

Numer wersji: 01

Data wydania: 15-Listopad-2025

Data aktualizacji: -

Data zmiany wersji: -

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

### 1.1. Identyfikator produktu

|                              |                                |
|------------------------------|--------------------------------|
| <b>Nazwa substancji</b>      | Propan                         |
| <b>Numer identyfikacyjny</b> | 601-003-00-5 (Numer indeksowy) |
| <b>Numer rejestracji</b>     | 01-2119486944-21-0063          |
| <b>Synonimy</b>              | Żadnych.                       |
| <b>Numer SDS</b>             | WC002                          |

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

|                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Zidentyfikowane zastosowania</b> | Spawanie i lutowanie twarde.    |
| <b>Zastosowania odradzane</b>       | Zastosowania inne niż zalecane. |

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

|                           |                                                               |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Producent/Dostawca</b> | Worthington Enterprises                                       |
| <b>Adres</b>              | Beim Flaschenwerk 1, A-3291<br>Kienberg bei Gaming<br>Austria |
| <b>e-mail</b>             | SDSRequest@WTHG.com                                           |
| <b>Telefon</b>            | 1-800-359-9678                                                |
| <b>Telefon alarmowy</b>   | CHEMTREC 1-703-527-3887 (International) (CCN 628056)          |

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

|                    |                                                                                                                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ogólny w UE</b> | 112 (Dostępność 24 godziny dziennie. Karta bezpieczeństwa produktu (SDS)/Informacje o produkcie mogą być niedostępne dla Służb Awaryjnych.) |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Substancję oceniono i/lub zbadano pod kątem stwarzanych przez nią zagrożeń fizycznych, zdrowotnych i ekologicznych, i zastosowanie ma następująca klasyfikacja.

**Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008, ze zmianami.**

|                            |               |                                                             |
|----------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Zagrożenia fizyczne</b> |               |                                                             |
| Gazy łatwopalne            | Kategoria 1A  | H220 - Skrajnie łatwopalny gaz.                             |
| Gazy pod ciśnieniem        | Gaz skroplony | H280 - Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem. |

### 2.2. Elementy oznakowania

**Etykieta zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 ze zmianami**

|                                                 |                                                                                     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zawiera:</b>                                 | Butan                                                                               |
| <b>Piktogramy określające rodzaj zagrożenia</b> |  |

**Hasło ostrzegawcze** Niebezpieczeństwo

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

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

**Zwroty wskazujące środki ostrożności**

**Zapobieganie**

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P210                                         | Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Reagowanie</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| P377                                         | W przypadku płonienia wyciekającego gazu: Nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| P381                                         | W przypadku wycieku wyeliminować wszystkie źródła zapłonu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Magazynowanie</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| P410 + P403                                  | Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Usuwanie</b>                              | Nie przydzielony.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Informacje uzupełniające na etykiecie</b> | Żadnych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>2.3. Inne zagrożenia</b>                  | <p>Może zająć miejsce tlenu i spowodować gwałtowne uduszenie.</p> <p>Kontakt z ciekłym gazem może powodować odmrożenia.</p> <p>Ta substancja nie spełnia kryteriów trwałych, bioakumulujących się i toksycznych (PBT) ani bardzo trwałych i bardzo bioakumulujących się (vPvB) zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006.</p> <p>Substancje nie umieszczone w wykazie ustanowionym zgodnie z art. 59 ust. 1 REACH z powodu posiadania właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.</p> <p>Substancji nie uznaje się za posiadającą właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami zamieszczonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (WE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (WE) 2018/605.</p> |

### SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach

#### 3.1. Substancje

##### Ogólne informacje

| Nazwa rodzajowa                                                                       | %          | Nr CAS/nr EC          | Nr rejestracyjny REACH | Numer indeksowy | Uwagi |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|------------------------|-----------------|-------|
| Propan                                                                                | 87,5 - 100 | 74-98-6<br>200-827-9  | 01-2119486944-21-0063  | 601-003-00-5    |       |
| <b>Klasyfikacja:</b> Flam. Gas 1A;H220, Press. Gas;H280                               |            |                       |                        |                 |       |
| Propylen                                                                              | 0 - 10     | 115-07-1<br>204-062-1 | -                      | 601-011-00-9    |       |
| <b>Klasyfikacja:</b> Flam. Gas 1A;H220, Press. Gas;H280                               |            |                       |                        |                 |       |
| Etan                                                                                  | 0 - 7      | 74-84-0<br>200-814-8  | -                      | 601-002-00-X    |       |
| <b>Klasyfikacja:</b> Press. Gas;H280                                                  |            |                       |                        |                 |       |
| Butan                                                                                 | 0 - 2,5    | 106-97-8<br>203-448-7 | -                      | 601-004-01-8    |       |
| <b>Klasyfikacja:</b> Flam. Gas 1A;H220, Press. Gas;H280, Muta. 1B;H340, Carc. 1A;H350 |            |                       |                        |                 |       |

##### Dodatki

| Nazwa rodzajowa | %       | Nr CAS/nr EC         | Nr rejestracyjny REACH | Numer indeksowy | Uwagi |
|-----------------|---------|----------------------|------------------------|-----------------|-------|
| Merkaptan etylu | < 0,005 | 75-08-1<br>200-837-3 | -                      | 016-022-00-9    |       |

##### Komentarze o składzie

Pełny tekst wszystkich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia zamieszczono w sekcji 16. Stężenia gazowe są wyrażone w procentach objętościowych.

### SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy

##### Ogólne informacje

Personel udzielający pierwszej pomocy musi sobie zdawać sprawę z zagrożeń osobistych podczas akcji ratunkowej. W razie złego samopoczucia zasięgnąć porady lekarza (w miarę możliwości pokazać etykietę). Zapewnić powiadomienie personelu medycznego o materiale (materiałach) którego dotyczy przypadek, aby umożliwić im podjęcie odpowiednich środków ostrożności dla zapewnienia własnego bezpieczeństwa.

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

##### Wdychanie

Wyprowadzić osobę, by zapobiec dalszej ekspozycji. Osoby udzielające pomocy muszą unikać ekspozycji na działanie substancji. Stosować właściwe ochrony układu oddechowego. W przypadku podrażnienia układu oddechowego, zawrotów głowy, nudności czy utraty przytomności niezwłocznie wezwać pomoc medyczną. Jeżeli stwierdzono brak oddechu, podjąć wentylację za pomocą urządzeń mechanicznych, albo zastosować sztuczne oddychanie metodą usta-usta.

##### Kontakt ze skórą

Mało prawdopodobne z uwagi na postać. W przypadku odmrożenia zanurzyć dotknięty obszar w ciepłej wodzie (o temperaturze nieprzekraczającej 41°C/105°F). Trzymać zanurzony przez 20–40 minut. Niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.

##### Kontakt z oczami

Mało prawdopodobne z uwagi na postać. W przypadku wystąpienia odmrożenia, natychmiast przemyć dużą ilością ciepłej wody (o temperaturze nie przekraczającej 105°F/41°C) przez co najmniej 15 minut. Jeśli można to łatwo zrobić, wyjąć szkła kontaktowe. Uzyskać bezzwłoczną pomoc medyczną, jeśli objawy nie ustępują po wymyciu.

##### Spożycie

Materiał ten jest gazem w normalnych warunkach atmosferycznych, więc jego połknięcie nie jest prawdopodobne.

#### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Kontakt z gwałtownie rozprężającym się gazem lub parującym płynem może powodować odmrożenia ("zimne poparzenie"). Bardzo silne narażenie może spowodować uduszenie z powodu braku tlenu. Objawy mogą obejmować utratę zdolności ruchu/świadomości. Ofiara może nie być świadoma utraty przytomności. Asfiksja może doprowadzić do utraty przytomności bez ostrzeżenia i to tak szybko, że ofiara może nie być w stanie się ochronić.

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

Narażenie może pogorszyć wcześniej istniejące zaburzenia oddechowe. Zapewnić ogólne środki pomocy oraz leczyć objawowo.

### SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru

#### Ogólne zagrożenia pożarowe

Skrajnie łatwopalny gaz. Zawartość jest pod ciśnieniem. Pojemnik pod ciśnieniem może wybuchnąć po wystawieniu na działanie temperatury lub płomieni.

#### 5.1. Środki gaśnicze

##### Odpowiednie środki gaśnicze

Proszki gaśnicze. Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>) . Mgła wodna. Piana.

##### Niewłaściwe środki gaśnicze

Nie gasić pożaru strumieniem wody, gdyż spowoduje to rozprzestrzenienie się ognia.

#### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Skrajnie łatwopalny gaz. Może tworzyć mieszaninę wybuchową z powietrzem. Gaz może przemieszczać się na znaczne odległości do źródła zapłonu, a następnie powodować cofnięcie się płomienia. Wskutek pożaru mogą wydzielać się gazy stanowiące zagrożenie dla zdrowia.

#### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

##### Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków

W razie pożaru stosować urządzenia oddechowe z własnym obiegiem powietrza i odzież ochronną pokrywającą całe ciało.

##### Dla personelu udzielającego pomocy

Nie gasić ognia, jeśli nie można bezpiecznie zatrzymać wypływu gazu; może ponownie nastąpić wybuchowy zapłon. Bezzwłocznie odizolować miejsce, usuwając wszystkie osoby z sąsiedztwa wypadku. Nie podejmować żadnych działań mogących stwarzać osobiste zagrożenie lub bez odpowiedniego szkolenia. W przypadku pożarów z udziałem niniejszego materiału, nie wchodzić do jakiegokolwiek zamkniętej lub ograniczonej przestrzeni objętej pożarem bez odpowiedniego wyposażenia ochronnego i samodzielnego aparatu oddechowego. Zatrzymać wypływ materiału. Stosować wodę, aby chłodzić pojemniki narażone na pożar i chronić personel zatrzymujący wypływ. Jeśli wyciek lub uwolnienie się nie zapaliło, stosować rozpyloną wodę, aby rozproszyć pary i chronić personel próbujący powstrzymać wyciek. Zapobiec dostrumieniu, kanalizacji lub zasobów wody pitnej.

#### Specjalne metody

Stosować normalne procedury gaszenia pożaru i rozważyć zagrożenie ze strony innych substancji. Pojemniki narażone na pożar chłodzić wodą jeszcze długo po ugaszeniu pożaru.

### SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

##### Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Przechowywać z daleka od niskich obszarów. Wiele gazów jest cięższych od powietrza i będzie się przemieszczać po gruncie, gromadząc się w niskich lub zamkniętych przestrzeniach (kanalizacja, piwnice, zbiorniki). Nie wolno dotykać uszkodzonych pojemników ani rozlanej substancji bez założenia właściwego ubrania ochronnego.

