	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	strona 1/7
		Wersja: 5
		Data aktualizacji: 14.12.2015 r.
<b>Mieszanina propan-butan</b>		<b>PL-C3H8-C4H10-01</b>

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) oraz 2015/830]

### Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja spółki/przedsiębiorstwa

#### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: **Propan - Butan**  
**Propan - Butan do wózków widłowych**

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

Zastosowania zidentyfikowane: paliwo, nośnik energii.  
Zastosowania odradzane: zastosowania konsumenckie.

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca: **Messer Polska Sp. z o.o.**  
Adres: ul. Maciejkowska 30, 41-503 Chorzów, Polska  
Telefon/fax: +48 91 312 16 37  
Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: karty.charakterystyki@messer.pl

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

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

### Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Gaz łatwopalny Flam. Gas 1 H220, Gaz pod ciśnieniem, gaz skroplony Press. Gas Liq. H280**  
Skrajnie łatwopalny gaz. Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

#### 2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia i hasło ostrzegawcze



**Niebezpieczeństwo**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

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

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.  
P377 W przypadku płonienia wyciekającego gazu: Nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku.  
P410+P403 Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.


#### 2.3 Inne zagrożenia

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH. Rozprężający się gwałtownie gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może spowodować termiczne uszkodzenie skóry i oczu. Przy wysokich stężeniach gaz działa dusząco.

### Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.1 Substancje

Nie dotyczy.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	strona 2/7
		Wersja: 5
		Data aktualizacji: 14.12.2015 r.
<b>Mieszanina propan-butan</b>		<b>PL-C3H8-C4H10-01</b>

### 3.2 Mieszaniny

CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Numer indeksowy: 601-003-00-5 Numer rejestracji właściwej: 01-2119486944-21-XXXX	<b>propan</b> Flam. Gas 1 H220, Press. Gas liq. H280	45-55%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Numer indeksowy: 601-004-00-0 Numer rejestracji właściwej: - 01-2119474691-32-XXXX	<b>butan</b> Flam. Gas 1 H220, Press. Gas liq. H280	45-55%

Pełna treść zwrotów H w sekcji 16 karty

## Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

W kontakcie ze skórą: w przypadku uszkodzenia skóry przez rozprężający się gwałtownie gaz nałożyć jałowy opatrunek i skontaktować się z lekarzem. Nie stosować maści i proszków.

W kontakcie z oczami: w przypadku uszkodzenia oczu przez rozprężający się gwałtownie gaz nałożyć jałowy opatrunek i natychmiast skonsultować się z okulistą - zapewnić poszkodowanemu specjalistyczną pomoc lekarską.

W przypadku spożycia: narażenie tą drogą zazwyczaj nie występuje.

Po narażeniu drogą oddechową: zadbać o zabezpieczenie personelu udzielającego pierwszej pomocy przed działaniem gazu. Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój. Jeśli u poszkodowanego obserwuje się trudności w oddychaniu lub doszło do zatrzymania akcji oddechowej przeszkolony personel powinien podawać mu tlen lub przeprowadzić resuscytację krążeniowo-oddechową. W razie wystąpienia niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem.

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

Po inhalacji: uczucie zmęczenia, ból i zawrotu głowy, zaburzenia orientacji, duszność, przyspieszony oddech i bicie serca, utrata przytomności, drgawki, wstrzymanie oddechu i akcji serca. W niskich stężeniach może powodować efekty narkotyczne. Przy stężeniach > 70 % następuje spadek ciśnienia tętniczego, utrata przytomności, drgawki i zaburzenia oddychania prowadzące do śmierci.

W kontakcie ze skórą: rozprężający się gwałtownie gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może spowodować termiczne uszkodzenie skóry.

W kontakcie z oczami: rozprężający się gwałtownie gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może spowodować termiczne uszkodzenie oczu.

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego. Leczyć objawowo.

## Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: proszek gaśniczy, rozpylony strumień wody, dwutlenek węgla, piana gaśnicza.


Mały pożar: na terenie otwartym pozwolić się wypalić, kontrolując z bezpiecznej odległości i chłodząc wodą. W pomieszczeniach zamkniętych gasić gaśnicą proszkową lub śniegową.

