

## Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej

(Zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z 28 maja 2015 r i sprostowaniem do tego Rozporządzenia z dnia 17.01.2017 r.)

Data sporządzenia: 18.10.2017

Data aktualizacji: 14.06.2018

### Sekcja 1: Identyfikacja substancji/ mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa - , **Mieszanina Propan-Butan, Propan Butan, mix - LPG**

Produkt - mieszanina gazu węglowodory C3-C4

Numer ONZ [ UN ] 1965

Numer CAS 68476-85-7

Numer WE 270-704-2

Numer indeksowy 649-202-00-6

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

1.2.1. Istotne zidentyfikowane zastosowania: Jako paliwo do zasilania kuchenek gazowych w gospodarstwach domowych, jako paliwo w silnikach spalinowych, jako paliwo w przemyśle, w turystyce i w gastronomii.

1.2.2. Zastosowania odradzane: Żadne.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

#### Identyfikacja przedsiębiorstwa:

Firma TOMAR

ul. Nowa 28i

44-352 Czyżowice

tel: 32 453 13 05

e-mail: biuro@tomargaz.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

Telefony alarmowe:

Straż Pożarna – 998

Pogotowie Ratunkowe – 999

### Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Gaz łatwopalny Flam. Gas H220,

Gaz pod ciśnieniem, gaz skroplony Press Gas Liq. H280

Skrajnie łatwopalny gaz. Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

2.2 Elementy oznakowania



Produkt skrajnie łatwopalny



Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwroty H oraz EUH wskazujące rodzaj zagrożenia:

H220 Skrajnie łatwopalny gaz,

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

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

P243 Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu,

P377 W przypadku płonienia wyciekającego gazu: Nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku,

P381 Wyeliminować wszystkie źródła zapłonu jeżeli jest to bezpieczne,

P410+P403 Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym pomieszczeniu

2.3 Inne zagrożenia

Ocena PBT lub vPvB zgodnie z zał. XIII REACH – nie przeprowadzono.

Tworzy z powietrzem mieszaniny palne i wybuchowe (przybliżone granice wybuchowości gazu patrz sekcja 9), jest cięższy od powietrza, gromadzi się w dolnych partiach pomieszczeń i w zagłębieniach terenu.

Rozprężający się gwałtownie gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może spowodować termiczne uszkodzenie skóry i oczu.

## **Sekcja 3: Skład/ informacja o składnikach**

3.1. Substancje  
Nie dotyczy.

3.2. Mieszaniny

Skroplony gaz z ropy naftowej (LPG). Złożona mieszanina węglowodorów otrzymywana podczas destylacji ropy naftowej. Składa się z węglowodorów o liczbie atomów węgla głównie w zakresie od C3 do C7, wrzących w zakresie temp. od ok. -40°C do 80°C. Zawartość propanu (CAS 74-98-6) 18-55%. Zawartość butanu (CAS 106-97-8) ≥ 40%.

## **Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy**

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Narażenie przez drogi oddechowe:

Objawy: Narażenie na wysokie stężenie substancji może spowodować uduszenie.

Przenieść poszkodowanego na świeże powietrze. Nie pozostawiać poszkodowanego bez opieki. Zapewnić poszkodowanemu ciepło i spokój. W przypadku utraty przytomności ułożyć w pozycji bocznej ustalonej. W przypadku utrudnionego oddychania, o ile to możliwe, podać tlen lub zastosować sztuczne oddychanie.

W przypadku zatrzymania akcji serca (brak pulsu) należy podjąć resuscytację krążeniowo-oddechową. Niezwłocznie zasięgnąć porady lekarskiej.

W przypadku kontaktu ze skórą:

Objawy: Kontakt z produktami w postaci płynnej może spowodować odmrożenia. Nie zdejmować odzieży przywartej do miejsc odmrożonych. Niezwłocznie przepłukać zanieczyszczony obszar dużą ilością wody – kontynuować płukanie przez 15 min.

