczy

3.2. Mieszaniny

Nazwa	Identyfikator produktu	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]
n-Pentan substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (PL); substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy	(Numer CAS) 109-66-0 (Numer WE) 203-692-4 (Numer indeksowy) 601-006-00-1 (REACH-nr) 01-2119459286-30	25 – 50	Flam. Liq. 1, H224 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
Butan substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (PL) (Uwaga K)	(Numer CAS) 106-97-8 (Numer WE) 203-448-7 (Numer indeksowy) 601-004-00-0 (REACH-nr) 01-2119474691-32	10 – 25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280

Putoline Tech Chain

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

Propan substancja posiada dopuszczalną(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (PL); substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy (Uwaga U)	(Numer CAS) 74-98-6 (Numer WE) 200-827-9 (Numer indeksowy) 601-003-00-5 (REACH-nr) 01-2119486944-21	10 – 25	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280
Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	(Numer CAS) 92128-66-0 (Numer WE) 921-024-6 (REACH-nr) 01-2119475514-35	10 – 25	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411
Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics	(Numer CAS) 64742-48-9 (Numer WE) 919-857-5 (REACH-nr) 01-2119463258-33	2,5 – 10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304
Ditlenek tytanu substancja posiada dopuszczalną(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (PL)	(Numer CAS) 13463-67-7 (Numer WE) 236-675-5 (Numer indeksowy) 022-006-002 (REACH-nr) 01-2119489379-17	1 – 2,5	Carc. 2, H351

Uwaga K: Stosuje się zharmonizowaną klasyfikację substancji jako substancji rakotwórczej lub mutagennej, chyba że można wykazać, że substancja zawiera mniej niż 0,1 % w/w 1,3-butadienu (EINECS nr 203-450-8), w którym to przypadku przeprowadza się również dla tych klas zagrożenia klasyfikację zgodnie z tytułem II niniejszego rozporządzenia. Jeżeli substancja nie jest zaklasyfikowana jako rakotwórcza lub mutagenna, stosuje się przynajmniej zwroty określające środki ostrożności (P102-)P210-P403.

Uwaga U (Tabela 3): Przy wprowadzaniu na rynek, gazy muszą zostać zaklasyfikowane jako „gazy pod ciśnieniem”, w jednej z grup gazów sprężonych, gazów skroplonych, schłodzonych gazów skroplonych lub gazów rozpuszczonych. Grupa zależy od stanu fizycznego, w jakim gaz występuje, a w związku z tym musi być określana z osobna dla każdego z przypadków.

Produkt podlega przepisom CLP, artykuł 1.1.3.7. W tym przypadku zmienione są zasady ujawniania.

Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Pierwsza pomoc - środki ogólnie	: Natychmiast wezwać lekarza.
Pierwsza pomoc - środki po zainhalowaniu	: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
Pierwsza pomoc - środki po kontakcie ze skórą	: Płukać skórę dużą ilością wody. Zdjąć zanieczyszczoną odzież. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
Pierwsza pomoc - środki po kontakcie z oczami	: Ze względu na ostrożność płukać oczy wodą.
Pierwsza pomoc - środki po połknięciu	: Nie powodować wymiotów. Natychmiast wezwać lekarza.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy/skutki narażenia	: Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
Symptomy/skutki w przypadku kontaktu ze skórą	: Działanie drażniące. Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.
Symptomy/skutki w przypadku połknięcia	: Ryzyko obrzęku płuc.

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

Leczenie objawowe.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	: Woda rozpylana. Suchy proszek. Piana. Ditlenek węgla.
Nieodpowiednie środki gaśnicze	: Nie używać strumienia wody. Nie używać silnego strumienia wody.

