


KARTA CHARAKTERYSTYKI  MIESZANINA PROPAN – BUTAN	Data sporządzenia: 27.08.2023 r.
	Data aktualizacji: 30.08.2024 r.
Karta charakterystyki zgodna z wzorem określonym w rozporządzeniu REACH zm. rozporządzeniem 878/2020	

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa**1.1. Identyfikator produktu**

Nazwa handlowa	LPG, Propan – butan Synonimy: gazol, gaz płynny
Nazwa chemiczna	Gazy z ropy naftowej, skroplone; Gaz z ropy naftowej
Numer CAS	68476-85-7
Numer WE	270-704-2
Numer indeksowy	649-202-00-6
Numer rejestracji	Substancja nie podlega obowiązkowi rejestracji (zwolnienie zgodnie z art. 2 ust. 7 lit. b; załącznik V poz. 10)

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie	Surowiec do produkcji paliw opałowych i motoryzacyjnych.
Zakres stosowania	Produkt stosowany wyłącznie w działalności zawodowej.
Zastosowanie odradzane	Nie określono.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa	INTERGAS Spółka z o. o.
Adres	ul. Tczewska 32, 70-850 Szczecin
Numer telefonu	91 46 00 185; 508 053 001; 508 053 002

1.4. Numer telefonu alarmowego

112 (telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Substancja jest zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:

H220 Skrajnie łatwopalny gaz.
H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Objaśnienia symboli i zwrotów H – patrz sekcja 16

Zagrożenia dla człowieka i środowiska wynikające z właściwości fizykochemicznych

Gaz łatwopalny (kategoria zagrożenia 1). Skrajnie łatwopalny gaz.
Gaz pod ciśnieniem (gaz skroplony). Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

2.2. Elementy oznakowania

Substancja wymaga oznakowania zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008.

Piktogramy: GHS02; GHS 04



Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwroty 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/ gorących powierzchni/ iskrzenia/otwartego ognia/i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.
P377 W przypadku płonienia wyciekającego gazu: Nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku.
P381 W przypadku wycieku wyeliminować wszystkie źródła zapłonu, jeżeli jest to bezpieczne.
P410+P403 Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

Właściwe elementy oznakowania zgodnie z art. 25 i art. 32 ust. 6 rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:

nie dotyczy

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.

-Substancja nie została wpisana do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.

Substancja nie została zidentyfikowana jako mająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

Nazwa chemiczna	Gazy z ropy naftowej, skroplone; Gaz z ropy naftowej
Numer CAS	68476-85-7
Numer WE	270-704-2
Numer indeksowy	649-202-00-6

Produkt jest **substancją wieloskładnikową** otrzymywaną w procesie uzdatniania gazu ziemnego w instalacji separacji niskotemperaturowej. Zawiera 30-84% m/m nasyconych węglowodorów C4 – butanu (nr CAS 106-97-8) i izobutanu (nr CAS 75-28-5) oraz 15-60% m/m propanu (nr CAS 74-98-6). Zawartość buta-1,3-dieny wynosi <0,1%. Zawiera także niewielkie ilości metanu (≤0,1%), etanu (≤4,5%) oraz wyższych węglowodorów - stężenie pentanu wynosi ≤2%, a każdego z wyższych węglowodorów wynosi <0,1%. Zawartość siarki całkowitej ≤0,01%, siarkowodoru <0,0001%.

Klasyfikacja:

wg kryteriów rozporządzenia (WE) nr 1272/2008:

Flam. Gas 1	H220
Press. Gas	H280

Objaśnienia skrótów, symboli, zwrotów R i H – patrz sekcja 16

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Narażenie przez drogi oddechowe

Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia na świeże powietrze. Jeżeli stwierdzono brak oddechu u poszkodowanego zastosować sztuczne oddychanie i natychmiast wezwać lekarza. Jeżeli wystąpią inne dolegliwości (np. bóle i zawroty głowy) wezwać lekarza. Zapewnić poszkodowanemu ciepło i warunki do odpoczynku.