Jeśli występują objawy odmrożenia (zbielenie lub zaczerwienienie skóry, uczucie pieczenia lub mrowienia), nie wolno pocierać, masować ani uciskać odmrożonego obszaru. Niezwłocznie skierować poszkodowanego do szpitala.

Po dostaniu się do oczu:

Objawy: Kontakt z produktami w postaci płynnej może spowodować odmrożenia.

Wyjąć szkła kontaktowe. Przemyc oczy wodą dokładnie i nieprzerwanie przez okres, co najmniej 15 minut. Jeśli utrzymują się objawy odmrożenia, ból, obrzęk, łzawienie lub światłowstręt, należy niezwłocznie umieścić pacjenta w specjalistycznej placówce medycznej.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia.

Wyższe stężenia mogą powodować kaszel, bóle i zawroty głowy, nudności, zaburzenia oddychania, czasem zaburzenia psychoruchowe, osłabienie, bóle za mostkiem, senność, zaburzenia pamięci, nerwowość, przy wysokich stężeniach może nastąpić utrata przytomności, drgawki, porażenie ośrodka oddechowego.

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

W każdym z wyżej podanych przypadków postępowania, gdy zaburzenia nie ustępują, należy natychmiast wezwać lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie produktu lub etykietę.

## **Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

DUŻY POŻAR: Stosować zraszanie wodą, mgłą wodną lub pianą.

MAŁY POŻAR: gaśnica proszkowa lub dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), suchy piasek lub piana gaśnicza.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Nie stosować strumieni bezpośrednich na palący się produkt. Należy zapobiegać jednoczesnemu stosowaniu piany i wody na tej samej powierzchni, ponieważ woda niszczy pianę.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

Gaz tworzy mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Jest cięższy od powietrza, gromadzi się w dolnej części pomieszczeń i w zagłębieniach terenu. Zapłon lub wybuch mogą spowodować otwarty płomień, gorące powierzchnie, iskry mechaniczne, elektryczność statyczna, wyładowania atmosferyczna i inne źródła zapłonu.

Zbiorniki i instalacje narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować.

W środowisku pożaru wydzielają się toksyczne gazy i dymy zawierające tlenek węgla.

5.3. Informacje dla Straży Pożarnej:

W przypadku rozległego pożaru lub pożaru w miejscach ograniczonych czy też słabo wentylowanych, należy stosować pełną ognioodporną odzież ochronną oraz autonomiczny aparat oddechowy z maską pełną działającą na zasadzie nadciśnienia.

## **Sekcja 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

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

Informacje ogólne:

Rozlanie produktu może generować bardzo duże ilości gazu palnego, który jest cięższy od powietrza i gromadzi się w nisko położonych lub zamkniętych pomieszczeniach.

Powstrzymać wyciek, jeśli jest to bezpieczne. Unikać bezpośredniego kontaktu z uwolnionym materiałem i wdychania oparów. Stać pod wiatr. Utrzymywać personel nieuczestniczący w akcji z dala od terenu wycieku. Zaalarmować personel ratowniczy. Wchodzić na teren wyłącznie, gdy jest to bezwzględnie konieczne. Do wykrywania palnego gazu lub oparów można zastosować specjalny wykrywacz. Jeśli jest to bezpieczne, wyeliminować wszystkie źródła zapłonu (np. elektryczność, iskry, ogień, pochodnie). W razie konieczności należy powiadomić odpowiednie władze zgodnie ze stosownymi przepisami.

6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

Zakładać sprzęt ochrony osobistej, w tym autonomiczny aparat oddechowy, chyba, że atmosfera jest uznana za bezpieczną.

6.1.2. Dla osób udzielających pomocy:

Małe wycieki: stosować środki ochrony indywidualnej wyszczególnione w pkt 8.2.1. Duże wycieki: stosować środki ochrony indywidualnej wyszczególnione w pkt 8.2, w tym autonomiczny aparat oddechowy, chyba, że atmosfera jest uznana za bezpieczną.