Putoline Tech Chain

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenie pożarowe	: Ciecz łatwopalna. Skrajnie łatwopalny aerozol.
Zagrożenie wybuchem	: Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
Niebezpieczne produkty rozkładu w przypadku pożaru	: Możliwość uwolnienia się toksycznych dymów. Niepełne spalanie uwalnia niebezpieczny tlenek węgla, dwutlenek węgla oraz inne toksyczne gazy.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Ochrona podczas gaszenia pożaru	: Nie interweniować bez stosownego wyposażenia ochronnego. Samodzielny, izolujący aparat ochronny do oddychania. Kompletna odzież ochronna.
---------------------------------	---

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Procedury awaryjne	: Przewietrzyć strefę rozlewu. Nie narażać na nieizolowane płomienie i iskry. Zakaz palenia. Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. Unikać kontaktu ze skórą i z oczami.
--------------------	---

6.1.2. Dla osób udzielających pomocy

Wyposażenie ochronne	: Nie interweniować bez stosownego wyposażenia ochronnego. Celem uzyskania dodatkowych informacji patrz sekcja 8: "Kontrola narażenia/Środki ochrony indywidualnej".
----------------------	--

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska.

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

Zapobieganie rozprzestrzenianiu się skażenia	: Zebrać wyciek.
Metody usuwania skażenia	: Zebrać produkt mechanicznie.
Inne informacje	: Usuwać materiały lub pozostałości stałe w upoważnionym zakładzie.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Celem uzyskania dodatkowych informacji, patrz sekcja 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania	: Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu. Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu. Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. Unikać kontaktu ze skórą i z oczami. Nosić indywidualne środki ochrony.
Zalecenia dotyczące higieny	: Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Umyć ręce po każdym kontakcie z produktem.

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

Warunki przechowywania	: Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F. Przechowywać pod zamknięciem. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Przechowywać w chłodnym miejscu.
Temperatura magazynowania	: < 40 °C

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak dodatkowych informacji

Putoline Tech Chain

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

8.1.1 Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy i dopuszczalne wartości biologiczne

Ditlenek tytanu (13463-67-7)

Polska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy

Nazwa miejscowa	Ditlenek tytanu
NDS (OEL TWA)	10 mg/m ³ frakcja wdychalna
Uwaga (PL)	Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikająca przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia. Obowiązuje jednocześnie oznaczanie stężeń frakcji respirabilnej krzemionki krystalicznej.
Odniesienie regulacyjne	Dz. U. 2018 poz. 1286

n-Pentan (109-66-0)

UE - Orientacyjna wartość graniczna narażenia zawodowego (IOEL)

Nazwa miejscowa	Pentane
IOEL TWA	3000 mg/m ³
Odniesienie regulacyjne	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC

Polska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy

Nazwa miejscowa	Pentan
NDS (OEL TWA)	3000 mg/m ³
Odniesienie regulacyjne	Dz. U. 2018 poz. 1286

Butan (106-97-8)

Polska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy

Nazwa miejscowa	Butan (n-butan)
NDS (OEL TWA)	1900 mg/m ³
NDSCh (OEL STEL)	3000 mg/m ³
Odniesienie regulacyjne	Dz. U. 2018 poz. 1286

Propan (74-98-6)

UE - Orientacyjna wartość graniczna narażenia zawodowego (IOEL)

IOEL TWA [ppm]	1000 ppm
----------------	----------

Polska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy

Nazwa miejscowa	Propan
NDS (OEL TWA)	1800 mg/m ³
Odniesienie regulacyjne	Dz. U. 2018 poz. 1286

8.1.2. Zalecanych procedur monitorowania

Brak dodatkowych informacji

8.1.3. Tworzą się substancje zanieczyszczające powietrze

Brak dodatkowych informacji

8.1.4. DNEL i PNEC

Brak dodatkowych informacji

Putoline Tech Chain

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

8.1.5. Zarządzanie pasmami ryzyka

Brak dodatkowych informacji

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Stosowne techniczne środki kontroli:

Zapewnić dobrą wentylację stanowiska pracy.