Duży pożar: gasić po odcięciu dopływu gazu rozproszonymi prądami wody. Zbiorniki i butle narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą z bezpiecznej odległości (niebezpieczeństwo wybuchu), jeżeli to możliwe usunąć je z obszaru zagrożenia.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarty strumień wody – niebezpieczeństwo rozprzestrzenienia pożaru.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas spalania mogą uwalniać się szkodliwe pary zawierające tlenki węgla. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia. Tworzy mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	strona 3/7
		Wersja: 5
		Data aktualizacji: 14.12.2015 r.
<b>Mieszana propan-butan</b>		<b>PL-C3H8-C4H10-01</b>

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Środki ochrony ogólnej typowe w przypadku pożaru. Nie należy przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez odpowiedniego ubrania odpornego na chemikalia i aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza. Gaz skrajnie łatwopalny, cięższy od powietrza, gromadzi się w dolnych partiach pomieszczeń. Istnieje duże prawdopodobieństwo powstania mieszaniny wybuchowej z powietrzem – w razie takiego niebezpieczeństwa zarządzić natychmiastową ewakuację. Zagrożone ogniem pojemniki chłodzić z bezpiecznej odległości rozpylonym strumieniem wody. Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować. Zbierać zużyte środki gaśnicze. Nie dopuścić do przedostania się pozostałości środków gaśniczych do kanalizacji i wód. Uwolniony gaz może wypierać tlen z powietrza, działając dusząco.

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

### 6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczenia. Kontrolować zawartość tlenu w powietrzu na terenie lub w pomieszczeniu, gdzie nastąpił wyciek. Jeżeli zawartość tlenu będzie zbyt mała stosować aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza. Nie wdychać gazu. Unikać bezpośredniego kontaktu z rozprężającym się gazem. Zapewnić dopływ świeżego powietrza do pomieszczeń. Zapobiegać przedostawaniu się do kanalizacji, piwnic, zagłębień terenu oraz innych miejsc, gdzie jego gromadzenie się może być niebezpieczne. Wylimitować źródła zapłonu – nie używać otwartego ognia, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu powiadomić odpowiednie władze i służby ratownictwa chemicznego. Zapobiegać przedostawaniu się do kanalizacji, piwnic, zagłębień terenu oraz innych miejsc, gdzie jego gromadzenie się może być niebezpieczne.

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

W terenie otwartym uwolniony gaz starać się rozcieńczyć rozproszonymi strumieniami wody lub pozwolić na wymieszanie się z powietrzem. W pomieszczeniu zamkniętym przewietrzyć, zamknąć lub ograniczyć wypływ.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Postępowanie z odpadami produktu – patrz sekcja 13 karty. Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8 karty.


## Sekcja 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Podczas pracy z produktem należy stosować ogólne zasady higieny i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zachować środki ostrożności obowiązujące przy wszelkich pracach ze sprężonymi gazami. Tylko doświadczony i odpowiednio przeszkolony personel może pracować ze sprężonymi gazami. Przed rozpoczęciem pracy należy szczegółowo zapoznać się ze szczególnymi środkami ostrożności oraz z instrukcją użytkownika. Zachować ostrożność przy wszelkich manipulacjach (obniżanie ciśnienia, odłączanie przewodów), kontrolować zawory i przewody służące do napełniania/oprózniania pojemników. Stosować zalecane środki ochrony indywidualnej. Unikać uwalniania gazu do środowiska. Prace obejmujące wytwarzanie, stosowanie i przechowywanie sprężonych, płynnych i rozpuszczonych gazów są uznane za prace stwarzające zagrożenia wypadkowe i są wzbudzone młodocianym. Chronić butle przed uszkodzeniem mechanicznym; nie ciągnąć, nie toczyć, nie przesuwac ani nie upuszczać. Do przemieszczania butli, nawet na niewielkie odległości, stosować wózek (ręczny, elektryczny, itd.) przeznaczony do przewożenia butli. Pozostawić kołpaki lub osłony zaworów na miejscu dopóki pojemnik nie zostanie zamocowany przy ścianie lub stole warsztatowym, albo umieszczony w stojaku i dopóki nie będzie gotowy do użycia. W razie napotkania przez użytkownika jakichkolwiek trudności z obsługą zaworu butlowego należy przerwać stosowanie i skontaktować się z dostawcą. Nigdy nie podejmować prób naprawy ani modyfikacji zaworów pojemnika ani urządzeń zabezpieczających przed nadmiernym ciśnieniem. Uszkodzenie zaworów należy niezwłocznie zgłosić dostawcy. Utrzymywać wylot zaworu pojemnika w czystości i wolny od zanieczyszczeń, szczególnie olejem i wodą. Niezwłocznie po odłączeniu pojemnika od sprzętu ponownie założyć kołpaki butlowe i zaślepki lub zatyczki na króćce wylotowe. Zamykać zawór po każdym użyciu oraz po opróżnieniu pojemnika, nawet jeżeli jest wciąż podłączony do sprzętu. Nigdy nie podejmować prób przepuszczania gazów z jednej butli/pojemnika do innej/innego. Nigdy nie używać otwartego ognia ani elektrycznych urządzeń grzewczych w celu podniesienia ciśnienia w pojemniku. Nie usuwać ani nie zastępować etykiet przeznaczonych do identyfikacji zawartości butli, naklejonych przez dostawcę.