Jeśli nie można w pełni ocenić sytuacji lub jeśli istnieje zagrożenie niedoborem tlenu, należy stosować wyłącznie autonomiczny aparat oddechowy.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli to bezpieczne. Zapobiegać przedostawaniu się wycieku do kanalizacji lub miejsc, w których może wystąpić akumulacja (np. wody powierzchniowe i gruntowe). Zapewnić odpowiednią wentylację szczególnie w pomieszczeniach zamkniętych.

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

6.3.1 Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku:

Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli to bezpieczne. Wyciek cieczy produktu prawdopodobnie doprowadzi do szybkiego i całkowitego odparowania produktu. Odizolować obszar wycieku i unikać pożaru/ zagrożenia wybuchem, biorąc pod uwagę kierunek i prędkość wiatru, aż do momentu całkowitego odparowania produktu. Jeśli wyciek zanieczyści rzeki lub jeziora powiadomić odpowiednie władze.

6.3.2 Zalecenia dotyczące likwidacji wycieku:

Wyciek - przewietrzyć i pozostawić do odparowania.

6.3.3 Informacje na temat niewłaściwych metod zapobiegania rozprzestrzenianiu się skażenia: nie określono.

6.4. Odniesienia do innych sekcji:

Uzupełniające informacje oraz środki ochrony indywidualnej oraz parametry dotyczące kontroli przedstawiono w sekcji 8. Informacje na temat usuwania odpadów znajdują się w sekcji 13.

## **Sekcja 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**

Uwaga: Ryzyko powstawania wybuchowych mieszanek oparowo-powietrznych.

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

Informacja ogólna:

W celu wykluczenia uwalniania substancji rozważyć udoskonalenia techniczne i usprawnienia procesu (w tym automatyzację). Zminimalizować narażenie za pomocą środków takich jak układy zamknięte, wydzielone instalacje lub obiekty oraz odpowiednia wentylacja wyciągowa (ogólna i miejscowa). Opróżnić układy i oczyścić przewody przesyłowe przed otwarciem obudowy ochronnej. O ile to możliwe, przed rozpoczęciem konserwacji umyć/ przepłukać wyposażenie. Rozważyć potrzebę kontroli stanu zdrowia w zależności od ryzyka. Zapewnić wdrożenie bezpiecznych systemów pracy lub podobnych ustaleń dotyczących zarządzania ryzykiem. Regularnie przeprowadzać przeglądy, testy i konserwację wszystkich środków kontroli. Zakaz palenia, jedzenia i picia w miejscu stosowania. Wody po splukiwaniu pozbywać się zgodnie z przepisami miejscowymi i krajowymi. Zapewnić przestrzeganie wszelkich stosownych przepisów dotyczących atmosfer wybuchowych oraz obiektów służących do obsługi i przechowywania produktów łatwopalnych.

Zalecane i nieodpowiednie materiały do przechowywania:

Zalecane materiały do produkcji zbiorników lub ich wyłożeń to stal miękka, w tym nierdzewna.

Nieodpowiednie materiały: Unikać wszelkich źródeł zapłonu, utleniaczy, chloru, chlorowodoru lub fluorowodoru.

Wskazówki odnośnie pojemników:

Jeśli produkt dostarcza się w pojemnikach: Trzymać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu lub w pojemniku odpowiednim dla tego rodzaju produktu. Trzymać pojemniki szczelnie zamknięte i odpowiednio oznaczone, z dala od promieni słonecznych. Mogą wywołać łatwopalność/ zagrożenie wybuchem. Puste pojemniki należy obsługiwać ostrożnie, ponieważ pozostałości oparów mogą być łatwopalne. Pustych pojemników nie wolno ciąć, spawać, dziurawić, wrzucać do ognia ani spalać.

Środki higieny:

Zapewnić wdrożenie odpowiednich czynności porządkowych. Podczas użytkowania produktu nie wolno spożywać pokarmów i napojów ani palić tytoniu. Po obsłudze substancji dokładnie umyć ręce. Po zakończeniu zmiany zdjąć zanieczyszczoną odzież.