Kontakt ze skórą

W przypadku wystąpienia odmrożeń lub oparzeń natychmiast skontaktować się z lekarzem. Nie zdejmować odzieży przywartej do miejsc odmrożonych. Niezwłocznie przepłukać zanieczyszczony obszar dużą ilością wody – kontynuować płukanie przez 15 minut.

Kontakt z oczami

W przypadku wystąpienia podrażnienia chronić oczy przez działaniem światła i zapewnić poszkodowanemu konsultację okulistyczną. Przepłukać oczy wodą dokładnie i nieprzerwanie przez okres , co najmniej 15 minut. Należy trzymać szeroko otwarte oczy podczas płukania. W przypadku uszkodzenia oczu przez rozpryski cieczy lub rozprężający się gwałtownie gaz nałożyć jałowy opatrunek i natychmiast skonsultować się z okulistą - zapewnić poszkodowanemu specjalistyczną pomoc lekarską.

Narażenie przez przewód pokarmowy

Uważa się za mało prawdopodobną drogę narażenia – odmrożenia warg i jamy ustnej mogą wystąpić, w przypadku kontaktu z produktem w postaci płynnej.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Gaz działa dusząco, przy narażeniu inhalacyjnym mogą wystąpić uczucie senności, uczucie duszności, przyspieszenie oddechu, trudności z oddychaniem, bóle i zawroty głowy, przy wysokich stężeniach gazu zaburzenia orientacji, wymioty, utrata przytomności. Rozprężający się gwałtownie gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może spowodować termiczne uszkodzenie skóry i oczu.

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

UWAGA! W każdym z wyżej podanych przypadków postępowania, gdy zaburzenia nie ustępują, należy natychmiast wezwać lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać kartę charakterystyki. Prosty gaz duszący w normalnej temperaturze i ciśnieniu – nie ma swojego antidotum. W przypadku kontaktu z produktem w postaci cieczy postępować jak przy odmrożeniu.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**5.1. Środki gaśnicze**

Odpowiednie środki gaśnicze: Proszki gaśnicze, dwutlenek węgla, piany gaśnicze, woda – prądy rozproszone.

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

Zamknąć dopływ gazu. Instalację zawierającą gaz chłodzić wodą z bezpiecznej odległości. Pożar gasić zza osłon zabezpieczających przed skutkami wybuchu.

W przypadku płonięcia wyciekającego gazu: Nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku. Pozostawić do wypalenia, jednocześnie chłodząc zbiorniki i otoczenie przez zraszanie wodą.

Specjalne wyposażenie ochronne strażaków

Podstawowa odzież ochronna i środki ochrony indywidualnej będących na wyposażeniu jednostek Państwowej Straży Pożarnej. Odzież gazoszczelna w wersji antyelektrostatycznej, rękawice i buty ochronne, gogle ochronne, aparaty izolujące drogi oddechowe z niezależnym źródłem powietrza.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych:**

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. W przypadku dużych wycieków odizolować zagrożony obszar. Ogłosić zakaz palenia i używania otwartego ognia, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Unikać powstawania par/aerozoli. Oznakować zanieczyszczony teren tablicami ostrzegawczymi. Do prac związanych z likwidacją skutków awarii skierować osoby przeszkolone. Stosować odzież ochronną antyelektrostatyczną odporną na chemikalia. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie wdychać par, aerozoli, produktów rozkładu termicznego. Stać pod wiatr

UWAGA! Produkt tworzy palne i wybuchowe mieszaniny z powietrzem. Gaz propan-butan jest cięższy od powietrza, gromadzi się w dolnej części pomieszczeń i w zagłębieniach terenu. Zapłon lub wybuch mogą spowodować np. otwarty płomień, gorące powierzchnie, iskry mechaniczne, elektryczność statyczna, wyładowania atmosferyczna i inne źródła zapłonu.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu lub skażenia środowiska powiadomić odpowiednie władze i służby ratownictwa chemicznego.

