

KARTA CHARAKTERYSTYKI  
sporządzona na podstawie Art. 31 Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH)  
oraz zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830

Wydanie 1.0

Strona:1/6

Data sporządzenia 02.01.2019r.

Data aktualizacji: n/d

## SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI / MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

### 1.1. Identyfikator produktu

#### Nazwa handlowa:

PROPAN-BUTAN TECHNICZNY

Nr indeksowy: 649-202-00-6

Nazwa indeksowa: Gazy z ropy naftowej, skroplone . Gaz z ropy naftowej [Złożona mieszanina węglowodorów wytworzona przez destylację surowego oleju. Składa się z węglowodorów o liczbie atomów węgla zasadniczo w zakresie C3 do C7 i wrze w zakresie ok. od -40 °C do 80 °C (-40 °F do 176 °F).]

Numer CAS: 68476-85-7

Numer WE: 270-704-2

#### Numer rejestracji REACH:

Substancja zwolniona z obowiązku rejestracji zgodnie z art. 2 ust. 7 lit. b) rozporządzenia Reach 1907/2006, oraz załącznika V do tego rozporządzenia

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

Zastosowanie zidentyfikowane: Stosowany, jako paliwo gazowe do celów grzewczych w budynkach mieszkalnych, obiektach handlowych oraz w obiektach i urządzeniach przemysłowych oraz jako paliwo silnikowe. Przechowywany w zbiornikach stałych lub przenośnych na wolnym powietrzu.

Zastosowanie odradzane: brak

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki Nazwa i adres producenta/dystrybutora:

P.U.H. CENTER-GAZ Zbigniew Janas  
ul. Św. Brata Alberta 2E  
42-200 Częstochowa  
tel./fax: 34 361 44 86  
biuro@centergaz.pl

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

112 – telefon alarmowy  
+48 34 361 44 86 (w godz. 8.00-16.00)  
+48 58 682 04 04 – Pomorskie Centrum Toksykologii Gdańsk  
+48 22 619 66 54 – Biuro Informacji Toksykologicznej Warszawa  
+48 61 847 69 46 – Ośrodek Informacji Toksykologicznej Poznań  
+48 12 411 99 99 – Ośrodek Informacji Toksykologicznej Collegium Medicum UJ Kraków

## SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP):  
Flam. Gas 1, H220 Skrajnie łatwopalny gaz  
Press. Gas (Comp.), H280: Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

### 2.2. Elementy oznakowania

Elementy oznakowania zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:



Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H220 Skrajnie łatwopalny gaz.

### Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskrzenia/otwartego ognia/gorących powierzchni. Palenie wzbronione.  
P377 W przypadku płonienia wyciekającego gazu: Nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku.  
P381 Wyeliminować wszystkie źródła zapłonu, jeżeli jest to bezpieczne.  
P403: Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

Na podstawie artykułu nr 23 rozp. nr 1272/2008, oraz punktu 1.3 załącznika I do tego rozporządzenia, Butle na gaz LPG wielokrotnego użytku, lub jednorazowe naboje gazowe z LPG w ramach normy EN 417 oznakowuje się wyłącznie stosownym piktogramem oraz zwrotami wskazującymi rodzaj zagrożenia i środki ostrożności dotyczące palności.

### 2.3. Inne zagrożenia:

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z zał. XIII REACH.

## SEKCJA 3: SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1. Substancje

Produkt (substancja wieloskładnikowa) jest złożoną mieszaniną węglowodorów otrzymanych podczas destylacji ropy naftowej. Składa się z węglowodorów o liczbie atomów węgla głównie w zakresie od C 3 do C 7 . Głównymi składnikami produktu są: propan(C 3 ) (CAS 74-98-6) i butan (C 4 ) (CAS 106-97-8), pozostałość stanowią: metan, etan, eten, propen, buteny oraz butadieny. Mogą być obecne śladowe ilości merkaptanów stosowanych, jako nawaniacze (zwykle merkaptan etylowy, nr ind. 016-022-00-9) oraz siarki. W składzie może się ponadto znajdować w stężeniu mniejszym od 0,1% (m/m) buta-1,3-dien zaklasyfikowany jako rakotwórczy Carc 1A i mutagenny Muta. 1B (nr ind. 601-013-00-X).