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

Przechowywać pojemnik w temperaturze poniżej 50°C w dobrze wentylowanym miejscu. Pojemników nie należy przechowywać w warunkach sprzyjających korozji. Pojemniki powinny być przechowywane w pozycji pionowej i odpowiednio zabezpieczone przed przewróceniem się. Powinny być stosowane kołpaki lub osłony zaworów. Przechowywane pojemniki powinny być okresowo sprawdzane pod względem stanu ogólnego i szczelności. Przechowywać w miejscu wolnym od ryzyka wybuchu pożaru oraz z dala od źródeł ciepła i zapłonu. Nie przechowywać razem z materiałami zapalnymi.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	strona 4/7
		Wersja: 5
		Data aktualizacji: 14.12.2015 r.
<b>Mieszanina propan-butan</b>		<b>PL-C3H8-C4H10-01</b>

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w podsekcji 1.2.

## Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

propan		butan	
NDS	1 800 mg/m <sup>3</sup>	NDS	1 900 mg/m <sup>3</sup>
NDSch	- mg/m <sup>3</sup>	NDSch	3 000 mg/m <sup>3</sup>

Podstawa prawna: Dz. U. 2014 poz. 817.

### 8.2. Kontrola narażenia

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. Okresowo sprawdzać szczelność pojemników oraz stan techniczny obiektów, układów wentylacyjnych, zabezpieczeń przed uwolnieniem mieszaniny do środowiska. Kontrolować zawartość tlenu, zwłaszcza w przypadku prac w zamkniętych pomieszczeniach. Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową. Unikać kontaktu strumienia rozprężającego się gwałtownie gazu ze skórą i oczami. W każdym obszarze roboczym powinna zostać przeprowadzona i udokumentowana ocena ryzyka zawodowego, celem wskazania zagrożeń występujących przy pracy z produktem i celem doboru środków ochrony osobistej, które dotyczą określonego ryzyka.

**Ochrona rąk:** w czasie pracy z pojemnikami gazowymi stosować rękawice chroniące przed zagrożeniami mechanicznymi zgodne z normą PL-EN 388: 2006.

**Ochrona ciała:** nosić ubranie ochronne w wykonaniu antyelektrostatycznym. Nosić obuwie ochronne podczas transportu, przenoszenia butli.

**Ochrona oczu:** stosować szczelne okulary ochronne, jeśli istnieje ryzyko zanieczyszczenia oczu.

**Ochrona dróg oddechowych:** w normalnych warunkach pracy, przy dostatecznej wentylacji nie jest wymagana; w przypadku niedostatecznej wentylacji stosować maski z pochłaniaczem typu AX.

**Zagrożenia termiczne:** stosować rękawice ochronne chroniące przed zimnem w trakcie przeładunku produktu lub rozłączania połączeń przeładunkowych zgodne z normą PN-EN 511:2006(U).

Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28.12.2005 r. (Dz. U. Nr 259, poz. 2173) oraz dyrektywy 89/686/WE (wraz z późn. zm.). Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony odpowiednie do wykonywanych czynności oraz spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i czyszczenie.


#### Kontrola narażenia środowiska

Okresowo sprawdzać szczelność instalacji i zbiorników oraz stan techniczny zabezpieczeń przed uwolnieniem do środowiska.

## Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

stan skupienia/postać:	gaz
barwa:	bezbarna
zapach:	bezwonny
próg zapachu:	nie oznaczono
wartość pH:	nie dotyczy
temperatura topnienia/krzepnięcia:	nie oznaczono
początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	nie oznaczono
temperatura zapłonu:	nie dotyczy
szybkość parowania:	nie oznaczono
palność (ciała stałego, gazu):	skrajnie łatwopalny gaz
górna/dolna granica wybuchowości:	1,9 % obj./8,5 % obj. (butan) 2,1 % obj./9,5 % obj. (propan)
prężność par:	nie oznaczono
gęstość par:	0,6 g/cm <sup>3</sup>
gęstość (powietrze=1):	> 1
rozpuszczalność:	słabo rozpuszcza się w wodzie
współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	nie dotyczy
temperatura samozapłonu:	nie dotyczy
temperatura rozkładu:	nie dotyczy-mieszanina pierwiastków

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	strona 5/7
		Wersja: 5
		Data aktualizacji: 14.12.2015 r.
<b>Mieszanina propan-butan</b>		<b>PL-C3H8-C4H10-01</b>

właściwości wybuchowe:  
właściwości utleniające:  
lepkość:

nie wykazuje  
nie wykazuje  
nie dotyczy

## 9.2 Inne informacje

Brak dodatkowych badań.

## Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Produkt mało reaktywny. Skrajnie łatwopalny gaz, może tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Przy prawidłowym użytkowaniu i przechowywaniu produkt jest stabilny.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane niebezpieczne reakcje.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Unikać bezpośredniego nasłonecznienia, źródeł ciepła i ognia.

### 10.5 Materiały niezgodne

Aktywne metale.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie ma.

## Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Informacje dotyczące ostrych i/lub opóźnionych skutków narażenia zostały określone na podstawie informacji o klasyfikacji produktu oraz/lub badań toksykologicznych oraz wiedzy i doświadczeń producenta.

#### Toksyczność ostra

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### Działanie rakotwórcze

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### Szkodliwe działanie na rozrodczość

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

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

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

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


W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nie dotyczy (gaz).

#### Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Gaz działa dusząco (poprzez wypieranie tlenu z otaczającego powietrza), przy narażeniu inhalacyjnym mogą wystąpić uczucie senności, duszność, przyspieszenie oddechu, trudności z oddychaniem, bóle i zawroty głowy, przyspieszenie czynności serca, przy wysokich stężeniach gazu (gdy stężenie tlenu obniży się do wartości  $\leq 17\%$ ) zaburzenia orientacji, nudności, wymioty i utrata przytomności.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	strona 6/7
		Wersja: 5
		Data aktualizacji: 14.12.2015 r.
<b>Mieszanina propan-butan</b>		<b>PL-C3H8-C4H10-01</b>

**Sekcja 12: Informacje ekologiczne**

**12.1 Toksyczność**

Zawarte w produkcie gazy, nie są klasyfikowane jako stwarzające zagrożenie dla środowiska.

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Produkt ulega biodegradacji.

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Substancje zawarte w mieszaninie nie ulegają bioakumulacji.

**12.4 Mobilność w glebie**

Produkt bardzo lotny - w przypadku uwolnienia do środowiska szybko ulega rozprzestrzenieniu w powietrzu atmosferycznym, z gleby i wody łatwo przedostaje się do powietrza.

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB.

**12.6 Inne szkodliwe skutki działania**

Nie są znane.

**Sekcja 13: Postępowanie z odpadami**

**13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**

W razie konieczności usuwać do atmosfery na otwartej przestrzeni. Nie wypuszczać w żadne miejsca, gdzie gaz mógłby się gromadzić i stwarzać niebezpieczeństwo. Więcej wskazówek dotyczących metod usuwania podano w kodeksie postępowania EIGA (Doc.30 "Disposal of Gases" [Usuwanie gazów], dostępnym na stronie <http://www.eiga.org>).