8.2.2. Indywidualne wyposażenie ochronne

Symbole osobistego sprzętu ochronnego:



8.2.2.1. Ochronę oczu lub twarzy

Ochrona oczu:			
Okulary ochronne			
rodzaj	Zakres zastosowania	Właściwości	Norma
Okulary ochronne	Kropelki	przezroczysta	EN 166

8.2.2.2. Ochrona skóry

Ochrona skóry i ciała:					
Nosić odpowiednią odzież ochronną					

Ochrona rąk:					
Rękawice ochronne					
rodzaj	Materiał	Czas przebicia	Grubość (mm)	Przenikanie	Norma
Rękawice wielokrotnego użytku, Rękawice jednorazowego użytku	Kauczuk nitrilowy (NBR)	6 (> 480 minuty)	≥0.35		EN ISO 374

8.2.2.3. Ochrona dróg oddechowych

Ochrona dróg oddechowych:					
W przypadku niewystarczającej wentylacji, nosić odpowiedni aparat oddechowy					

8.2.2.4. Zagrożenia termiczne

Brak dodatkowych informacji

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Kontrola narażenia środowiska:

Unikać uwolnienia do środowiska.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	: Ciekły
Wygląd	: Aerosol.
Barwa	: biała.

Putoline Tech Chain

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

Zapach	: Charakterystyczny.
Próg zapachu	: Brak danych
pH	: Brak danych
Szybkość parowania względne (octan butylu=1)	: Brak danych
Temperatura topnienia	: Nie dotyczy
Temperatura krzepnięcia	: Brak danych
Temperatura wrzenia	: -44 °C
Temperatura zapłonu	: -97 °C
Punkt krytyczny	: > 200 °C
Temperatura samozapłonu	: Brak danych
Temperatura rozkładu	: Brak danych
Palność (ciała stałego, gazu)	: Skrajnie łatwopalny aerozol.
Prężność par	: 8300 hPa (20°C)
Gęstość względna pary w temp. 20 °C	: Brak danych
Gęstość względna	: Brak danych
Gęstość	: 0,654 g/cm³ W temp. 20°C
Rozpuszczalność	: Woda: nierozpuszczalny / mało mieszalny
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Pow)	: Brak danych
Lepkość, kinematyczna	: < 20,5 mm²/s (40 °C) - ASTM D7279
Lepkość, dynamiczna	: Brak danych
Właściwości wybuchowe	: Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
Właściwości utleniające	: Brak danych
Dolna granica wybuchowości (DGW)	: 0,7 obj. %
Górna granica wybuchowości (UGW)	: 10,9 obj. %

9.2. Inne informacje

Zawartość LZO : 550,7 g/l

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Skrajnie łatwopalny aerozol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w warunkach normalnych.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak znanych niebezpiecznych reakcji w normalnych warunkach użycia. Gwałtownie reaguje z utleniaczami (silnymi).

10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać kontaktu z gorącymi powierzchniami. Ciepło. Z dala od płomieni i iskiei. Zlikwidować wszelkie źródła zapłonu.

10.5. Materiały niezgodne

Brak dodatkowych informacji

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Żaden niebezpieczny produkt rozkładu nie powinien powstać w normalnych warunkach magazynowania i użytkowania.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra (doustnie)	: Nie sklasyfikowany
Toksyczność ostra (skórną)	: Nie sklasyfikowany
Toksyczność ostra (inhalacja)	: Nie sklasyfikowany

Putoline Tech Chain

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

Ditlenek tytanu (13463-67-7)	
LD50 doustnie, szczur	> 5000 mg/kg masy ciała Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure), Guideline: EPA OPPTS 870.1100 (Acute Oral Toxicity)
LD50 przez skórę	> 10000 mg/kg masy ciała
LC50 Inhalacja - Szczur (Pył/mgła)	> 6820 mg/l

Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics (64742-48-9)	
LD50 doustnie, szczur	> 5000 mg/kg (metoda OECD 401)
LD50 skóra, królik	> 5000 mg/kg (metoda OECD 402)
LC50 Inhalacja - Szczur	> 5000 mg/m ³ (metoda OECD 403)

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)	
LD50 doustnie, szczur	5840 mg/kg
LD50, skóra, szczur	2920 mg/kg
LC50 Inhalacja - Szczur	25 mg/l/4h

Działanie żrące/drażniące na skórę	: Działa drażniąco na skórę.
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	: Nie sklasyfikowany
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	: Nie sklasyfikowany
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze	: Nie sklasyfikowany
Działanie rakotwórcze	: Nie sklasyfikowany.
Szkodliwe działanie na rozrodczość	: Nie sklasyfikowany
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	: Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

n-Pentan (109-66-0)	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics (64742-48-9)	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane	: Nie sklasyfikowany
Zagrożenie spowodowane aspiracją	: Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

Putoline Tech Chain	
Pojemnik aerozolowy	aerozol
Lepkość, kinematyczna	< 20,5 mm ² /s (40 °C) - ASTM D7279

Putoline Tech Chain

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Ekologia - ogólnie	: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, krótkotrwałe (ostre)	: Nie sklasyfikowany
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, długotrwałe (przewlekłe)	: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Ditlenek tytanu (13463-67-7)	
LC50 - Ryby [1]	> 10000 mg/l
EC50 - Inne organizmy wodne [1]	> 10000 mg/l waterflea
EC50 - Inne organizmy wodne [2]	> 10000 mg/l
EC50 72h - Algi [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
LOEC (przewlekłe)	5 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'

n-Pentan (109-66-0)	
LC50 - Ryby [1]	4,26 mg/l 96h
EC50 - Skorupiaki [1]	2,7 mg/l 48h

Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics (64742-48-9)	
LC50 - Ryby [1]	> 1000 mg/l (Oncorhynchus mykiss, 96h) [OCDE 203]
EC50 - Skorupiaki [1]	> 1000 mg/l (Daphnia magna, 48h) [OCDE 202]
Algi ErC50	> 1000 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata, 72h) [OCDE 201]

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)	
LC50 - Ryby [1]	11,4 mg/l (Oncorhynchus mykiss, 96h) [OCDE 203]
LC50 - Ryby [2]	2,04 mg/l (Oncorhynchus mykiss, 96h)
EC50 - Skorupiaki [1]	3 mg/l (Daphnia magna, 48h) [OCDE 202]
EC50 - Skorupiaki [2]	1 mg/l (Daphnia magna, 48h) [OCDE 211]
Algi ErC50	10 mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata, 72h) [OCDE 201]
ErC50 inne rośliny wodne	3 mg/l (Algae, Pseudokirchnerella subcapitata, 72h)

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics (64742-48-9)	
Trwałość i zdolność do rozkładu	Łatwo ulegający biodegradacji, według odpowiedniego testu OECD.

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)	
Trwałość i zdolność do rozkładu	Łatwo ulegający biodegradacji, według odpowiedniego testu OECD.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Hydrocarbons, C9-C11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics (64742-48-9)	
Czynnik biostężenia (BCF REACH)	≥ 500
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow)	≥ 4 Octanol/water coefficient

Putoline Tech Chain

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane (92128-66-0)

Czynnik biostężenia (BCF REACH)	≥ 500
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow)	≥ 4 Octanol/water coefficient

