

KARTA CHARAKTERYSTYKI

PROPAN- BUTAN mix (LPG)

Data aktualizacji: 17.09.2025

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2020/878 z 18.06.2020r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

Propan – Butan mix (LPG)

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie zidentyfikowane:

Stosowany jako gaz opałowy dla gospodarstw domowych, przemysłu i turystyki w systemie gazyfikacji bezprzewodowej i przewodowej, a także jako paliwo w pojazdach wyposażonych w silniki przystosowane do spalania paliwa LPG

Zastosowanie odradzane:

Nie należy używać dla celów innych niż wskazane powyżej.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe Mark Gaz Mieczysław Markuszewski ul. Stefana Banacha 10 09-400 Płock www.markgaz.pl tel. 801 402 403	
---	--

1.4. Numer telefonu alarmowego

Telefon alarmowy (czynny w godzinach 8:00 – 18:00): 801 402 403
112 (telefon alarmowy), 998 (Straż Pożarna), 999 (Pogotowie Medyczne)

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja	zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)+ doklasyfikowanie:
Zagrożenia	
wynikające z właściwości fizykochemicznych	Gaz łatwopalny: Flam. Gas. 1 (H220 Skrajnie łatwopalny gaz). Gaz pod ciśnieniem: Press. Gas (H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem). Gaz pod ciśnieniem.
dla zdrowia:	Cieęższy od powietrza, kumuluje się w dolnych częściach pomieszczeń i zagłębieniach, może prowadzić do utraty przytomności oraz uduszenia z powodu braku tlenu. Wdychanie gazu o dużym stężeniu w powietrzu może wywołać nudności, bóle i zawroty głowy, kołatanie serca. Długotrwała ekspansja na wdychanie oparów gazu może wpłynąć niekorzystnie na centralny układ nerwowy. Bezpośredni kontakt z gazem ciekłym może powodować oparzenia (odmrożenia) skóry oraz uszkodzić oczy.
dla środowiska:	Nieklasyfikowana

2.2. Elementy oznakowania

Piktogram:



GHS02



GHS04

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H220 Skrajnie łatwopalny gaz.

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P102 Chronić przed dziećmi.

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła/iskżenia/ otwartego ognia/gorących powierzchni. – palenie wzbronione.

P243 Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.

P377 W przypadku płonienia wyciekającego gazu: Nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku.

P381 Wyeliminować wszystkie źródła zapłonu, jeżeli jest to bezpieczne.

P410+P403 Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

2.3. Inne zagrożenia

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH (WE) nr 1907/2006.

SEKCJA 3: SKŁAD/ INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Substancje

Nie dotyczy

3.2. Mieszaniny - Charakterystyka chemiczna

Mieszanina skroplonych gazów węglowodorowych o liczbie atomów węgla w zakresie od C1 do C5, składająca się głównie z propanu i butanu. Inne składniki występują w ilościach niewymagających uwzględnienia w klasyfikacji. W składzie może się znajdować w stężeniu mniejszym od 0,1% (m/m) 1,3-butadien. Oznaczenie stężenia składnika 1,3-butadien dokonuje się zgodnie z normą ISO 27941 lub EN 27941, natomiast interpretacja wyników następuje zgodnie z normą EN ISO 4259.

Niebezpieczne składniki

Składnik	% obj.	Numer CAS	Numer WE (EINECS)	Numer indeksowy	Symbol(e) zagrożenia
C3 Propan	20-80	74-98-6	200-827-9	601-003-00-5	H220 H280
C4 Butan	80-20	106-97-875-28-5	203-448-7 200-857-2	601-004-00-0	H220 H280

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Nie prowokować wymiotów i nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. Personelowi medycznemu udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

W fazie ciekłej powoduje odmrożenia skóry i oczu. Długotrwałe przebywanie w atmosferze o stężeniu gazu powyżej poziomu NDS może spowodować ból głowy, zawroty głowy, osłabienie, nudności, oszołomienie, zamazanie widoczności, nieregularną pracę serca, utratę świadomości lub nawet śmierć

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

Wdychanie

Poszkodowanego przytomnego wyprowadzić, nieprzytomnego wynieść ze skażonego środowiska na świeże powietrze.