Kod odpadu: 16 05 05: Gazy w pojemnikach ciśnieniowych inne niż wymienione w 16 05 04.

Wspólnotowe akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE, 94/62/WE.

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

**Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu**

**14.1 Numer UN (numer ONZ)**

UN 1965

**14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

Transport drogowy/kolejowy (ADR/ RID):

MIESZANINA WĘGLOWODORÓW GAZOWYCH,  
SKROPLONA, I.N.O. (Butan, Propan)

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA- DGR):

HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S.  
(Butane, Propane)

Transport morski (IMDG):

HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S.  
(Butane, Propane)



**14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

2

**14.4 Grupa opakowaniowa**

Nie dotyczy.

**14.5 Zagrożenia dla środowiska**


Nie dotyczy.

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Unikać transportu pojazdami, gdzie przestrzeń ładunkowa nie jest oddzielona od kabiny użytkowników kierowcy. Kierowca powinien znać zagrożenia stwarzane przez ładunek i znać sposoby postępowania w razie wypadku lub sytuacji awaryjnej.

Przed transportem pojemników z produktem:

- Zapewnić odpowiednią wentylację.
- Zapewnić bezpieczne mocowanie zbiorników przenośnych.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	strona 7/7
		Wersja: 5
		Data aktualizacji: 14.12.2015 r.
<b>Mieszanina propan-butan</b>		<b>PL-C3H8-C4H10-01</b>

- Zapewnić zamknięcie i szczelność zaworu butli.
- Zapewnić odpowiednie zamocowanie nakrętki lub zaślepki zaworu (jeśli jest dostępna).
- Zapewnić właściwe zamocowanie osłony zaworu (jeśli jest dostępna).

#### 14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Nie dotyczy.

### Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm.).  
Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2014 poz. 817)  
Umowa europejska ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.  
Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. 2013 poz. 21 wraz z późn. zm.).  
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 poz. 888)  
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923).  
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173).  
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166).  
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac (Dz. U. z 2004 r., nr 200, poz.2047):  
**1907/2006/WE** Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE wraz z późn. zm.  
**1272/2008/WE** Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. 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 wraz z późn. zm  
**2015/830/UE** Rozporządzenie Komisji z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).  
**2008/98/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy  
**94/62/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.

#### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Raport bezpieczeństwa chemicznego nie musi być sporządzany dla mieszaniny.

### Sekcja 16: Inne informacje

#### Pełna treść zwrotów H z sekcji 3 karty

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

#### Wyjaśnienie skrótów i akronimów


PBT Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna  
vPvB Substancje bardzo trwałe i o bardzo dużej zdolności do bioakumulacji  
Press. Gas Gaz pod ciśnieniem  
Flam. Gas 1 Gaz łatwopalny kat. 1

#### Szkolenia

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe. Osoby związane z transportem materiałów niebezpiecznych w myśl umowy ADR powinny zostać odpowiednio przeszkolone w zakresie wykonywanych obowiązków (szkolenie ogólne, stanowiskowe oraz z zakresu bezpieczeństwa).

#### Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Karta została opracowana na podstawie kart charakterystyk dostarczonej przez producenta, danych literaturowych, internetowych baz danych (np. ECHA, TOXNET, COSING) oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów prawnych.

	<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>	strona 8/7
		Wersja: 5
		Data aktualizacji: 14.12.2015 r.
<b>Mieszanina propan-butan</b>		<b>PL-C3H8-C4H10-01</b>

**Klasyfikacja i procedury wykorzystane w celu dokonania klasyfikacji mieszaniny zgodnie z rozp. WE 1272/2008**

Klasyfikacji dokonano na podstawie danych fizykochemicznych mieszaniny i zawartości składników niebezpiecznych metodą obliczeniową w oparciu o wytyczne rozporządzenia 1272/2008/WE (CLP) wraz z późn. zm.

**Dodatkowe informacje**

Zmiany w stosunku do poprzedniej wersji:                      sekcja: 1-16

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Nie stanowią one opisu jakościowego produktu ani przyrzeczenie określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu i stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.