12.4. Mobilność w glebie

Brak dodatkowych informacji

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak dodatkowych informacji

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dodatkowych informacji

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Metody unieszkodliwiania odpadów	: Usunąć zawartość/pojemnik zgodnie z zaleceniami upoważnionego centrum sortowania i zbiórki odpadów.
Kod europejskiego katalogu odpadów (LoW)	: 20 01 13* - rozpuszczalniki
Kod HP	: HP3 - »Łatwopalne«: — łatwopalne odpady ciekłe: odpady ciekłe o temperaturze zapłonu poniżej 60 °C lub odpadowy olej gazowy, olej napędowy i lekkie oleje opałowe o temperaturze zapłonu > 55 °C oraz ≤ 75 °C; — łatwopalne odpady piroforyczne ciekłe i stałe: stałe lub ciekłe odpady, które nawet w małych ilościach mogą ulec zapaleniu w ciągu pięciu minut po wejściu w kontakt z powietrzem; — łatwopalne odpady stałe: odpady stałe, które łatwo ulegają zapaleniu lub w wyniku tarcia mogą powodować zapalenie lub przyczyniać się do spalania; — łatwopalne odpady gazowe: odpady gazowe, które łatwo ulegają zapaleniu w powietrzu w temperaturze 20 °C i przy ciśnieniu normalnym 101,3 kPa; — odpady reagujące z wodą: odpady, które w kontakcie z wodą wydzielają gazy palne w niebezpiecznych ilościach; — inne łatwopalne odpady: wyroby aerozolowe łatwopalne, łatwopalne odpady samonagrzewające się, łatwopalne nadtlarki organiczne i łatwopalne odpady samoreaktywne. HP5 - »Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją«: odpady, które mogą działać toksycznie na narządy docelowe na skutek jednokrotnego lub powtarzanego narażenia, lub które powodują ostre skutki toksyczne na skutek aspiracji. HP7 - »Rakotwórcze«: odpady, które wywołują raka lub zwiększają zachorowalność na niego. HP14 - »Ekotoksyczne«: odpady, które stanowią lub mogą stanowić bezpośrednie lub opóźnione zagrożenie dla co najmniej jednego elementu środowiska.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Zgodnie z ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Numer UN (numer ONZ)				
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950

Putoline Tech Chain

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN				
AEROZOLE (n-Pentan ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)	AEROSOLS (Pentane ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)	Aerosols, flammable (Pentane ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)	AEROZOLE (n-Pentan ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)	AEROZOLE (n-Pentan ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane)
Opis dokumentu przewozowego				
UN 1950 AEROZOLE (n-Pentan ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane), 2.1, (D), NIEBEZPIECZNY DLA ŚRODOWISKA	UN 1950 AEROSOLS (Pentane ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane), 2.1, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 1950 Aerosols, flammable (Pentane ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane), 2.1, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 1950 AEROZOLE (n-Pentan ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane), 2.1, NIEBEZPIECZNY DLA ŚRODOWISKA	UN 1950 AEROZOLE (n-Pentan ; Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane), 2.1, NIEBEZPIECZNY DLA ŚRODOWISKA
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
14.4. Grupa pakowania				
Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
14.5. Zagrożenia dla środowiska				
Produkt niebezpieczny dla środowiska : Tak	Produkt niebezpieczny dla środowiska : Tak Zanieczyszczenia morskie : Tak	Produkt niebezpieczny dla środowiska : Tak	Produkt niebezpieczny dla środowiska : Tak	Produkt niebezpieczny dla środowiska : Tak
Brak dodatkowych informacji				

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Transport drogowy

Kod klasyfikacyjny (ADR)	: 5F
Przepisy szczególne (ADR)	: 190, 327, 344, 625
Ilości ograniczone (ADR)	: 1I
Ilości wyłączone (ADR)	: E0
Instrukcje pakowania (ADR)	: P207
Przepisy szczególne pakowania (ADR)	: PP87, RR6, L2
Przepisy dotyczące pakowania razem (ADR)	: MP9
Kategoria transportowa (ADR)	: 2
Przepisy szczególne dotyczące przewozu - Sztuki przesyłki	: V14
Przepisy szczególne dotyczące przewozu – Załadunek, rozładunek i manipulowanie ładunkiem	: CV9, CV12
Przepisy szczególne dotyczące przewozu - Postępowanie	: S2
Kod ograniczeń przewozu przez tunele (ADR)	: D

transport morski

Przepisy szczególne (IMDG)	: 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Instrukcje dotyczące opakowania (IMDG)	: P207, LP200
Przepisy szczególne dotyczące opakowania (IMDG)	: PP87, L2
Nr EmS (Ogień)	: F-D
Nr EmS (Rozlanie)	: S-U