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

Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach. Zachować środki zabezpieczające przed wyładowaniami elektrostatycznymi, należy użyć odpowiedniego łączenia i / lub uziemienia. Stosować przewody rurowe i urządzenia przystosowane do planowanych wartości ciśnienia. Zapewnić przestrzeganie wszelkich stosownych przepisów dotyczących atmosfer wybuchowych oraz obiektów służących do obsługi i przechowywania produktów łatwopalnych.

Produkt przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych i właściwie oznakowanych opakowaniach. Opakowania muszą spełniać wymogi odpowiednich przepisów dla gazów skroplonych. Produkt opakowany chronić przed upadkiem i nagraniem

(utrzymywać z dala od źródeł ciepła oraz chronić przed bezpośrednim intensywnym i długotrwałym nasłonecznieniem). Zapewnić odpowiednią wentylację. Pomieszczenia przeznaczone do magazynowania chronić przed nagraniem powyżej 35°C, a butle na terenie otwartym chronić przed nagraniem powyżej 50°C. Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia, stosowania otwartego ognia. Podane warunki magazynowania dotyczą również próżnych nieoczyszczonych opakowań.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:  
Brak szczególnych zastosowań.

## Sekcja 8: Kontrola narażenia/ środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli:

8.1.1. Najwyższe dopuszczalne stężenia:  
(wg rozporządzenia MPIPDSz.U.nr 217, poz. 1883 z 2002r, z późniejszymi zmianami)

	NDS (mg/ m <sup>3</sup> )	NDSh (mg/ m <sup>3</sup> )	NDSP (mg/ m <sup>3</sup> )	Uwagi
Propan	1800	-	-	-
n-Butan	1900	3000	-	-

8.1.2 Informacje nt. obecnie zalecanych procedur monitorowania:

PN-Z-04252-1:1998 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości składników gazu płynnego. Oznaczanie propanu i n-butanu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej..

8.2. Kontrola narażenia:

8.2.1 Stosowane techniczne środki kontroli:

Zapewnić wentylację ogólną lub w razie konieczności miejscową pomieszczeń. Wentylacja miejscowa jest niezbędna gdy możliwe są wpływy gazu do otoczenia. Instalacja elektryczna w wykonaniu przeciwybuchowym (patrz punkt 7.2 karty charakterystyki).

8.2.2. Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualne wyposażenie ochronne:

a) Ochrona oczu lub twarzy: Okulary ochronne z bocznymi osłonami lub osłona twarzy.

b) Ochrona skóry:

– Ochrona rąk: Rękawice chroniące przed działaniem węglowodorów oraz niskimi temperaturami (przed zimnem)

– Inne: Ubranie ochronne w wykonaniu antyelektrostatycznym. Obuwie antypoślizgowe odporne na działanie węglowodorów i antyelektrostatyczne. i kask ochronny

c) Ochrona dróg oddechowych: W normalnych warunkach pracy, przy dostatecznej wentylacji nie jest wymagana; w przypadku niedostatecznej wentylacji stosować maski z pochłaniaczem typu AX lub aparaty izolujące drogi oddechowe, np. do zdalnego oddychania;

d) Zagrożenia termiczne: rękawice/ obuwie termoodporne i izolowane termicznie jeżeli możliwe jest lub spodziewane zetknięcie ze skroplonym produktem lub silnie schłodzonymi elementami instalacji lub opakowań.

Podczas awarii lub gdy stężenie mieszaniny na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej izolujące organizm (kombinezon gazoszczelny skompletowany z izolującym sprzętem ochrony układu oddechowego)..

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska:

Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami prawa ochrony środowiska. Okresowo sprawdzać szczelność instalacji z gazem.

## Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

Wygląd:	Bezbarwna ciecz
Ciężar	1,9 g/cm <sup>3</sup> (dwukrotnie cięższy od powietrza)
Kolor	bezbarwny
Stan skupienia	Gaz skroplony
Zapach:	Charakterystyczny, w przypadku nawaniania - nieprzyjemny
Próg zapachu:	Wyczuwalny w powietrzu przy zawartości odpowiadającej 20% dolnej granicy wybuchowości.
pH:	Nie dotyczy
Temperatura topnienia/ krzepnięcia [°C]:	-187,6 do -138,3
Początkowa temp. wrzenia i zakres temperatur wrzenia[°C]:	-42; -42 do -1
Temperatura zapłonu[°C]:	< -60
Szybkość parowania:	Brak danych
Palność (ciała stałego, gazu):	Skrajnie łatwopalny gaz
Górna/dolna granica palności lub górna/ dolna grania wybuchowości:	9,6 / 1,9
Prężność par: - w -15°C [MPa] - w 70°C [MPa]	> 0,1 < 2,55
Gęstość	575 kg/m <sup>3</sup>
Gęstość par względem powietrza:	> 2
Gęstość względna w 15 °C [g/cm <sup>3</sup> ]:	0,50 - 0,56
Rozpuszczalność:	- w wodzie: nie rozpuszcza się

	- w rozpuszczalnikach organicznych: rozpuszcza się w większości rozpuszczalników organicznych
Współczynnik podziału n-oktanol/ woda (log Ko/w):	Substancja jest substancją UVCB. Standardowe metody rozpuszczalności w wodzie dedykowane są substancjom jednoskładnikowym.
Temperatura samozapłonu [°C]:	> 287
Temperatura rozkładu:	Brak danych
Lepkość kinematyczna w 40°C [mm <sup>2</sup> /s]:	Nie dotyczy
Granice wybuchowości po zmieszaniu z powietrzem:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• propan 2,2 % - 9,5 %</li> <li>• butan 1,8 % - 8,4 %</li> </ul>
Własności wybuchowe:	Zgodnie z kolumną 2 aneksu VII do REACH badanie nie musi być przeprowadzane, ponieważ w cząsteczce nie ma grup chemicznych związanych z właściwościami wybuchowymi
Właściwości utleniające:	Zgodnie z kolumną 2 aneksu VII do REACH badanie nie musi być przeprowadzane, ponieważ na podstawie struktury chemicznej substancji nie wchodzi ona w reakcje egzotermiczne z materiałami łatwopalnymi.

## 9.2. Inne informacje

Gaz/ opary cięższe od powietrza. Może się gromadzić w przestrzeniach zamkniętych, szczególnie na poziomie lub poniżej poziomu ziemi.

## Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność: reaguje silnymi utleniaczami, tworzy mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

10.2. Stabilność chemiczna: substancja stabilna w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji: ekspozycja zbiorników z substancją na działanie wysokich temperatur (możliwość wybuchu);

rozszczelnienie zbiorników – ulatnianie gazu (mogą powstawać palne i wybuchowe mieszaniny).

10.4. Warunki, których należy unikać: źródła zapłonu (otwarty ogień, instalacje i urządzenia mogące powodować iskrzenie, elektryczność statyczna), ogrzewanie, wysoka temperatura.

10.5. Materiały niezgodne: silne utleniacze, np. chlorany(V) i (VII) oraz fluorowce.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu: brak (substancja organiczna – w przypadku pożaru powstaje m.in. tlenek węgla).

## Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

a) toksyczność ostra

Informacje dla węglowodorów C3 i C4 będących podstawowymi składnikami produktu nie wskazują na konieczność klasyfikacji do klasy zagrożenia toksyczności ostra.

Ze względu na wypieranie tlenu z otaczającego powietrza, przy narażeniu inhalacyjnym mogą wystąpić uczucie senności, duszność, przyspieszenie oddechu, trudności z oddychaniem, bóle i zawroty głowy, przyspieszenie czynności serca, przy wysokich stężeniach gazu (gdy stężenie tlenu obniży się do 18% i poniżej) zaburzenia orientacji, nudności, wymioty i utrata przytomności.

Dawki i stężenia śmiertelne i toksyczne dla ludzi: brak danych.

Próg wyczuwalności zapachu: brak danych.

b) działanie żrące/drażniące na skórę

Nie obserwowano działania drażniącego gazu na skórę. Skroplony gaz podczas rozprężania ochładza się gwałtownie i może spowodować termiczne uszkodzenie skóry (odmrożenie).