Skład (% m/m): C1 < 0,1, C2 < 4,0, 18 < C3 < 55, C4 > 45, C5 < 1,0  
Gazy z ropy naftowej, skroplone:

Zawartość: > 99%

Nr CAS: 68476-85-7

Nr WE: 270-704-2

Nr indeksowy: 649-202-00-6

Nr rejestracji: Nie podlega rejestracji

Klasyfikacja substancji zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:  
Flam. Gas 1, Press. Gas.

Substancja nie jest zaklasyfikowana jako rakotwórcza lub mutagenna [por. z tab. 3,1 załącznika VI do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. – uwaga (d. nota) K] – zgodnie z informacją producenta zawiera mniej niż 0,1% wagowy buta-1,3-dienu.

## SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

#### Narażenie przez drogi oddechowe

Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze. Zapewnić poszkodowanemu ciepło i warunki do odpoczynku. Nie pozostawiać poszkodowanego bez opieki. W przypadku utraty

przytomności ułożyć w pozycji bocznej ustalonej. W przypadku utrudnionego oddychania, o ile to możliwe, podać tlen lub zastosować sztuczne oddychanie. W przypadku zatrzymania akcji serca (brak pulsu) należy podjąć resuscytację krążeniowo-oddechową. Wezwać lekarza.

#### **Kontakt ze skórą:**

Przemywać skórę dużą ilością letniej wody, nie zdejmować ubrania, jeśli jest przymarznęte do skóry. Nie rozgrzewać skóry innymi środkami, nie rozcierać skażonych miejsc. Natychmiast wezwać lekarza.

#### **Kontakt z oczami:**

Usunąć szkła kontaktowe (jeżeli są noszone). Natychmiast przemywać oczy dużą ilością letniej wody, przez co najmniej 15 min. (przy odwiniętych powiekach), unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko uszkodzenia rogówki, w przypadku zanieczyszczenia jednego oka, chronić w trakcie przemywania drugie oko przed zanieczyszczeniem. Jeśli objawy utrzymują się, należy niezwłocznie umieścić pacjenta w specjalistycznej placówce medycznej. Osoby narażone na skażenie oczu powinny być pouczone o konieczności i sposobie ich natychmiastowego płukania.

#### **Narażenie przez przewód pokarmowy:**

Nie dotyczy.

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

Przebywanie w oparach gazu o dużym stężeniu może powodować nudności, bóle i zawroty głowy, w skrajnych wypadkach prowadzące do utraty przytomności i śmierci w wypadku braku tlenu w otoczeniu. Długotrwałe przebywanie w oparach gazu może niekorzystnie oddziaływać na centralny system nerwowy. Faza ciekła może powodować odmrożenia. Połknięcie cieczy może spowodować śmierć przez zamrożenie krtani i wypełnienie płuc płynem (szczegółowy opis patrz sekcja 11 karty charakterystyki).

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

UWAGA! Pacjenta nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej, zapewnić zatrutemu spokój, chronić przed utratą ciepła, kontrolować oddech i puls. Nigdy nie wywoływać wymiotów ani nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej lub zamroczonej.

#### **SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**

Substancja skrajnie łatwopalna. Zawiera gaz pod ciśnieniem. Substancja tworzy palne i wybuchowe mieszaniny z powietrzem. Jest cięższa od powietrza, gromadzi się przy powierzchni ziemi i w dolnej części pomieszczeń. Może przenosić się do odległych źródeł zapłonu.

#### **5.1. Środki gaśnicze:**

**Odpowiednie środki gaśnicze:** Należy zamknąć dopływ gazu i chłodzić zbiornik rozproszonymi prądami wodnymi. Rozpylona woda jest przydatna do chłodzenia zagrożonych zbiorników magazynowych. Mały pożar można gasić za pomocą gaśnic lub agregatów proszkowych. Jeżeli nie ma zagrożenia dla otoczenia należy wypalić gaz bez gaszenia.

**Niewłaściwe środki gaśnicze:** silny strumień wody – prądy strumieniowe (JET). Nie stosować pełnego strumienia wody, aby nie doszło do rozprzestrzeniania się ognia. Duży pożar może być gaszony tylko przez odpowiednio przeszkolone oddziały straży pożarnej.

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

Pary gazu są cięższe od powietrza, zalegają w zagłębieniach terenu i mogą ulec zdalnemu zapłonowi. Długotrwałe oddziaływanie płomieni na zbiornik może spowodować zjawisko BLEVE (wybuch par wrzącej rozprężającej się cieczy).

