



Karta charakterystyki zgodna z wzorem określonym w rozporządzeniu REACH zm. rozporządzeniem 878/2020

Data sporządzenia	20.06.2012 r.	wersja 1.0
Data aktualizacji	07.11.2022 r.	wersja 1.6

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny 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	Polski Koncern Naftowy ORLEN Spółka Akcyjna – Oddział PGNiG w Zielonej Górze
Adres	ul. Bohaterów Westerplatte 15, 65-034 Zielona Góra
Numer telefonu	068 329 14 00; 068 329 13 11
e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki	daniel.limanowka@pgnig.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

- (42) 657 99 00 Centrum Informacji Toksykologicznej (24h)
(68) 329 13 11 Polski Koncern Naftowy ORLEN Spółka Akcyjna – Oddział PGNiG w Zielonej Górze (24h)
112 Ogólny telefon alarmowy

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

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

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-dienu 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 przywarłej 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. Przemyć 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 plynnej.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

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 atmosferyczne 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 płonienia 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 atmosferyczne 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.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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; NDSch brak

Butan: NDS = 1900 mg/m³; NDSch = 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:

(i) Ochrona rąk: przy dłuższym i powtarzającym się kontakcie stosować rękawice ochronne powlekane.

(ii) Inne: ubranie ochronne antyelektrostatyczne.

c) Ochrona dróg oddechowych: przy narażeniu na otwartej przestrzeni lub wysokim poziomie wentylacji stosować

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

pochłaniacze typu AX. Przy wysokim narażeniu i/lub niedostatecznej ilości tlenu stosować aparaty izolujące drogi oddechowe z własnym źródłem powietrza.

d) 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	bezbardwy
c) zapach	wyczuwalny, ostry, nieprzyjemny
d) temperatura topnienia/krzepnięcia	nie oznaczono
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 górna granica 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.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

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).

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

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 zagrożeń 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 dyrektywę*

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

- 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie WE nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31.12.2008 r. str. 1) ze zm. Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 790/2009 (Dz. Urz. UE L 235 z 5.9.2009 r., str. 1) i Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 286/2011 (Dz. Urz. UE L 83 z 30.3.2011 r., str. 1)
- 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**Wprowadzone zmiany w stosunku do wersji 1.5**

Sekcja 1: Zaktualizowano dane teleadresowe w podsekcji 1.3 w związku z włączeniem PGNiG S.A. do struktur PKN ORLEN S.A.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

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

Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

1. Wyniki badań właściwości fizykochemicznych i składu skroplonego gazu węglowodorowego (propan-butan) - sprawozdanie z badań nr LP-7/959/2011
2. ESIS (European chemical Substances Information System)
3. Europejskie Biuro ds. Chemikaliów - IUCLID Dataset
4. Integrated Risk Information System (IRIS) U.S. Environmental Protection Agency: <http://www.epa.gov/iris/>
5. International Labour Organization, International Chemical Safety Cards: <http://www.iol.org/public/>
6. International Programme on Chemical Safety (IPCS), INCHEM, Chemical Safety Information from Intergovernmental Organizations: <http://www.inchem.org/>
7. TOXNET Hazardous Substances Data Bank (HSDB): <http://toxnet.nlm.nih.gov/>

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.