



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

Data sporządzenia	20.06.2012 r.	wersja 1.0
Data aktualizacji	03.07.2023 r.	wersja 1.6

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

### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa	<b>LPG, Propan – butan</b> Synonimy: <b>gazol, gaz płynny</b>
Nazwa chemiczna	<b>Gazy z ropy naftowej, skroplone; Gaz z ropy naftowej</b>
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	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 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. 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 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 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 spalenie. Zadać 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 nagraniem.

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/m<sup>3</sup>; NDSCh brak

**Butan:** NDS = 1900 mg/m<sup>3</sup>; NDSCh = 3000 mg/m<sup>3</sup>

**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	bezbarwny
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 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 <sup>3</sup> 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 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 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 ze zmianą nazwy spółki ORLEN S.A.

**Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki**

NDS najwyższe dopuszczalne stężenie  
 NDSCn 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.