Substancje powstające podczas pożaru produktu będą zależały od warunków powodujących rozkład. W normalnym spalaniu można oczekiwać następujących substancji: dwutlenek węgla, tlenek węgla, węglowodory niespalone, niezidentyfikowane związki organiczne i

nieorganiczne, śladowe ilości wielopierścieniowych węglowodórów aromatycznych.

Pozostałości po pożarze i zanieczyszczone środki gaśnicze należy usuwać zgodnie z lokalnymi przepisami. Zanieczyszczoną wodę gaśniczą zebrać osobno, nie dopuścić, aby przedostała się do kanalizacji.

#### **5.3. Informacje dla straży pożarnej:**

Specjalne wyposażenie ochronne strażaków:

Strażacy powinni być wyposażeni w ubrania ochronne, hełmy i rękawice przewidziane do stosowania przy gaszeniu pożarów. W wypadku narażenia na bezpośredni wyciek produktu należy stosować środki ochrony indywidualnej wskazane w pkt. 8.

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

Usunąć z terenu wycieku osoby postronne i nieupoważnione, umieścić je w bezpiecznym, dobrze wentylowanym miejscu. Oznakować teren tablicami ostrzegawczymi. Do prac związanych z likwidacją skutków awarii skierować osoby przeszkolone i wyposażone w środki ochrony indywidualnej. Zapewnić odpowiednią wentylację. Unikać bezpośredniego kontaktu z uwolnionym produktem. Nie stosować urządzeń elektrycznych o ile nie są w wykonaniu przeciwybuchowym.

Pary gazu mogą przemieszczać się przy gruncie na znaczne odległości. Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu z obszaru przylegającego. Zamknąć dopływ gazu jeżeli jest to możliwe bez narażenia ludzi. Nie wdychać par substancji.

Przed powrotem ludzi w strefę, sprawdzić czy stężenie gazu w atmosferze jest wystarczająco niskie, celem zapewnienia bezpiecznych warunków pracy. Powiadomić odpowiednie władze, w tym straż pożarną, jeśli znaczny wyciek gazu nie może być powstrzymany. Przestrzegać odpowiednich przepisów krajowych.

#### **6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

W normalnych warunkach nie występuje zagrożenie dla środowiska. Skroplone węglowodory gazowe charakteryzują się bardzo łatwym odparowaniem i dużą lotnością, w wypadku uwolnienia ze zbiornika szybko reagują z grupami wodorotlenowymi i ozonem.

Nie dopuszczać do przedostawania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i wód gruntowych. W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu lub skażenia środowiska powiadomić odpowiednie władze i służby ratownictwa chemicznego.

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

Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się substancją. Jeśli to możliwe, zlikwidować wyciek (uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu ochronnym). W przypadku małego wycieku pozostawić do odparowania. Nie używać wody do rozproszenia fazy ciekłej. W razie dużego wycieku, próbować rozproszyć opary lub skierować je w bezpieczne miejsce stosując np. kurtyny wodne lub prądy mgłowe. W wypadku braku takiej możliwości postępować jak przy małym wycieku. Zadać o wystarczające przewietrzenie.

#### **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Środki ochrony indywidualnej podano w sekcji 8.  
Postępowanie z odpadami podano w sekcji 13.

#### **SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJĄ / MIESZANINĄ I JEJ MAGAZYNOWANIE**

##### **7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania Obchodzenie się z substancją:**

Gaz można składować tylko w układach zamkniętych tj. w odpowiednich zbiornikach stałych lub przenośnych. Nie używać w obszarach zamkniętych lub o gęstej zabudowie. Podczas obsługi nie spożywać posiłków, nie pić, nie palić. Nie wdychać par. Należy zachować szczególną ostrożność w związku z bliskością źródeł

zapłonu podczas użytkowania skroplonych gazów z ropy naftowej we właściwie zaprojektowanych urządzeniach. Należy przeciwdziałać powstaniu wyładowań elektrostatycznych. Używać butli tylko w pozycji stojącej, chyba że jest specjalnie zaprojektowana do pracy w innym położeniu.

Unikać przekraczania dopuszczalnych wartości normatywów higienicznych i stężeń wybuchowych w środowisku pracy. Urządzenia elektryczne muszą być zabezpieczone przed wybuchem zgodnie z właściwymi normami.