## Dla osób udzielających pomocy

Zbędny personel nie powinien mieć dostępu. W przypadku wycieku, ewakuować cały personel do czasu, aż przywrócony zostanie bezpieczny poziom stężenia tlenu. Przechowywać z daleka od niskich obszarów. Wyeliminować wszystkie źródła zapłonu (zakaz palenia i używania otwartego ognia w najbliższym otoczeniu). Wywietrzyć zamknięte pomieszczenia przed wejściem. Jest konieczność, aby personel usuwający awarię nosił samodzielne wyposażenie oddechowe. Należy powiadomić władze lokalne w przypadku niemożności ograniczenia poważnego wyzwolenia. Stosować środki ochrony indywidualnej zalecane w sekcji 8 karty charakterystyki.

## 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu jeżeli to bezpieczne.

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

Powstrzymać wyciek, jeżeli możliwe to jest bez ryzyka. Jeżeli to możliwe, to należy tak odwrócić ciekące pojemniki, aby ulatniał się gaz, a nie ciecz. Spryskiwać wodą, by zmniejszyć parowanie lub zmienić kierunek rozchodzenia się oparów. Ogrodzić teren aż do chwili rozproszenia się gazu. Wyeliminować wszystkie źródła zapłonu (zakaz palenia i używania otwartego ognia w najbliższym otoczeniu). Materiały łatwopalne (drewno, papier, olej itp.) przechowywać z dala od rozlanej substancji.

## 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Informacje dotyczące środków ochrony indywidualnej, patrz sekcja 8 karty charakterystyki. Informacje dotyczące utylizacji, patrz sekcja 13 karty charakterystyki.

# SEKCJA 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

## 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Nie wolno przemieszczać, składować ani otwierać w pobliżu otwartego ognia, źródeł wysokiej temperatury ani źródeł zapłonu. Chronić substancję przed bezpośrednim nasłonecznieniem. Nie palić. Wszelkie urządzenia stosowane do zbierania substancji muszą być uziemione. Zawór zamknąć po każdym użyciu i po opróżnieniu. Chronić butle przed uszkodzeniami fizycznymi; nie ciągnąć, turlać, przesuwac ani nie upuszczać. Do przemieszczania butli, nawet na małe odległości, wykorzystać wózek (taczkę, platformę transportową) zaprojektowany do transportu butli. Należy zapobiegać wciąganiu wody do pojemnika. Nie dopuścić do przepływu zwrotnego do pojemnika. Przed wprowadzeniem gazu usunąć powietrze z systemu. Stosować wyłącznie stosownie określony sprzęt odpowiedni dla tego produktu, jego ciśnienia podawania i temperatury. W razie wątpliwości należy skontaktować się z dostawcą gazu. Unikać długotrwałego narażenia. Nie wchodzić do miejsc składowania ani zamkniętych pomieszczeń, jeżeli nie ma w nich właściwej wentylacji. Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Stężenie tlenu nie powinno spaść poniżej 19,5% na poziomie morza ( $pO_2 = 135 \text{ mmHg}$ ). Może być konieczne zastosowanie wentylacji mechanicznej albo lokalnej wentylacji wywiewnej. Nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej. Przestrzegać podstawowych zasad BHP.

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

Nie przechowywać, nie palić ani nie podgrzewać tego materiału do temperatury powyżej 48,8 C . Przechowywać z dala od źródeł wysokiej temperatury, iskier i nieosłoniętego płomienia. Materiał może kumulować ładunki statyczne, które mogą tworzyć iskrę i stać się źródłem zapłonu. Zapobiegać gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych stosując łączące techniki uziemiania. Przechowywać w miejscu chłodnym i suchym; chronić przed bezpośrednim działaniem słońca. Przechowywać w szczelnie zamkniętym pojemniku. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Butle należy przechowywać w pozycji pionowej, z założoną osłoną zaworu i dobrze zabezpieczone przed przewróceniem się lub wywróceniem. Przechowywane pojemniki należy okresowo kontrolować pod kątem ogólnego stanu i wycieków. Przechowywać z dala od materiałów niezgodnych (patrz sekcja 10 karty charakterystyki).

Dyrektywa 2012/18/UE w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi, ze zmianami

ZAŁĄCZNIK I, CZĘŚĆ 1 Kategorie niebezpiecznych substancji

Kategorie zagrożeń zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

- P2 GAZY ŁATWOPALNE (wymogi dotyczące zakładów o zwiększonym ryzyku = 10 ton; wymogi dotyczące zakładów o dużym ryzyku = 50 ton)

ZAŁĄCZNIK I, CZĘŚĆ 2 Wskazane substancje niebezpieczne

- 18. Łatwopalne gazy ciekłe, kategoria 1 lub 2 (w tym gaz płynny) i gaz ziemny (wymogi dotyczące zakładów o zwiększonym ryzyku = 50 ton; wymogi dotyczące zakładów o dużym ryzyku = 200 ton) Chronić butle przed uszkodzeniem.

## 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Spawanie i lutowanie twarde. Stosować się do wytycznych dla tego sektora przemysłu, dotyczących najlepszych metod postępowania.

# SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

## 8.1. Parametry dotyczące kontroli

## Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego

Polska. Najwyższe dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.Poz. 1286/2018, załącznik 1)

| Materiał                | Typ   | Wartość    |
|-------------------------|-------|------------|
| Propylen                | NDS   | 1800 mg/m3 |
| Składniki               | Typ   | Wartość    |
| Butan (CAS 106-97-8)    | NDS   | 1900 mg/m3 |
|                         | NDSch | 3000 mg/m3 |
| Propan (CAS 74-98-6)    | NDS   | 1800 mg/m3 |
| Propylen (CAS 115-07-1) | NDS   | 2000 mg/m3 |
|                         | NDSch | 8600 mg/m3 |

**Dopuszczalne wartości biologiczne** Nie podano biologicznych granic ekspozycji dla składnika/składników.

**Zalecane procedury monitorowania** Stosować standardowe procedury monitoringu.

**Pochodne poziomy niepowodujące zmian (DNEL)** Brak danych.

**Przewidywane stężenia niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)** Brak danych.

## 8.2. Kontrola narażenia

**Stosowne techniczne środki kontroli** Należy zapewnić dobrą wentylację ogólną. Intensywność wentylacji powinna być dostosowana do warunków. Jeśli to możliwe należy hermetyzować proces, stosować wyciągi miejscowe lub inne środki techniczne dla utrzymania poziomu zanieczyszczeń w powietrzu poniżej dopuszczalnego poziomu. Jeśli granice narażenia nie zostały ustalone, utrzymywać poziom zanieczyszczeń w powietrzu na poziomie możliwym do przyjęcia.

## Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

**Ogólne informacje** Środki ochrony osobistej powinny być dobrane zgodnie z odpowiednimi przepisami o ich homologacji i przy współpracy z ich dostawcą.

**Ochronę oczu lub twarzy** Zakładać okulary ochronne z osłonami bocznymi (lub gogle). Ochrona oczu powinna spełniać wymogi normy EN 166. Zaleca się stosowanie maski.

### Ochronę skóry

**- Ochronę rąk** Nosić rękawice chroniące przed zimnem. Nosić odpowiednie rękawice ochronne, przetestowane zgodnie z normą EN374.

### - Inne

Nosić ubranie ochronne odpowiednie dla zagrożenia narażeniem.

### Ochronę dróg oddechowych

Jeśli środki techniczne nie utrzymują stężeń w powietrzu poniżej zalecanych granic (tam gdzie to dotyczy), albo na akceptowalnym poziomie (w krajach gdzie nie ustalono dopuszczalnych granic narażenia), należy używać respiratora zgodnego ze stosownymi przepisami. Postępować zgodnie z wytycznymi dotyczącymi doboru, użytkowania, dbałości i konserwacji zgodnie z normą EN 529.

### Zagrożenia termiczne

Nosić odpowiednie termo ochronne ubranie, kiedy jest to konieczne.

## Środki higieny

Nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Należy zawsze przestrzegać prawidłowej higieny osobistej, typu mycie po kontakcie z materiałem i przed jedzeniem, piciem i/lub paleniem. Regularnie należy prać ubranie robocze i myć sprzęt ochronny, aby usunąć z nich zanieczyszczenia.

## Kontrola narażenia środowiska

Emisje z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinny być sprawdzane w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W celu ograniczenia emisji do akceptowalnych poziomów, mogą być wymagane płuczki spalin, filtry lub modyfikacje techniczne urządzeń procesowych.

## SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

|                |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| Stan skupienia | Gaz.                                  |
| Forma          | Skroplony gaz.                        |
| Kolor          | Bezbarwny.                            |
| Zapach         | zgnię jajko.                          |
| Próg zapachu   | Brak wyników badań danej właściwości. |

|                                                                                           |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Temperatura topnienia/krzepnięcia</b>                                                  | -187,6 °C (-305,68 °F)                    |
| <b>Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia</b> | 6,44 °C (43,6 °F)                         |
| <b>Palność</b>                                                                            | Skrajnie łatwopalny gaz.                  |
| <b>Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości</b>                  |                                           |
| <b>Próg wybuchowości - dolny (%)</b>                                                      | 2,15 % Obj./Obj.                          |
| <b>Próg wybuchowości - górny (%)</b>                                                      | 9,6 % Obj./Obj.                           |
| <b>Temperatura zapłonu</b>                                                                | -104,44 °C (-156 °F) Closed Cup           |
| <b>Temperatura samozapłonu</b>                                                            | 432 °C (809,6 °F)                         |
| <b>Temperatura rozkładu</b>                                                               | Brak wyników badań danej właściwości.     |
| <b>pH</b>                                                                                 | Nie dotyczy, materiał jest gazem.         |
| <b>Lepkość kinematyczna</b>                                                               | Nie dotyczy, materiał jest gazem.         |
| <b>Rozpuszczalność</b>                                                                    |                                           |
| <b>Rozpuszczalność (woda)</b>                                                             | 0,1 - < 1 % Lekko rozpuszczalny w wodzie. |
| <b>Współczynnik podziału (n-oktanol/woda) (wartość współczynnika log)</b>                 | 1,77                                      |
| <b>Prężność par</b>                                                                       | 0,07 bar                                  |
| <b>Temperatura ciśnienia par</b>                                                          | 21,11 °C (70 °F)                          |
| <b>Gęstość lub gęstość względna</b>                                                       |                                           |
| <b>Gęstość</b>                                                                            | Brak wyników badań danej właściwości.     |
| <b>Gęstość par</b>                                                                        | 1,5                                       |
| <b>Temperatura gęstości par</b>                                                           | 15 °C (59 °F)                             |
| <b>Charakterystyka cząsteczek</b>                                                         |                                           |
| <b>Rozmiar cząstki</b>                                                                    | Nie dotyczy, materiał jest gazem.         |