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

Jeśli to możliwe, zlikwidować wyciek (zamknąć dopływ substancji). Utylizacja poprzez kontrolowane spalanie. Zadbaj o wystarczające przewietrzenie obszaru wycieku.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Środki ochrony indywidualnej - patrz sekcja 8.

Odpady usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny. Zapewnić odpowiednią wentylację. Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. Nie dopuszczać do koncentrowania się oparów w powietrzu oraz powstania stężenia w granicach właściwości wybuchowych lub przekraczających NDS. Wyeliminować źródła zapłonu, utleniaczy, chloru, chlorowodoru – nie używać otwartego ognia, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację; chronić zbiorniki przed nagrzaniem.

Unikać kontaktu produktu ze skórą i oczami. Nie wdychać par produktu. Nie wolno spożywać posiłków, pić napojów oraz palić tytoniu podczas pracy z produktem. Należy myć ręce przed przerwami i po zakończeniu pracy. Stosować zalecane środki ochrony indywidualnej - patrz sekcja 8.

UWAGA: Opróżnione, nieoczyszczone opakowania mogą zawierać pozostałości produktu (ciecz, pary) i mogą stwarzać zagrożenie pożarowe/wybuchowe. Zachować ostrożność. Nieoczyszczonych 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

Zachować środki zabezpieczające przed wyładowaniami elektrostatycznymi, należy użyć odpowiedniego łączenia i/lub uziemienia. Stosować przewody rurowe i urządzenia przystosowane do planowanych wartości ciśnienia. Przechowywać wyłącznie z gazami palnymi i gazami obojętnymi. Nie przechowywać z żadną inną klasą materiałów. Nie przechowywać w pobliżu butli ze sprężonym tlenem i innych silnych utleniaczy.

Przechowywać w szczelnie zamkniętych zbiornikach, w zamkniętych miejscach, zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Zbiorniki ciśnieniowe muszą być okresowo legalizowane.

Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe: brak

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

8.1.1. Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy

Propan: NDS = 1800 mg/m³; NDSC_h brak

Butan: NDS = 1900 mg/m³; NDSC_h = 3000 mg/m³

8.1.1.2. krajowe dopuszczalne wartości biologiczne: nie określono

8.1.2. Informacje nt. obecnie zalecanych procedur monitorowania dla najistotniejszych substancji

Metody badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy określają Polskie Normy oraz normy międzynarodowe lub równoważne.

Propan: PN-Z-04252-1:2012
Butan: PN-Z-04252-1:2012

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Stosować odpowiednią wentylację, w przypadku niedostatecznej wentylacji stosować środki ochrony dróg oddechowych. Okresowo sprawdzać szczelność pojemników i instalacji oraz stan techniczny obiektów, układów wentylacyjnych, zabezpieczeń przed uwolnieniem substancji do środowiska. Kontrolować stężenie składników gazu w powietrzu.

8.2.2. Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny

Przestrzegać ogólnych zasad ostrożności przy pracy z chemikaliami.
W trakcie stosowania nie jeść, nie pić napojów i nie palić tytoniu.
Przechowywać produkt z dala od żywności, napojów i pasz.
Nie wdychać par produktu ani produktów spalania.
Unikać kontaktu produktu ze skórą i oczami.
Podczas rozprężania gwałtownie się ochładza – stosować rękawice chroniące przed zimnem.
Przestrzegać częstotliwości wykonywania badań okresowych.

a) Ochrona oczu lub twarzy: Przy operacjach mogących spowodować kontakt stosować okulary ochronne lub osłony twarzy.

b) Ochrona skóry:

- **Ochrona rąk:** przy dłuższym i powtarzającym się kontakcie stosować rękawice ochronne powlekanie.
- **Inne:** ubranie ochronne antyelektrostatyczne.
- **Ochrona dróg oddechowych:** przy narażeniu na otwartej przestrzeni lub wysokim poziomie wentylacji stosować pochłaniacze typu AX. Przy wysokim narażeniu i/lub niedostatecznej ilości tlenu stosować aparaty izolujące drogi oddechowe z własnym źródłem powietrza.
- **Zagrożenia termiczne:** kontakt z produktem ciekłym może doprowadzić do odmrożenia. Rękawice powinny być termoodporne i chronić przed niską temperaturą, jeśli możliwe lub spodziewane jest zetknięcie się z produktem w postaci płynnej.