**7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności**  
Magazynować tylko w zbiornikach lub butlach zaprojektowanych do odpowiedniego ciśnienia i odpowiednio oznakowanych. Przechowywać na zewnątrz lub w pomieszczeniach dobrze wentylowanych. Zbiorniki lub butle ustawiać z daleka od źródeł ciepła i zapłonu. Nie magazynować w pobliżu butli zawierających sprężony tlen lub inne silne utleniacze. Wszystkie składy magazynowe powinny być wyposażone w odpowiednią ilość środków przeciwpożarowych. Chronić przed dziećmi. Nie zostawiać w pobliżu źródeł ciepła i ognia. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

#### **Transfer produktu:**

Instalacje/urządzenia elektryczne muszą być zgodne z technicznymi normami bezpieczeństwa, ponieważ podczas pompowania mogą powstawać ładunki elektrostatyczne. Należy zapewnić przewodność elektryczną przez połączenie wszystkich elementów. Unikać bezpośredniego kontaktu z wyposażeniem, gdyż mogłoby spowodować odmrożenia. Nie używać sprężonego powietrza do napełniania, opróżniania i transferu.

#### **Zalecane materiały:**

Na zbiorniki używać odpowiedniej stali niskostopowej o podwyższonej wytrzymałości. Do uszczelnienia stosować zagęszczone uszczelki bezazbestowe, uszczelki z wkładką spiralną lub inne dopuszczone do użycia.

#### **Materiały niewskazane:**

Odnosnie metali nie należy stosować aluminium, jeśli istnieje ryzyko zasadowego zanieczyszczenia produktu. Niewskazane jest również żeliwo. Z materiałów niemetalicznych nie wolno używać gumy naturalnej. Niewskazane jest zastosowanie kauczuku nitylowego i innych tworzyw sztucznych.

#### **Przechowywanie dużych ilości:**

Należy się upewnić, że przestrzegane są przepisy krajowe dotyczące postępowania i magazynowania produktu (patrz sekcja 16). W przypadku przechowywania dużych ilości gazu (> 50 t lub > 200 t) wymagane są dodatkowe procedury bezpieczeństwa związane z zagrożeniem poważną awarią.

#### **Czyszczenie zbiorników:**

Czyszczenie, kontrola i utrzymanie zbiorników jest specjalistyczną operacją wymagającą wdrożenia ścisłych procedur i przygotowań. Zawierają one pozwolenie na pracę, odgazowanie zbiornika, zastosowanie uprząży ratowniczej z linką i aparatu oddechowego. Podczas wchodzenia i przebywania wewnątrz zbiornika należy cały czas kontrolować stężenie gazu w powietrzu przy użyciu tlenomierza i/lub eksplozometru.

#### **7.3. Szczególne zastosowania końcowe**

Jako paliwo do spalania w budynkach mieszkalnych i przemysłowych (np. ogrzewanie, suszenie), do gotowania w kuchniach w budynkach mieszkalnych i handlowych, do napędu pojazdów. Również wykorzystywany jest, jako gaz wyrzutowy oraz materiał podawczy w przemyśle petrochemicznym. Produkt ten nie może być wykorzystywany do innych celów niż powyższe bez powiadomienia dostawcy.

#### **SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**

#### **8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Najwyższe dopuszczalne stężenie w środowisku pracy:  
Substancja wieloskładnikowa jest złożoną mieszaniną lekkich gazów, otrzymana przez poddanie mieszaniny skroplonych gazów z ropy naftowej procesowi słodzenia w celu konwersji tioli (merkaptanów) lub usunięcia kwaśnych zanieczyszczeń. Składa się z węglowodorów o liczbie atomów węgla głównie w zakresie od C 3 do C 7, wrzących w zakresie temp. od ok. minus 40°C do 80°C.

Propan: NDS = 1800 mg/m<sup>3</sup>, NDSC<sub>h</sub> = nie ustalono  
Butan: NDS = 1900 mg/m<sup>3</sup>, NDSC<sub>h</sub> = 3000 mg/m<sup>3</sup>  
Buta-1,3-dien: NDS = 4,4 mg/m<sup>3</sup>, NDSC<sub>h</sub> = nie ustalono  
Merkaptan etylowy (etanotiol): NDS = 1,0 mg/m<sup>3</sup>, NDSC<sub>h</sub> = 2,0 mg/m<sup>3</sup>

Metodyka pomiarów – stosować tryb, metody, rodzaj i częstotliwość wykonywania badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy zgodnie z obowiązującym prawem (patrz pkt 15). Metody badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy określają Polskie Normy oraz normy międzynarodowe lub równoważne. Np.:

- PN-Z-04252-1:2012 Ochrona czystości powietrza -- Badania zawartości składników gazu płynnego -- Oznaczanie propanu i n-butanu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.