Putoline Tech Chain

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

Kategoria rozmieszczenia ładunku (IMDG)	: Żadne(a)
Przechowywanie i postępowanie (IMDG)	: SW1, SW22
Rozdzielenie (IMDG)	: SG69
Transport lotniczy	
Przewidywane ilości wyjąwszy samoloty pasażerskie i towarowe (IATA)	: E0
Ilości ograniczone dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	: Y203
Maksymalna ilość netto w przypadku ograniczonej ilości dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	: 30kgG
Instrukcje dot. opakowania dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	: 203
Maksymalna ilość netto w przypadku ograniczonej ilości dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA)	: 75kg
Instrukcje dot. opakowania wyłącznie dla samolotów towarowych (IATA)	: 203
Maksymalna ilość netto wyłącznie dla samolotów towarowych (IATA)	: 150kg
Przepisy szczególne (IATA)	: A145, A167, A802
Kod ERG (IATA)	: 10L
Transport śródlądowy	
Kod klasyfikacyjny (ADN)	: 5F
Przepisy szczególne (ADN)	: 190, 327, 344, 625
Ograniczone ilości (ADN)	: 1 L
Ilości wyłączone (ADN)	: E0
Wymagane wyposażenie (ADN)	: PP, EX, A
Wentylacja (ADN)	: VE01, VE04
Liczba niebieskich stożków/światła (ADN)	: 1
Transport kolejowy	
Kod klasyfikacyjny (RID)	: 5F
Przepisy szczególne (RID)	: 190, 327, 344, 625
Ograniczone ilości (RID)	: 1L
Ilości wyłączone (RID)	: E0
Instrukcje dotyczące opakowania (RID)	: P207, LP200
Przepisy szczególne dotyczące opakowania (RID)	: PP87, RR6, L2
Specjalne przepisy związane z opakowaniem razem (RID)	: MP9
Kategoria transportu (RID)	: 2
Zalecenia specjalne dotyczące transportu – paczki (RID)	: W14
Zalecenia specjalne dotyczące transportu – ładowania wyładowywania i obsługiwanie (RID)	: CW9, CW12
Przesyłki ekspresowe (RID)	: CE2
Nr identyfikacyjny zagrożenia (RID)	: 23

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

Nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

15.1.1. Przepisy UE

Nie zawiera substancji podlegających ograniczeniom Załącznika XVII rozporządzenia REACH

Nie zawiera substancji z listy kandydackiej rozporządzenia REACH

Nie zawiera substancji wymienionych w Załączniku XIV rozporządzenia REACH

Putoline Tech Chain

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

Nie zawiera substancji podlegających Rozporządzeniu (UE) nr 649/2012 Parlamentu Europejskiego i rady z 4 lipca 2012 r. dotyczącego wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów.

Nie zawiera substancji podlegających Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1021 z dnia 20 czerwca 2019 r. dotyczącemu trwałych zanieczyszczeń organicznych

Zawartość LZO : 550,7 g/l
Zatyczka zabezpieczająca, zapobiegająca otworzeniu przez dzieci : Nie dotyczy
Ostrzeżenia wyczuwalne dotykiem : Nie dotyczy

Dyrektywa 2012/18/UE (SEVESO III)

Seveso III CZĘŚĆ I (Kategorie niebezpiecznych substancji)	Ilości progowe (w tonach)	
	Niski próg	Wysoki próg
P3a AEROZOLE ŁATWOPALNE Aerозole „łatwopalne” kategorii 1 lub 2, zawierające gazy łatwopalne kategorii 1 lub 2 lub ciecze łatwopalne kategorii 1	150	500
E2 Niebezpieczne dla środowiska wodnego w kategorii przewlekłe 2	200	500