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

a) stan skupienia	ciecz
b) kolor	bezbarwny
c) zapach	wyczuwalny, ostry, nieprzyjemny
d) temperatura topnienia/krzepnięcia	nie oznaczono topnienia/krzepnięcia
e) początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	-42,1°C (propan)
f) palność materiałów	skrajnie łatwopalny gaz

g) dolna/górna granica wybuchowości	dolna granica 1,9% obj. dla butanu i 2,1%obj. dla propanu górną granicą 8,5% obj. dla butanu i 9,5% obj. dla propanu
h) temperatura zapłonu	-95°C (propan) -60°C (butan)
i) temperatura samozapłonu	-365°C (butan) -470°C (propan)
j) temperatura rozkładu	nie badano
k) pH	nie dotyczy
l) lepkość kinematyczna	nie dotyczy
m) rozpuszczalność	- w wodzie w temp. 17,8°C rozpuszcza się 6% obj. butanu
n) współczynnik podziału n-oktanol/woda	2,3
o) prężność pary	0,21 MPa w temp. 20°C (butan) 0,83 MPa w temp. 20°C (propan)
p) gęstość	ok. 549 kg/m ³ w temp. 15,6°C
q) względna gęstość pary	gaz cięższy od powietrza
r) charakterystyka cząsteczek	nie oznaczono

9.2. Inne informacje

Wartość opałowa	nie mniej niż 45,22 MJ/kg
Właściwości wybuchowe	produkt nie jest wybuchowy – wybuchowe są jego mieszaniny z powietrzem
Właściwości utleniające	nie badano

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

- a) **toksyczność ostra**
Informacje dla węglowodorów C3 i C4 będących podstawowymi składnikami produktu nie wskazują na konieczność klasyfikacji do klasy zagrożenia toksyczność 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**
Produkt zawiera < 0,1 % 1,3 butadienu, w związku z czym nie został zaklasyfikowany jako mutageny kategorii 1B.
- f) **rakotwórczość**
Produkt zawiera < 0,1 % 1,3 butadienu, w związku z czym nie został zaklasyfikowany jako rakotwórczy kategorii 1B.
- 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.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancja nie została wpisana do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.

Substancja nie została zidentyfikowana jako mająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Produkt nie został zaklasyfikowany jako substancja stwarzająca zagrożenie dla środowiska wodnego.

- 12.1. **Toksyczność:** nie przeprowadzono badań substancji. Ocena toksyczności dla środowiska wodnego jest oparta na danych dotyczących maksymalnej oznaczonej zawartości w substancji wyższych węglowodorów alifatycznych. Na tej podstawie produktu nie zaklasyfikowano jako substancji stwarzającej zagrożenie dla środowiska wodnego.
- 12.2. **Trwałość i zdolność do rozkładu:** szybko ulega utlenieniu w wyniku reakcji fotochemicznej w powietrzu.

- 12.3. Zdolność do bioakumulacji:** nie ulega kumulacji w organizmach i w łańcuchu pokarmowym (log Pow=2,3).
- 12.4. Mobilność w glebie:** substancja lotna – w przypadku uwolnienia do środowiska szybko ulega rozprzestrzenieniu w powietrzu atmosferycznym, z gleby i wody łatwo przedostaje się do powietrza.
- 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. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:** Substancja nie została wpisana do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.
- Substancja nie została zidentyfikowana jako mająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100.
- 12.7. Inne szkodliwe skutki działania:** nie są znane.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Likwidację zebranych odpadów przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz sekcja 15). Utylizacja niniejszego produktu 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.