- ASTM D 5305:12 Merkaptan etylowy w skroplonych gazach węglowodorowych – Opary gazowe, oznaczanie.

#### **8.2. Kontrola narażenia**

##### **8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli**

Niezbędna wentylacja miejscowa wywiewna usuwająca gazy z miejsc ich emisji oraz wentylacja ogólna pomieszczenia. Otwory zasysające wentylacji miejscowej przy płaszczyźnie roboczej lub poniżej. Wywietrzniki wentylacji ogólnej w górnej części pomieszczenia oraz przy podłodze. Instalacje wentylacyjne muszą odpowiadać warunkom ustalonym ze względu na niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu. Patrz także sekcja 7.

##### **8.2.2. Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochrony:**

Przestrzegać ogólnych zasad ostrożności przy pracy z chemikaliami. W trakcie stosowania nie jeść, nie pić napojów i nie palić tytoniu. Przechowywać produkt z dala od żywności, napojów i pasz. Unikać kontaktu produktu ze skórą i oczami. Myć ręce przed każdą przerwą i po zakończeniu pracy. Odzież zanieczyszczoną produktem natychmiast zdjąć, umyć skórę dużą ilością wody. Nie wdychać par ani rozpylonej cieczy.

##### **Ochrona oczu lub twarzy:**

Zaleca się stosowanie okularów ochronnych chroniących przed mgłą, kroplami cieczy i rozpryskiem lub przytłocy zgodnej z PN-EN 166:2005.

##### **Ochrona rąk:**

rękawice ochronne, neoprenowe lub z kauczuku nitylowego lub skórzane chromowane zgodne z PN-EN 374-1:2005 i PN-EN 420+A1:2012. Rękawice powinny zachować giętkość w temperaturze poniżej temperatury wrzenia gazu pod ciśnieniem atmosferycznym. Może być konieczne zwiększenie częstości zmiany rękawic jeśli nastąpi zanurzenie lub dłuższy kontakt z produktem. Wybór materiału na rękawice ochronne jest możliwy przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

##### **INNE:**

Odzież, obuwie robocze i sprzęt ochronny wykonany z materiału spełniającego wymagania określone w polskich przepisach dla zakładów, w których występują stanowiska pracy, na których może wystąpić atmosfera wybuchowa. W przypadku przenoszenia butli należy używać obuwia antyelektrostatycznego z noskiem stalowym zgodne z PN-EN ISO 20345:2007.

### Ochrona dróg oddechowych:

Nie jest konieczna przy dobrej wentylacji pomieszczenia. Wdychanie par LPG powinno być minimalizowane. W przypadku narażenia na podwyższone stężenia gazu, np. w sytuacjach awaryjnych należy zastosować aparaty do oddychania z niezależnym źródłem powietrza.

**Zagrożenia termiczne:** patrz powyżej

### 8.2.3. Kontrola narażenia środowiska.

Nie ma potrzeby stosowania specjalnych środków. Ze względu na dużą lotność skroplone gazy z ropy naftowej nie powodują zanieczyszczenia gruntu lub wód. Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w powietrzu określają akty prawne – patrz pkt 15. Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami prawa o ochronie środowiska.

### Wartości odniesienia w powietrzu atmosferycznym składników substancji wieloskładnikowej:

merkaptany: 200 µg/m<sup>3</sup> uśrednione dla 1 godziny  
2 µg/m<sup>3</sup> uśrednione dla roku kalendarzowego

węglowodory alifatyczne do C12 (poza wymienionymi w innych pozycjach i metanem):

3000 µg/m<sup>3</sup> uśrednione dla 1 godziny  
1000 µg/m<sup>3</sup> uśrednione dla roku kalendarzowego

## SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

**Wygląd:** Gaz skroplony, bezbarwny

**Zapach:** Ostry, nieprzyjemny

**Próg zapachu:** brak danych

**pH:** nie dotyczy

**Temperatura topnienia:** brak danych

**Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:**

W zależności od proporcji składników w produkcie od -45°C (propan) do -0,5°C (butan)

**Temperatura zapłonu:** -40°C (butan); -104°C (propan)

**Szybkość parowania:** brak danych

**Palność:** brak danych

**Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości:**

Mieszanki par z powietrzem mogą być wybuchowe.