Przytomnego ułożyć w pozycji półsiedzącej, zapewnić spokój i ciepło; nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej; kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych, kontrolować tętno.

W przypadku zaburzeń w oddychaniu podać tlen; w przypadku braku oddechu stosować sztuczne oddychanie za pomocą aparatu AMBU. Zapewnić pomoc lekarską.

Kontakt ze skórą

Zdjąć natychmiast zanieczyszczoną odzież i buty, zegarki, obrączki itp. nie robić tego, jeśli przedmioty te przylgną do skóry. Zanieczyszczoną skórę zmyć dokładnie letnią wodą; w przypadku zmian odmrożeniowych nałożyć jałowy opatrunek. Nie stosować maści lub proszków. Zanieczyszczone ubranie usunąć w bezpieczne miejsce, z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu, o ile to możliwe, zmoczyć wodą. Zapewnić pomoc lekarską.

Kontakt z oczami

Zanieczyszczone oczy płukać, przy szeroko rozwartych powiekach, ciągłym strumieniem wody przez około 15 minut. W razie potrzeby zapewnić poszkodowanemu konsultację okulistyczną.

W przypadku skażenia oka skroplonym gazem natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

Połknięcie

Nie dotyczy – gaz.

Wskazówki dla lekarza

Leczenie objawowe.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze.

Dwutlenek węgla.

Rozproszony strumień wody.

Gaśnica proszkowa lub śniegowa do stosowania przy małych pożarach w pomieszczeniach zamkniętych.

Nie należy stosować zwartych strumieni wody.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Skrajnie łatwopalny gaz. Tworzy mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Jest cięższy od powietrza i gromadzi się przy powierzchni ziemi oraz w dolnych partiach pomieszczeń. Niebezpiecznie reaguje z utleniaczami. Zbiorniki narażone za działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Gaszenie pożaru

Małe pożary na terenie otwartym pozostawić do wypalenia się, w pomieszczeniu zamkniętym gasić gaśnicą proszkową, lub śniegową lub wprowadzać gazowy

dwutlenek węgla;

Duże pożary gasić **po odcięciu dopływu gazu** rozproszonymi prądami wody; używać zdalne urządzenia tryskaczowe lub zwalczać ogień zza osłon ochronnych – groźba wybuchu.

Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić wodą, z bezpiecznej odległości (groźba wybuchu); o ile to możliwe i bezpieczne usunąć je z obszaru zagrożenia.

Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i wód.

Szczególne zagrożenia stwarzane przez produkt, produkty spalania, powstające gazy

Gaz skrajnie łatwopalny. Uwolniony ze zbiornika szybko odparowuje. Tworzy z powietrzem mieszaniny wybuchowe.

Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą wybuchnąć w wyniku wzrostu ciśnienia wewnątrz nich.

W środowisku pożaru powstają tlenki węgla. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

Środki ochrony dla osób biorących udział w akcji gaśniczej

Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone, wyposażone w odzież ochronną i aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA.

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

Indywidualne środki ostrożności:

Usunąć źródła zapłonu – ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących, zabezpieczyć pojemniki przed nagraniem (źródła wybuchu)

Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającym się gazem. Nie wdychać gazu. Zapewnić skuteczną wentylację.

Wyposażenie ochronne:

Stosować sprzęt i odzież ochronną (patrz. Sekcja 8)

Procedury w sytuacjach awaryjnych

Zawiadomić otoczenie o awarii. Zlikwidować, jeśli to możliwe, wyciek. Usunąć wszystkie źródła zapłonu. Wyłączyć instalację elektryczną przeciwpożarowym wyłącznikiem prądu lub w każdym inny bezpieczny i skuteczny sposób. Używać wyłącznie narzędzi nieiskrzących.

Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii, w razie potrzeby zarządzić ewakuację, wezwać ekipy ratownicze, Straż

Pożarnej i Policji. W akcji ratowniczej mogą brać jedynie udział osoby przeszkolone, wyposażone we właściwą odzież i sprzęt ochronny.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Brak szczególnych wymagań. W przypadku uwolnienia dużych ilości gazu powiadomić odpowiednie władze.