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Nie obserwowano działania drażniącego gazu na oczy. Skroplony gaz może spowodować termiczne uszkodzenie oczu.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Na podstawie danych literaturowych dotyczących właściwości składników gazu oceniono, że produkt nie wykazuje działania uczulającego.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Na podstawie danych literaturowych dotyczących właściwości składników gazu oceniono, że nie wykazuje działania mutagennego.

f) rakotwórczość

Na podstawie danych literaturowych dotyczących właściwości składników gazu oceniono, że nie wykazuje działania rakotwórczego.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość

Na podstawie danych literaturowych dotyczących właściwości składników gazu oceniono, że nie wykazuje szkodliwego działania na rozrodczość.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Brak danych dla produktu, analiza zawartości i właściwości składników nie wskazuje na konieczność zaklasyfikowania do tej klasy zagrożenia.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Brak danych dla produktu, analiza zawartości i właściwości składników nie wskazuje na konieczność zaklasyfikowania do tej klasy zagrożenia.

Istnieje możliwość nasilenia dolegliwości astmatycznych, alergii, wrażliwości na inne czynniki chemiczne.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją

Nie dotyczy - skroplona ciecz w normalnych warunkach szybko odparowuje.

## Sekcja 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność:

LC<sub>50</sub> Onchorhynchus mykiss > 24,11 mg/l (96h)

EC<sub>50</sub> Daphnia magna > 14,22 mg/l (48h)

EC<sub>50</sub> Pseudokirchnerella subcapitata > 7,71 mg/l (72h)

Produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji jako niebezpieczny dla środowiska.

## 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:

Produkt łatwo ulega biodegradacji i degradacji poprzez fotolizę w powietrzu.

Stale szybkości rozkładu dla produktu:

Stopień degradacji w wodzie:  $K_{sw} = 0,047 \text{ d}^{-1}$

Stopień degradacji w osadzie:  $K_{sed} = 0,0023 \text{ d}^{-1}$

Stopień degradacji w glebie:  $K_{soil} = 0,023 \text{ d}^{-1}$

## 12.3. Zdolność do bioakumulacji:

Produkt posiada niski potencjał do bioakumulacji.

## 12.4. Mobilność w glebie:

Po uwolnieniu szybko odparowuje nie powodując skażenia ziemi i wody.

Rozlewy mało prawdopodobne, aby mogły penetrować glebę.

## 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:

Gazy petrochemiczne nie są traktowane jako PBT nie spełniają kryteriów kwalifikacji dla trwałości, bioakumulacji i toksyczności.

## 12.6. Inne szkodliwe skutki działania:

Nie są znane.

## Sekcja 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:

Gdy stosuje się produkt jako paliwo lub półprodukt substancja zużywana jest w całości, nie są generowane odpady.

W przypadku pozostałych zastosowań, pozostałości tego produktu mogą być przedmiotem krajowych lub europejskich przepisów prawnych. Odzysk lub unieszkodliwianie produktu należy przeprowadzać zgodnie z zasadami i planami gospodarowania odpadami oraz wymaganiami ochrony środowiska tylko w miejscu wyznaczonym tj. w instalacjach lub urządzeniach spełniających określone wymagania. Postępować z odpadami zgodnie z przepisami prawnymi (sekcja 15.1: poz. 15.1.6; 15.1.7; 15.1.8; 15.1.9).

Uwaga! Resztki produktu w pustych nieczyszczonych opakowaniach mogą stwarzać zagrożenie wybuchowe i pożarowe.

Nie wolno spawać, grzać, ciąć lub wiercić zbiorników lub opakowań metalowych z produktem lub po produkcji.

Nie usuwać odpadu do kanalizacji, nie dopuścić do zanieczyszczenia nim wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby. Stosować zamknięte pojemniki.

## Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN (numer ONZ): 1965

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:

MIESZANINA WĘGLOWODORÓW GAZOWYCH, SKROPLONA, I.N.O (mieszanina B)

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: 2

14.4. Grupa pakowania: nie dotyczy

14.5. Zagrożenia dla środowiska: NIE

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:

postępować jak opisano w sekcji 7

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

Nie dotyczy.

### Nalepki ostrzegawcze:



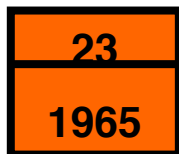
Nr 2.1



Nr 13



### Tablice pomarańczowe ostrzegawcze:



### Transport lądowy:

Obowiązują przepisy ADR (transport drogowy) i RID (transport kolejowy).

### Transport morski:

Obowiązują przepisy IMDG

## Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

- 15.1.1. Rozporządzenie 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 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej z dnia 30.12.2006 Nr L 396/1), wraz z późniejszymi zmianami.
- 15.1.2. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
- 15.1.3. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63 poz. 322)
- 15.1.4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. 03.171.1666 z późn. zm.)
- 15.1.5. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. 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 (Dz. Urz. UE seria L nr 353 z 31 grudnia 2008r. z późn. zm.)
- 15.1.6. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. Urz. UE seria L nr 312 z 22 listopada 2008r.)
- 15.1.7. Dyrektywa Rady 91/689/WE w sprawie odpadów niebezpiecznych, znowelizowana przez: Dyrektywę Rady 94/31/EWG oraz rozszerzona Decyzją Rady 94/904 ustanawiającą listę odpadów niebezpiecznych.
- 15.1.8. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. 2010.185.1243 z późn. zm.)
- 15.1.9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. 04.192.1968)
- 15.1.10. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 02.217.1833 z późn. zm.),
- 15.1.11. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 33 poz.166)
- 15.1.12. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. 05.11.86 z późn. zm.)
- 15.1.13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 06.137.984 z późn. zm.)
- 15.1.14. Rozporządzenie (WE) Nr 2037/2000 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 czerwca 2000r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (Dz. Urz. WE seria L nr 244 z 29 września 2000r.)
- 15.1.15. Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 06.136.964)
- 15.1.16. Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) (Dz. U. 09.27.162)
- 15.1.17. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 05.108.908 z późn. zm.)
- 15.1.18. Dyrektywa Rady 94/55/WE z dnia 21 lipca 1994r. w sprawie zbliżenia ustawodawstwa państw członkowskich w odniesieniu do transportu drogowego towarów niebezpiecznych (Dz. Urz. Seria L nr 319 z 12 grudnia 1994r.) zmieniona Dyrektywą Komisji 2004/111/WE (Dz. Urz. Seria L nr 365 z 10 grudnia 2004r.)
- 15.1.19. Ustawa z dnia 28 października 2002r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. 02.199.1671 z późn. zm.).
- 15.1.20. Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- 15.1.21. Sprostowanie do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) z dnia 17.01.2017 r.

## 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

Substancja zwolniona z obowiązku rejestracji. Oceny bezpieczeństwa chemicznego oraz scenariuszy oceny narażenia nie wykonano.

## OŚWIADCZENIE

Informacje przedstawione w niniejszej Karcie Charakterystyki zawierają stan naszej wiedzy na dzień wydania Karty. Zwracamy uwagę Dalszym Użytkownikom i Dystrybutorom, że nie ponosimy odpowiedzialności za niewłaściwe stosowanie naszego produktu w sposób inny niż przez nas zalecany. Środki ostrożności odnośnie zdrowia i bezpieczeństwa oraz porady w sprawach ochrony środowiska zapisane w tej Karcie nie muszą być odpowiednie dla wszystkich indywidualnych osób czy sytuacji. Obowiązkiem Stosującego jest dokonanie oceny oraz stosowanie opisanego produktu w sposób bezpieczny i zgodnie z całym obowiązującym prawem i przepisami. Przepisy wymienione w Karcie w żaden sposób nie zwalniają Użytkownika z przepisów dotyczących jego działalności.

KARTĘ CHARAKTERYSTYKI NALEŻY PRZEKAZAĆ W DÓŁ ŁAŃCUCHA DOSTAW.