Propan techniczny:

Górna granica wybuchowości: 10% obj.

Dolna granica wybuchowości: 2,2% obj.

Butan techniczny:

Górna granica wybuchowości: 8,4% obj.

Dolna granica wybuchowości: 1,8% obj.

**Prężność par:**

Propan techniczny 860-980 kPa w temp. 20°C

Butan techniczny 110 kPa w temp. 20°C

**Gęstość:**

Propan techniczny 510 kg/m<sup>3</sup> w 15°C

Butan techniczny 575 kg/m<sup>3</sup> w 15°C

**Gęstość względna (powietrze=1):**

Propan techniczny 1,52 w 15°C

Butan techniczny 2,1 w 15°C

**Rozpuszczalność w wodzie:** brak danych

**Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:** Log Pow=2,3 (wartość szacunkowa)

**Temperatura samozapłonu:**

Propan techniczny >450°C

Butan techniczny >410°C

**Temperatura rozkładu:** nie dotyczy

**Lepkość:** nie dotyczy

**Właściwości wybuchowe:** Grupa wybuchowości: IIA

**Właściwości utleniające:** brak właściwości utleniających

### 9.2. Inne informacje

Brak.

## SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. Reaktywność

Brak danych

### 10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w warunkach zalecanych do przechowywania i transportu. Może tworzyć mieszaninę wybuchową z powietrzem.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Unikać tworzenia par z powietrzem – mogą być wybuchowe.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Ciepło, płomień i iskry. Może tworzyć wybuchowe mieszaniny z powietrzem i substancjami utleniającymi.

### 10.5. Materiały niezgodne

Silne utleniacze.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Substancje powstające z rozpadu cieplnego produktu będą silnie zależały od warunków powodujących rozkład. W normalnym spalaniu głównymi produktami rozpadu są dwutlenek węgla, tlenek węgla i para wodna. Mogą powstawać śladowe ilości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, węglowodorów nie spalonych oraz niezidentyfikowanych związków organicznych i nieorganicznych.

## SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

**Toksyczność ostra:**

Gazy z ropy naftowej, skroplone nie zostały zaklasyfikowane pod kątem toksyczności ostrej, niezależnie od drogi podania.

Przebywanie w oparach gazu o dużym stężeniu może powodować nudności, bóle i zawroty głowy, w skrajnych wypadkach prowadzące do utraty przytomności i śmierci w wypadku braku tlenu w otoczeniu. Faza ciekła może powodować odmrożenia. Połknięcie cieczy może spowodować śmierć przez zamrożenie krtani i wypełnienie płuc płynem.

Brak danych dotyczących mediany dawek i stężeń śmiertelnych dla substancji wieloskładnikowej - Gazy z ropy naftowej, skroplone. Oceny toksyczności dokonano w oparciu o dane dla poszczególnych istotnych składników tej substancji.

Dawki i stężenia śmiertelne i toksyczne dla ludzi:

Próg wyczuwalności zapachu propanu 9022-36088 mg/m<sup>3</sup>

**Działanie żrące/drażniące na skórę:**

Gazy z ropy naftowej, skroplone nie są zaklasyfikowane, jako drażniące lub żrące na skórę. Kontakt skóry z naczyniem, do którego wprowadzono propan lub fazą ciekłą szybko uwalniającą się do atmosfery może spowodować jej odmrożenia.

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:**

Gazy z ropy naftowej, skroplone nie spełniają kryteriów klasyfikacji, jako stwarzające zagrożenie w tej klasie; może jednak wystąpić podrażnienie oczu (zaczerwienienie spojówek, łzawienie) w przypadku kontaktu z fazą ciekłą propanu.

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:**

Produkt nie spełnia kryteriów klasyfikacji, jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:**

Gazy z ropy naftowej, skroplone nie są zaklasyfikowane, jako mutageny.

#### **Działanie rakotwórcze:**

Gazy z ropy naftowej, skroplone nie są zaklasyfikowane jako rakotwórcze zgodnie z przypisaną im wagą K, ponieważ zawartość w

ich składzie buta-1,3-dienu zaklasyfikowanego jako rakotwórczy (Carc 1A) i mutagenny (Muta. 1B) jest poniżej 0,1%.