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

Jeżeli jest to możliwe i bezpieczne zlikwidować wyciek gazu (zamknąć dopływ gazu, uszczelnić). Małą ilość uwolnionego skroplonego gazu pozostawić do odparowania.

Duże ilości uwalniającego się gazu rozcieńczyć rozproszonymi prądami wody.

Uszkodzone naczynia umieścić w hermetycznej komorze awaryjnej (o ile to możliwe).

6.4. Odniesienie się do innych sekcji

Sekcja 8 dotyczy stosowania środków ochrony indywidualnej.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapobieganie zatruciom: unikać wdychania gazu, unikać zanieczyszczenia oczu; pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Przestrzegać zasad higieny osobistej i stosować odzież ochronną zgodnie z informacjami zamieszczonymi w Sekcji 8.

Zapobieganie pożarom i wybuchom: wyeliminować źródła zapłonu - ugasić otwarty ogień, nie palić tytoniu, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację, chronić zbiorniki przed nagrzaniem, instalować urządzenia elektryczne wykonaniu przeciwwybuchowym.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności.

Magazynować wyłącznie w atestowanych, właściwie oznakowanych naczyniach ciśnieniowych, w magazynie gazów palnych, wyposażonym w instalację wentylacyjną i elektryczną w wykonaniu przeciwwybuchowym. Naczynia z gazem przechowywać z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu, chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Przechowywać z dala od utleniaczy i innych materiałów, z którymi może reagować niebezpiecznie (patrz Sekcja 10).

Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia tytoniu, używania otwartego ognia i narzędzi iskrzących.

Propan butan można przechowywać w zbiornikach magazynowych o dużej pojemności, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

UWAGA: Opróżnione, nieoczyszczone naczynia ciśnieniowe mogą zawierać pozostałości gazu i mogą stwarzać zagrożenie pożarowe/wybuchowe. Zachować ostrożność. Naczyń nieoczyszczonych nie wolno: ciąć, wiercić, szlifować, spawać ani wykonywać tych czynności w ich pobliżu.

7.3. Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe.

Zob. sekcja 1.2.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA /ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Wentylacja ogólna i miejscowa instalacja wyciągowa oraz instalacja elektryczna w wykonaniu przeciwwybuchowym.

W pomieszczeniach lub przestrzeniach produkcyjnych stosować eksplozymetry do pomiaru stężenia gazu w celu wykrycia stanów zagrożenia wybuchem.

Wentylacja ogólna i/lub wyciąg miejscowy są zalecane w celu utrzymania stężenia czynnika szkodliwego w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych stężeń. Preferowany jest wyciąg miejscowy, ponieważ umożliwia kontrolę emisji gazu u źródła i zapobiega jego rozprzestrzenianiu się na stanowiska pracy znajdujące się w jego zasięgu.

Środki ochrony indywidualnej

Konieczność zastosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez produkt, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z produktem. Stosować środki ochrony renomowanych producentów.

Środki ochrony indywidualnej powinny spełniać wymagania określone w normach i przepisach.

Dróg oddechowych Przy niewielkim przekroczeniu dopuszczalnych stężeń maska przeciwgazowa z pochłaniaczem typu AX lub z filtrem ABEK1; przy wyższych stężeniach gazu aparat oddechowy z niezależnym dopływem powietrza.

W przypadku prac w ograniczonej przestrzeni / niedostatecznej zawartości tlenu w powietrzu / dużej niekontrolowanej emisji / wszystkich okoliczności, kiedy maska z pochłaniaczem nie daje dostatecznej ochrony stosować aparat oddechowy z niezależnym dopływem powietrza

Rąk Rękawice ochronne ocieplane.

Oczu Okulary ochronne w szczelnej obudowie.

Skóry i ciała Ubranie ochronne powlekane w wersji antyelektrostatycznej, buty bezpieczne.

Zalecenia higieniczne

Unikać wdychania gazu oraz bezpośredniego kontaktu ze skroplonym gazem.