## 9.2. Inne informacje

**9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego** Nie są dostępne żadne stosowne informacje dodatkowe.

## 9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Lepkość dynamiczna</b>             | 0,08 mPa.s (17,9 °C (64,22 °F))       |
| <b>Szybkość parowania</b>             | Brak wyników badań danej właściwości. |
| <b>Ciepło spalania (NFPA 30B)</b>     | 44 kJ/g                               |
| <b>Graniczne stężenie tlenu (LOC)</b> | 9,8 %                                 |
| <b>Formuła cząsteczkowa</b>           | C3-H8                                 |
| <b>Ciężar właściwy</b>                | 0,493 (25°C)                          |
| <b>Napięcie powierzchniowe</b>        | 16 mN/m (-47 °C (-52,6 °F))           |

## SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

|                                                             |                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>10.1. Reaktywność</b>                                    | Reaguje gwałtownie z silnymi utleniaczami, azotynami, nieorganicznymi chlorkami, chlorynami i nadchloranami, powodując zagrożenie pożarem i wybuchem. |
| <b>10.2. Stabilność chemiczna</b>                           | Stabilny w normalnych warunkach temperaturowych i stosowania zgodnie z zaleceniami.                                                                   |
| <b>10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji</b> | Polimeryzacja nie wystąpi. Może tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Produkt może reagować z utleniaczami.                                      |
| <b>10.4. Warunki, których należy unikać</b>                 | Unikać gorąca, iskier, płomieni i innych źródeł zapłonu. Unikać temperatur przekraczających temperaturę zapłonu. Kontakt z materiałami niezgodnymi.   |
| <b>10.5. Materiały niezgodne</b>                            | Silne środki utleniające. Halogeny (fluorowce) Azotany.                                                                                               |
| <b>10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu</b>                | Podczas rozkładu termicznego niniejszego produktu może się wydzielać zarówno tlenek i dwutlenek węgla. Węglowodory.                                   |

## SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

**Ogólne informacje** Narażenie zawodowe substancją lub mieszkanką może powodować poważne skutki.

### Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wdychanie</b>        | W wysokich stężeniach: Niebezpieczeństwo uduszenia (środek duszący) - jeżeli pozwoli się dojść do stężeń, które redukują ilość tlenu poniżej bezpiecznego poziomu oddychania. Wdychanie dużych ilości może powodować zawroty głowy, uczucie lekkiej głowy (zawroty), bóle głowy, nudności i utratę koordynacji ruchów. Ciągłe wdychanie może spowodować utratę przytomności. |
| <b>Kontakt ze skórą</b> | Kontakt z ciekłym gazem może powodować odmrożenia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Kontakt z oczami</b> | Kontakt z ciekłym gazem może powodować odmrożenia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Spożycie</b>         | Materiał ten jest gazem w normalnych warunkach atmosferycznych, więc jego połknięcie nie jest prawdopodobne.                                                                                                                                                                                                                                                                 |

**Objawy** Kontakt z gwałtownie rozprężającym się gazem lub parującym płynem może powodować odmrożenia ("zimne poparzenie"). Bardzo silne narażenie może spowodować uduszenie z powodu braku tlenu. Objawy mogą obejmować utratę zdolności ruchu/świadomości. Ofiara może nie być świadoma utraty przytomności. Asfiksja może doprowadzić do utraty przytomności bez ostrzeżenia i to tak szybko, że ofiara może nie być w stanie się ochronić.

### 11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

**Toksyczność ostra** Nie oczekuje się toksyczności ostrej.

| <b>Produkt</b>          | <b>Gatunki</b> | <b>Wyniki próby</b>            |
|-------------------------|----------------|--------------------------------|
| Propan                  |                |                                |
| <u><b>Ostre</b></u>     |                |                                |
| <b>Wdychanie</b>        |                |                                |
| <i>Gaz</i>              |                |                                |
| LC50                    | Szczur         | > 80000 ppm, 15 Minuty         |
| <b>Składniki</b>        | <b>Gatunki</b> | <b>Wyniki próby</b>            |
| Butan (CAS 106-97-8)    |                |                                |
| <u><b>Ostre</b></u>     |                |                                |
| <b>Wdychanie</b>        |                |                                |
| LC50                    | Mysz           | 520400 - 539600 ppm, 2 godziny |
| Etan (CAS 74-84-0)      |                |                                |
| <u><b>Ostre</b></u>     |                |                                |
| <b>Wdychanie</b>        |                |                                |
| LC50                    | Mysz           | 520400 - 539600 ppm, 2 godziny |
|                         | Szczur         | 1443 - 1443 mg/l, 15 minuty    |
| Propan (CAS 74-98-6)    |                |                                |
| <u><b>Ostre</b></u>     |                |                                |
| <b>Wdychanie</b>        |                |                                |
| <i>Gaz</i>              |                |                                |
| LC50                    | Szczur         | > 80000 ppm, 15 Minuty         |
| Propylen (CAS 115-07-1) |                |                                |
| <u><b>Ostre</b></u>     |                |                                |
| <b>Wdychanie</b>        |                |                                |
| <i>Gaz</i>              |                |                                |
| LC50                    | Szczur         | > 65000 ppm, 4 Godz.           |

**Działanie żrące/drażniące na skórę** Kontakt z ciekłym gazem może powodować odmrożenia.

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy** Kontakt z ciekłym gazem może powodować odmrożenia.