#### **Szkodliwe działanie na rozrodczość:**

Gazy z ropy naftowej, skroplone nie są zaklasyfikowane jako działające szkodliwie na rozrodczość.

#### **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:**

Przebywanie w oparach gazu o dużym stężeniu może powodować nudności, bóle i zawroty głowy, w skrajnych wypadkach prowadzące do utraty przytomności i śmierci w wypadku braku tlenu w otoczeniu.

Najbardziej wrażliwe na niedotlenienie są tkanki wymagające bogatego zaopatrzenia w tlen: ośrodkowy układ nerwowy, serce, narządy mięśniowe. Objawami niedotlenienia są początkowo uczucie duszności i zmęczenia, bóle i zawroty głowy, zaburzenia koordynacji ruchowej oraz znaczne zaburzenia zdolności do oceny sytuacji. Osoby narażone często tracą orientację i nie potrafią opuścić samodzielnie miejsca wypadku. Przy większym niedoborze tlenu następuje utrata świadomości i śmierć.

#### **Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie:**

Długotrwałe przebywanie w oparach gazu może niekorzystnie wpływać na ośrodkowy układ nerwowy. Zbyt długie i powtarzające się przebywanie w atmosferze gazu o znacznych stężeniach (wężanie, wdychanie) może spowodować śmierć przez uduszenie lub zawał serca.

#### **Zagrożenie spowodowane aspiracją:**

Gazy z ropy naftowej, skroplone nie spełniają kryteriów klasyfikacji jako stwarzające zagrożenie w tej klasie.

### **SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE**

#### **12.1. Toksyczność**

Brak danych dla produktu. Brak danych ilościowych dla toksyczności produktu. Poniżej przedstawiono dostępne dane dla istotnych składników substancji wieloskładnikowej:

Mieszanina propan-butan techniczny

LC50/96 h Oncorhynchus mykiss > 24,11 mg/l

EC50/48 h Daphnia magna > 14,22 mg/l

EC50/72 h Pseudokirchnerella subcapitata > 7,71 mg/l

#### **12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu**

W powietrzu ulega szybkiemu rozproszeniu. W powietrzu zachodzi szybkie utlenianie w procesie reakcji fotochemicznej.

#### **12.3. Zdolność do bioakumulacji.**

Produkt nie kumuluje się.

#### **12.4. Mobilność w glebie.**

Produkt odparowuje całkowicie i szybko z wody i gruntu.

#### **12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Nie dotyczy.

#### **12.6. Inne szkodliwe skutki działania**

Zanieczyszczenie ścieków nie występuje. Biorąc pod uwagę szybkie uwalnianie się z roztworów produkt nie stanowi zagrożenia dla życia wodnego.

### **SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**

#### **13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**

Likwidację zebranych odpadów przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna

z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych.

Produkt: Nie dopuścić do przedostania się znaczących ilości produktu do kanalizacji. Nie składować na wysypiskach komunalnych.

Odpady klasyfikuje się według źródła ich powstania, stąd kod odpadów może zmieniać się w zależności od sposobu i miejsca powstania odpadu.

Kod odpadu: 16 05 04\* Gazy w pojemnikach (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne. Odpad klasyfikowany jest jako odpad niebezpieczny.

Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (kod 15 01 10\*)

Szczegółowy kod odpadu należy przypisać biorąc pod uwagę miejsce i sposób powstania odpadu.

#### **Właściwe metody usuwania substancji oraz zanieczyszczonego opakowania:**

Biorąc pod uwagę naturę i użytkowanie produktu, potrzeba jego usunięcia występuje rzadko. W wypadkach koniecznych usunąć przez kontrolowane wypalenie za pomocą specjalnego urządzenia. W wypadku jego braku należy skontaktować się z dostawcą.

#### **Usuwanie zbiorników**

Częściowo wykorzystane lub nominalnie puste butle należy zwrócić dostawcy.