15.1.2. Przepisy krajowe

Brak dodatkowych informacji

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono żadnej oceny bezpieczeństwa chemicznego

SEKCJA 16: Inne informacje

Oznaki zmian:			
Sekcja	Pozycja zmieniona	Modyfikacja	Uwagi
	Stan agregacji cząstek	Dodano	
	Zawiera	Dodano	
	Data weryfikacji	Zmodyfikowano	
	Zastępuje	Zmodyfikowano	
2.1	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]	Zmodyfikowano	
2.2	Zwroty EUH	Dodano	
3	Skład/informacja o składnikach	Zmodyfikowano	
5.1	Nieodpowiednie środki gaśnicze	Zmodyfikowano	
5.2	Zagrożenie pożarowe	Zmodyfikowano	
5.2	Niebezpieczne produkty rozkładu w przypadku pożaru	Zmodyfikowano	
7.2	Temperatura magazynowania	Dodano	
10.3	Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Zmodyfikowano	
13.1	kod H	Zmodyfikowano	
16	Skróty i akronimy	Zmodyfikowano	

Putoline Tech Chain

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

Skróty i akronimy:	
ADN	Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
ATE	Oszacowana toksyczność ostra
BCF	Współczynnik biokoncentracji BCF
BLV	Wartość ograniczenia ilościowego
BOD	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT)
COD	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)
DMEL	Pochodny poziom powodujący minimalne zmiany
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
Numer WE	Numer Wspólnoty Europejskiej
EC50	Średnie stężenie skuteczne
EN	Norma europejska
IARC	Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
IMDG	Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych
LC50	Stężenie substancji powodujące śmierć 50% populacji organizmów testowych
LD50	Dawka powodująca śmierć 50% populacji organizmów testowych
LOAEL	Najniższy poziom, przy którym obserwuje się szkodliwe zmiany
NOAEC	Stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
NOAEL	Poziom dawkowania, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
NOEC	Najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
OEL	Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
RID	Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
SDS	Karta Charakterystyki
STP	Oczyszczalnia ścieków
ThOD	Teoretyczne Zapotrzebowanie na Tlen (TZT)
TLM	Środkowy limit tolerancji
LZO	Lotne związki organiczne
Numer CAS	Numer CAS
N.O.S.	Nieokreślone w inny sposób
vPvB	Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
ED	Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Pełne brzmienie zwrotów H i EUH:	
Aquatic Chronic 2	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - zagrożenie przewlekłe, kategoria 2

Putoline Tech Chain

Karta Charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH) ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2015/830

Asp. Tox. 1	Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria 1
Carc. 2	Rakotwórczość, kategoria 2
EUH066	
Flam. Gas 1A	Gazy łatwopalne, kategoria 1A
Flam. Liq. 1	Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria 1
Flam. Liq. 2	Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria 2
Flam. Liq. 3	Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria 3
Press. Gas (Comp.)	Gazy pod ciśnieniem : Gaz sprężony
Skin Irrit. 2	Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria 3, działanie narkotyczne
H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H222	Skrajnie łatwopalny aerozol.
H224	Skrajnie łatwopalna ciecz i pary.
H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H229	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H351	Podejrzewa się, że powoduje raka.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH211	Uwaga! W przypadku rozpylania mogą się tworzyć niebezpieczne respirabilne kropelki. Nie wdychać rozpylonej cieczy lub mgły.

Arkusz danych dotyczących bezpieczeństwa (SDS), EU

Podane informacje odpowiadają naszej aktualnej wiedzy i mają zapewnić opis produktu wyłącznie dla celów związanych z wymogami dotyczącymi zdrowia, bezpieczeństwa i środowiska. Dlatego nie należy ich rozumieć jako gwarancji jakiejkolwiek konkretnej właściwości produktu.