**Działanie uczulające na drogi oddechowe** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**Działanie uczulające na skórę** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Działanie mutagenne na komórki rozrodcze</b>                                                                                                                                 | W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.                                                                                                                                                                                     |
| <b>Działanie rakotwórcze</b>                                                                                                                                                    | W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.                                                                                                                                                                                     |
| <b>Dyrektywa 2004/37/WE: w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych i mutagennych podczas pracy, ze zmianami</b> |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Butan (CAS 106-97-8)                                                                                                                                                            | Środek rakotwórczy/mutagen                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Monografie IARC (Międzynarodowej Agencji Badania nad Rakiem). Ogólna ocena rakotwórczości</b>                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Propylen (CAS 115-07-1)                                                                                                                                                         | 3 Nie podlega klasyfikacji jako czynnik rakotwórczy dla ludzi.                                                                                                                                                                                         |
| <b>Polska. Rozporządzenie w sprawie substancji o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy, z późniejszymi zmianami</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Butan (CAS 106-97-8)                                                                                                                                                            | Mutageny, kategoria 1B.<br>Rakotwórcza kategorii 1A                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Szkodliwe działanie na rozrodczość</b>                                                                                                                                       | W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.                                                                                                                                                                                     |
| <b>Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT), narażenie jednorazowe</b>                                                                                                    | W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.                                                                                                                                                                                     |
| <b>Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT), narażenie wielokrotne</b>                                                                                                    | W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.                                                                                                                                                                                     |
| <b>Zagrożenie spowodowane aspiracją</b>                                                                                                                                         | Nie dotyczy z uwagi na postać preparatu.                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Informacje dotyczące mieszanin a informacje dotyczące substancji</b>                                                                                                         | Brak dostępnych informacji.                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>11.2. Informacje o innych zagrożeniach</b>                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego</b>                                                                                                               | Ta substancja nie posiada właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do zdrowia ludzkiego, jako że nie spełnia kryteriów oceny zamieszczonych w rozporządzeniach (WE) nr 1907/2006, (WE) nr 2017/2100 i (WE) 2018/605. |
| <b>Inne informacje</b>                                                                                                                                                          | Narażenie w długim okresie może powodować działanie na ośrodkowy układ nerwowy.                                                                                                                                                                        |

## Sekcja 12. Informacje ekologiczne

**12.1. Toksyczność** W oparciu o dostępne dane, nie są spełnione kryteria klasyfikacji dla substancji stwarzających zagrożenie dla środowiska wodnego.

| Składniki            |      |  | Gatunki          | Wyniki próby                        |
|----------------------|------|--|------------------|-------------------------------------|
| Butan (CAS 106-97-8) |      |  |                  |                                     |
| Wodny                |      |  |                  |                                     |
| Algi                 | EC50 |  | Algi             | > 7,71 - < 19,37 mg/l, 96 godziny   |
| Ostre                |      |  |                  |                                     |
| Ryby                 | LC50 |  | Ryby             | > 24,11 - < 147,54 mg/l, 96 godziny |
| Skorupiaki           | LC50 |  | Bezkęgowce wodne | > 14,22 - < 69,43 mg/l, 48 godziny  |
| Etan (CAS 74-84-0)   |      |  |                  |                                     |
| Wodny                |      |  |                  |                                     |
| Algi                 | EC50 |  | Algi             | > 7,71 - < 19,37 mg/l, 96 godziny   |
| Ostre                |      |  |                  |                                     |
| Ryby                 | LC50 |  | Ryby             | > 24,11 - < 147,54 mg/l, 96 godziny |
| Skorupiaki           | LC50 |  | Bezkęgowce wodne | > 14,22 - < 69,43 mg/l, 48 godziny  |

**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu** Nie dotyczy z uwagi na postać preparatu.

**12.3. Zdolność do bioakumulacji** Nie dotyczy z uwagi na postać preparatu.

### Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log Kow)

|                         |      |
|-------------------------|------|
| Propan (CAS 74-98-6)    | 1,77 |
| Butan (CAS 106-97-8)    | 2,89 |
| Etan (CAS 74-84-0)      | 1,81 |
| Propylen (CAS 115-07-1) | 1,77 |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Współczynnik biokoncentracji (BCF)</b>                              | Brak danych.                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>12.4. Mobilność w glebie</b>                                        | Nie dotyczy z uwagi na postać preparatu.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB</b>                       | Ta substancja nie spełnia kryteriów vPvB / PBT określonych w Rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006, Załącznik XIII.                                                                                                                                  |
| <b>12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego</b> | Ta substancja nie posiada właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do środowiska, jako że nie spełnia kryteriów oceny zamieszczonych w rozporządzeniach (WE) nr 1907/2006, (WE) nr 2017/2100 i (WE) 2018/605. |
| <b>12.7. Inne szkodliwe skutki działania</b>                           | Preparat zawiera lotne związki organiczne, które mogą przyczyniać się do fotochemicznego powstawania ozonu.                                                                                                                                     |

**Współczynnik ocieplenia globalnego substancji wg Rozporządzenie 2024/573/WE (Załącznik IV) w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych, z późniejszymi zmianami**

|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Butan (CAS 106-97-8)    | 0,006 |
| Etan (CAS 74-84-0)      | 0,437 |
| Propan (CAS 74-98-6)    | 0,02  |
| Propylen (CAS 115-07-1) | 0     |

### SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Odpad resztkowy</b>               | Usunąć zgodnie z przepisami lokalnymi. Puste pojemniki lub wkładki mogą zachować pozostałości produktu. Produkt i opakowanie muszą być usuwane w bezpieczny sposób.                                                                                                                            |
| <b>Zanieczyszczone opakowanie</b>    | Ponieważ opróżnione pojemniki mogą zawierać pozostałości produktu, należy stosować się do ostrzeżeń podanych na etykiecie nawet po opróżnieniu pojemnika. Opróżnione opakowania powinny być przekazane na zatwierdzone składowisko odpadów do recyklingu lub usunięcia.                        |
| <b>Kod odpadu wg klasyfikacji UE</b> | Kod Odpadu powinien zostać określony w uzgodnieniu pomiędzy użytkownikiem, producentem i lokalnymi zakładami przetwórstwa odpadów.                                                                                                                                                             |
| <b>Metody utylizacji/informacje</b>  | Zebrać do odzysku albo składować w zaplombowanych pojemnikach na autoryzowanym składowisku. Odradza się usuwanie odpadów do ścieków. Odpadów nie wolno usuwać przez uwalnianie do ścieków. Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z przepisami lokalnymi/regionalnymi/państwowymi/międzynarodowymi. |
| <b>Szczególne środki ostrożności</b> | Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.                                                                                                                                                                                                                                                |

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

#### ADR

|                                                             |                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>          | UN1075                                                                                                                                                                                                    |
| <b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>                  | GAZY NAFTOWE, SKROPLONE                                                                                                                                                                                   |
| <b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>             |                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Klasa</b>                                                | 2                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Zagrożenie dodatkowe</b>                                 | -                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Etykieta(y)</b>                                          | 2.1                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Nr zagrożenia (ADR)</b>                                  | 23                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Kod ograniczenia przewozu przez tunele</b>               | B/D                                                                                                                                                                                                       |
| <b>14.4. Grupa pakowania</b>                                | -                                                                                                                                                                                                         |
| <b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>                       | Nie.                                                                                                                                                                                                      |
| <b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b> | Przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, karte charakterystyki produktu (SDS) i zapoznać się z procedurami postępowania w nagłych przypadkach przed przystąpieniem do posługiwania się substancją. |

#### RID

|                                                    |                         |
|----------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b> | UN1075                  |
| <b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>         | GAZY NAFTOWE, SKROPLONE |
| <b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>    |                         |
| <b>Klasa</b>                                       | 2                       |
| <b>Zagrożenie dodatkowe</b>                        | -                       |
| <b>Etykieta(y)</b>                                 | 2.1(+13)                |
| <b>14.4. Grupa pakowania</b>                       | -                       |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>                           | Nie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>     | Przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, karte charakterystyki produktu (SDS) i zapoznać się z procedurami postępowania w nagłych przypadkach przed przystąpieniem do posługiwania się substancją.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ADN</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>              | UN1075                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>                      | GAZY NAFTOWE, SKROPLONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Klasa                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Zagrożenie dodatkowe                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Etykieta(y)                                                     | 2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>14.4. Grupa pakowania</b>                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>                           | Nie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>     | Przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, karte charakterystyki produktu (SDS) i zapoznać się z procedurami postępowania w nagłych przypadkach przed przystąpieniem do posługiwania się substancją.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>IATA</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>14.1. UN number or ID number</b>                             | UN1075                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>14.2. UN proper shipping name</b>                            | Petroleum gases, liquefied                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>14.3. Transport hazard class(es)</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Class                                                           | 2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Subsidiary hazard                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>14.4. Packing group</b>                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>14.5. Environmental hazards</b>                              | No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ERG Code</b>                                                 | 10L                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>14.6. Special precautions for user</b>                       | Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>IMDG</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>14.1. UN number or ID number</b>                             | UN1075                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>14.2. UN proper shipping name</b>                            | PETROLEUM GASES, LIQUEFIED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>14.3. Transport hazard class(es)</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Class                                                           | 2.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Subsidiary hazard                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>14.4. Packing group</b>                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>14.5. Environmental hazards</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Marine pollutant                                                | Yes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>EmS</b>                                                      | F-D, S-U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>14.6. Special precautions for user</b>                       | Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO</b> | Nie dotyczy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ogólne informacje</b>                                        | Unikać transportu pojazdami, w których przestrzeń ładunkowa nie jest oddzielona od kabiny kierowcy. Upewnić się, że kierowca pojazdu zdaje sobie sprawę z potencjalnych zagrożeń związanych z ładunkiem i wie jak postępować w przypadku wypadku lub sytuacji awaryjnej. Przed transportem pojemników z produktem: Upewnić się, że pojemniki są dobrze zabezpieczone. Upewnić się, że zawór butli jest zamknięty i nie przecieka. Upewnić się, że nakrętka osłony zaworu wylotowego lub zatyczka (jeśli dostarczana) jest prawidłowo zamocowana. Upewnić się, że urządzenie ochronne (jeśli dostarczane) jest prawidłowo zamocowane. Zapewnić wystarczającą wentylację. Dopilnować przestrzegania obowiązujących przepisów. |

## SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

#### Regulacje UE

**Rozporządzenie (UE) nr 2024/590 w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową, Załącznik I i II, ze zmianami**

Nie jest na wykazie.

**Rozporządzenie (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (przekształcenie), z późniejszymi zmianami**

Nie jest na wykazie.