### **SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

#### **14.1. Numer UN (numer ONZ) ADR / RID.**

1965

#### **14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa.**

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

#### **14.3. Klasa zagrożenia w transporcie.**

**Klasa:** 2

**Kod klasyfikacyjny:** 2F

**Nalepki:** Nalepka ostrzegawcza nr 2.1

**Numer zagrożenia:** 23

**Kod tunelu:** B/D

#### **14.4. Grupa pakowania:** Nie dotyczy.

#### **14.5. Zagrożenia dla środowiska:** Nie.

#### **14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:** Stosować

właściwe przepisy obowiązujące w transporcie

#### **14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji**

**MARPOL 73/78 i kodeksem IBC:** Nie dotyczy.

**Transport produktu:** Należy unikać transportu w pojazdach, w których ładownia nie jest oddzielona od kabiny kierowcy. Butle do gazu powinny być zamknięte i szczelne oraz posiadać dopuszczenie dozoru technicznego i aktualne badanie okresowe. Upewnić się, że kierowca jest świadomy potencjalnych zagrożeń związanych z ładunkiem i wie jak postępować w razie wypadku lub sytuacji awaryjnej. Przed transportem pojemników z produktem należy upewnić się, że są one dokładnie umocowane oraz że:

- zawór butli jest zamknięty i nie przecieka

- nakrętka ślepa (jeśli jest) na wylocie zaworu jest odpowiednio zamocowana
- urządzenie zabezpieczające zawór (jeżeli jest) jest odpowiednio zamocowane
- zapewniona jest odpowiednia wentylacja

załadunek spełnia obowiązujące przepisy. Podczas czynności załadunkowych zabronione jest palenie w pobliżu pojazdów oraz w ich wnętrzu. Butle powinny być układane równolegle lub prostopadle do osi podłużnej pojazdu. Butle znajdujące się w pozycji leżącej powinny być odpowiednio zabezpieczone przed przemieszczaniem się. Zaleca się transport butli w pozycji pionowej w koszach zamocowanych do pojazdu.

## **SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**

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

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2018 r. poz. 143);
  - Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1907/2006 z dnia 18.12.2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późniejszymi zmianami
  - Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (GHS) z późniejszymi zmianami
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2018r. Poz. 1286)
  - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005r. Nr 11, poz. 86)
  - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. z 2005r. Nr 259, poz. 2173)
  - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. „W sprawie katalogu odpadów” (Dz. U. z 2014r., poz. 1923)
  - Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. „O gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi” (Dz. U. z 2013r. poz. 888)
  - OŚWIADCZENIE RZĄDOWE z dnia 26 marca 2015 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U z 25.06.2015, poz. 882)
  - DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca, a następnie uchylająca dyrektywę Rady 96/82/WE:
- P2 GAZY ŁATWOPALNE:**  
Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku: 10t  
Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku: 50t

### **15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Produkt nie był poddany ocenie bezpieczeństwa chemicznego

## **SEKCJA 16: INNE INFORMACJE**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H220 Skrajnie łatwopalny gaz

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Należy upewnić się, że przestrzegane są wszystkie przepisy państwowe i lokalne. Upewnić się, że ci, którzy mają kontakt z gazem są świadomi zagrożeń wynikających z własności fizykochemicznych produktu. Przed zastosowaniem tego produktu w jakimkolwiek nowym doświadczeniu lub procesie technologicznym, powinny zostać przeprowadzone gruntowne badania kompatybilności materiałów oraz

bezpieczeństwa. Szczegółowe informacje przedstawione w niniejszym dokumencie uważane są za poprawne w momencie przekazywania do druku. Pomimo, że dokument ten został sporządzony z najwyższą starannością, nie możemy przyjąć żadnej odpowiedzialności za obrażenia lub straty materialne powstałe przy jego wykorzystywaniu.

Kartę charakterystyki sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Klasyfikacji produktu dokonano na podstawie zawartości składników stwarzających zagrożenie zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniającym i uchylającym dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

Zalecenia i ograniczenia stosowania: Stosować zgodnie z etykietą-instrukcją.

Możliwość uzyskania dalszych informacji: Dodatkowe informacje dotyczące bezpieczeństwa dostępne u producenta.

Źródła danych na podstawie których opracowano kartę charakterystyki: karta została opracowana na podstawie kart charakterystyk poszczególnych składników, danych literaturowych oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów.

IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
C&L Inventory

Zastrzeżenia:

Dane zawarte w karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, dystrybucji, stosowaniu i przechowywaniu. Użytkownik ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w Karcie lub niewłaściwego zastosowania produktu.

Karta sporządzona przez: Biuro Doradztwa Chemicznego Grzegorz Żmijowski, ul. B. Śmiałego 1/71, 43-200 Pszczyna.