Produkt: utylizować przez kontrolowane spalanie.

Opakowania nieoczyszczone: odzysk, recykling lub likwidację odpadów opakowaniowych powstających w obszarze działalności zawodowej przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Utylizacja pojemników transportowych lub innych zbiorników i urządzeń skażonych powinna być przeprowadzona przez osoby uprawnione, w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska.

Odpady klasyfikuje się według źródła ich powstawania, stąd kod odpadów może zmieniać się w zależności od sposobu i miejsca powstania odpadu. Klasyfikacja odpadów musi być zgodna z katalogiem odpadów i odpowiednia do miejsca wytworzenia na podstawie kryteriów zawartych w obowiązujących przepisach.

Krajowe akty prawne: Dz. U. 2013, poz. 21 wraz z późn. zm., Dz. U. 2013 poz. 888 wraz z późn. zm.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- 14.1 Numer UN:** 1965.
- 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN:** WĘGLOWODORY GAZOWE, MIESZANINA SKROPLONA, I.N.O.
- 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:** 2
- 14.4 Grupa pakowania:** nie ma zastosowania.
- 14.5 Zagrożenie dla środowiska:** nie stwarza zagrożenia dla środowiska.
- 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**
- nie palić, nie używać otwartego ognia i przedmiotów mogących iskrzyć ze względu na zagrożenie pożarowe i możliwość wybuchu,
 - przewozić w szczelnych, zamkniętych pojemnikach,
 - nie przewozić z innymi substancjami.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO: nie dotyczy.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

- 1) Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 PE 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 (w wersji sprostowanej Dz. Urz. UE L 136 z 29.05.2007 r. str. 3 z późn. zm.).
- 2) Rozporządzenie Komisji (UE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń
- 3) w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz. Urz. UE L 133 z 31.05.2010 r. str. 1).
- 4) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającego i uchylającego dyrektywy
- 5) Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach z późn. zmianami. (DZ. U. 2020 poz. 2289)
- 6) Postępować zgodnie z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi oraz dobrej praktyki przemysłowej; ściśle przestrzegać opracowanych procedur postępowania; podczas pracy z produktem należy stosować ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. nr 169/2003 poz. 1650 z późn. zm.)
- 7) Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018 poz. 1286).
- 8) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2019 poz. 1995).
- 9) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (DZ. U 2022 poz. 699)
- 10) Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U 2020 poz. 1114).
- 11) Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2016 poz. 1757)
- 12) Umowa ADR – Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
- 13) Regulamin RID – Przepisy dla międzynarodowego przewozu kolejną towarów niebezpiecznych.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Brak oceny bezpieczeństwa chemicznego – substancja wyłączona z obowiązku rejestracji.

SEKCJA 16: Inne informacje

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

- | | |
|--------------|--|
| NDS | najwyższe dopuszczalne stężenie |
| NDSch | najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe DSB dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym Log Pow logarytm współczynnika podziału oktanol-woda GHS02 Symbol: płomień |
| DSB | dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym Log Pow logarytm współczynnika podziału oktanol-woda |
| GHS02 | Symbol: płomień |

Lista zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia i/lub zwrotów wskazujących środki ostrożności

Klasa zagrożenia i kody kategorii:

Flam. Gas 1	Gaz łatwopalny (kategoria zagrożenia 1)
Press. Gas	Gaz pod ciśnieniem
Liq.Gas	Gaz skroplony

Kody zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H)

H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Niezbędne szkolenia

Osoby związane z transportem materiałów niebezpiecznych w myśl Umowy ADR powinni odbyć przeszkolenie w zakresie wykonywanych obowiązków i uzyskać stosowne zaświadczenie.

Dalsze informacje

Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki są opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą produktu w postaci, w jakiej jest stosowany. Mają na celu opisanie substancji jedynie z punktu wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego użytkowania substancji i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszej substancji.