**Rozporządzenie (UE) nr 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, Załącznik I, Część 1 ze zmianami**

Nie jest na wykazie.

**Rozporządzenie (UE) nr 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, Załącznik I, Część 2 ze zmianami**

Nie jest na wykazie.

**Rozporządzenie (UE) nr 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, Załącznik I, Część 3 ze zmianami**

Nie jest na wykazie.

**Rozporządzenie (UE) nr 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów, Załącznik V, ze zmianami**

Nie jest na wykazie.

**Rozporządzenie (WE) nr 166/2006, Załącznik II Rejestr Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń, z późniejszymi zmianami**

Nie jest na wykazie.

**Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, artykuł REACH 59(10) Spis kandydacki na bieżąco publikowany przez ECHA**

Nie jest na wykazie.

#### **Zezwolenia**

**Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 REACH, Załącznik XIV: Wykaz substancji podlegających procedurze zezwoleń, z późniejszymi zmianami.**

Nie jest na wykazie.

#### **Ograniczenia dotyczące zastosowania**

**Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, REACH załącznik XVII Substancje podlegające ograniczeniom wprowadzania do obrotu i stosowania, ze późniejszymi zmianami - Należy wziąć pod uwagę warunki ograniczenia dla danego numeru wpisu**

Propylen (CAS 115-07-1)

40

Butan (CAS 106-97-8)

**Rozporządzenie 2019/1148 dotyczące wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych, załącznik I, ze zmianami**

Nie jest na wykazie.

**Rozporządzenie 2019/1148 dotyczące wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych, załącznik II, ze zmianami**

Nie jest na wykazie.

#### **Inne regulacje UE**

Dyrektywa 2012/18/UE w sprawie kontroli niebezpieczeństwa poważnych awarii związanych z substancjami niebezpiecznymi, ze zmianami

ZAŁĄCZNIK I, CZĘŚĆ 1 Kategorie niebezpiecznych substancji  
Kategorie zagrożeń zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008  
- P2 GAZY ŁATWOPALNE

ZAŁĄCZNIK I, CZĘŚĆ 2 Wskazane substancje niebezpieczne  
- 18. Łatwopalne gazy ciekłe, kategoria 1 lub 2 (w tym gaz płynny) i gaz ziemny

**Dyrektywa 2004/37/WE: w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych i mutagennych podczas pracy, ze zmianami**

Butan (CAS 106-97-8)

#### **Inne przepisy**

Produkt zaklasyfikowano i oznakowano zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (Rozporządzenie CLP), ze zmianami. Niniejsza karta charakterystyki jest zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi  
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie  
ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy  
Rozporządzenie MPiPS z dnia 6 czerwca 2014r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2014, poz. 817)

Młodzież poniżej 18. roku życia nie może wykonywać prac z niniejszym produktem zgodnie z dyrektywą UE 94/33/WE o ochronie młodzieży w pracy, z późniejszymi zmianami. Przestrzegać krajowych przepisów dotyczących pracy ze środkami chemicznymi zgodnie z dyrektywą 98/24 /WE wraz z późniejszymi zmianami.

**Polska. Składniki, które mogą powodować, że odpady są odpadami niebezpiecznymi (Ustawa o odpadach, Dz.U. poz. 21/2013, Załącznik 4)**

Merkaptan etylu (CAS 75-08-1)

## 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego.

## SEKCJA 16. Inne informacje

### Wykaz skrótów

ADN: umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi.  
ADR: Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.  
CAS: Chemical Abstracts Service (Serwis abstraktów chemicznych).  
CEN: Europejski Komitet Normalizacyjny.  
EC50: stężenie efektywne, 50%  
IATA: International Air Transport Association (Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych).  
IMDG: Międzynarodowy Morski Kodeks Towarów Niebezpiecznych (International Maritime Dangerous Goods).  
IMO: International Maritime Organization (Międzynarodowa Organizacja Morska).  
PBT: trwałe, bioakumulacyjny i toksyczny.  
RID: regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych.  
LC50: stężenia śmiertelnego, 50%  
NDSCh: Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe.  
TWA: Time Weighted Average (Średnia ważona w czasie).  
vPvB: bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji.

### Odniesienia

ECHA CHEM  
HSDB® - Hazardous Substances Data Bank(Bank Danych Substancji Niebezpiecznych)  
Monografie IARC (Międzynarodowej Agencji do Badań nad Rakiem). Ogólna Ocena Rakotwórczości

### Informacje o metodzie oceny prowadzącej do klasyfikacji mieszaniny

Nie dotyczy.

### Pełny tekst wszelkich zwrotów, które nie zostały podane w całości w sekcjach 2–15

H220 Skrajnie łatwopalny gaz.  
H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.  
H340 Może powodować wady genetyczne.  
H350 Może powodować raka.

### Informacje o szkoleniu

Przestrzegać instrukcji szkoleniowych podczas posługiwania się niniejszym materiałem.

### Zastrzeżenie

Wszystkie informacje zamieszczone w tej karcie charakterystyki uznawane są za dokładne i wiarygodne. Nie mogą być jednak traktowane jako gwarancja lub rękojmia w zakresie dokładności informacji lub przydatności zawartych tu zaleceń. Użytkownik odpowiedzialny jest za ocenę bezpieczeństwa i toksyczności produktu w jego warunkach stosowania i przestrzeganie wszelkich obowiązujących przepisów i praw.