Przestrzegać podstawowych zasad higieny: nie jeść i nie pić, **nie palić** tytoniu na stanowisku pracy, po zakończeniu pracy każdorazowo myć ręce wodą z mydłem, nie dopuszczać do zanieczyszczenia ubrania. Zanieczyszczone, nasiąknięte ubranie zdjąć i usunąć w bezpieczne miejsce z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu. Przed ponownym użyciem uprać.

8.2. Kontrola narażenia

W miejscu pracy

Składniki produktu, dla których są ustalone wartości dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy:

Propan	NDS: 1800 mg/m ³ ; NDSCh: –; NDSP: –
Butan	NDS: 1900 mg/m ³ ; NDSCh: 3000 mg/m ³ ; NDSP: –
Buta-1,3-dien	NDS: 4,4 mg/m ³ ; NDSCh: –; NDSP: –

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. roku w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018.1286 z dnia 2018.07.03 z póź. zm. (Dz.U.2020.61, z dn. 17.01.2020) Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 18 lutego 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2021 r. poz. 325) 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, 2011; zmieniony przez Dz.U.2022.2662).

Zalecane metody oznaczania w powietrzu:

PN-Z-04252-1:1998 Ochrona czystości powietrza. Badania zawartości składników gazu płynnego. Oznaczanie propanu i n-butanu na stanowiskach pracy metodą chromatografii gazowej.

Wartości DNEL i PNEC:

Brak danych

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny	gaz
Barwa	bezbarwny
Zapach	słaby
Temperatura topnienia	-187,7°C do -105°C
Temperatura wrzenia	-42,07°C do +6°C
Temperatura zapłonu	nie dotyczy - gaz
Temperatura samozapłonu	365°C
Granice wybuchowości	1,5 - 13,5% obj.

Gęstość	gazu 1,97 g/dm ³ w temp. 0°C cieczy 0,58 g/cm ³ w temp. -42,05°C
Prężność gazu	100 kPa w temp. -15°C 2550 kPa w temp. 70°C
Gęstość gazu względem powietrza	1,55 do 2,05
Rozpuszczalność	w wodzie 6 % obj. w temp. 17,8°C, rozpuszcza się w alkoholu etylowym, eterze etylowym
Klasa temperaturowa	T2
Grupa wybuchowości	IIA

9.2. Inne informacje

Brak dodatkowych badań

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność

Tworzy mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

10.2. Stabilność chemiczna

Gaz stabilny w normalnych warunkach.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Gaz niebezpiecznie reaguje z utleniaczami.

10.4. Warunki, których należy unikać.

Źródła zapłonu, działanie ciepła, iskry, wyładowania elektrostatyczne.

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 można oczekiwać następujących substancji: dwutlenek węgla, tlenek węgla, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, węglowodory nie spalone, niezidentyfikowane związki organiczne i nieorganiczne, pyły, tlenki azotu.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Działanie: słabo drażniące, słabo narkotyczne, duszące na skutek wypierania tlenu z otaczającego powietrza.

Drogi wnikania do organizmu: drogi oddechowe, skóra

Skutki narażenia ostrego

Wdychanie:

niskie stężenia gazu powodują słabe podrażnienie górnych dróg oddechowych; przy wysokich stężeniach gazu lub długotrwałym narażeniu występują bóle i zawroty głowy, kaszel, duszności, zaburzenia oddychania, pobudzenie psychoruchowe, senność; przy bardzo wysokich stężeniach, utrata przytomności, porażenie oddychania.

Kontakt ze skórą:

bezpośredni kontakt ze skroplonym gazem może powodować odmrożenia.

Kontakt z oczami:

wysokie stężenia gazu powodują pieczenie oczu, łzawienie, słabe podrażnienie; przysięcie ciekłego gazu do oka może spowodować uszkodzenie rogówki.

Skutki narażenia przewlekłego

Długotrwałe narażenie na działanie gazu w niskich stężeniach może powodować zaburzenia neuropsychiczne.

Specyficzne skutki dla zdrowia człowieka

Produkt nie zawiera składników zaklasyfikowanych jako rakotwórcze, mutagenne lub działające szkodliwie na rozrodczość.

Toksyczność ostra

n-Butan LC50 szczur, inhalacyjne 658000m g/m³(4 h)

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

Nie zostało określone działanie toksyczne skroplonych gazów z ropy naftowej.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nie jest ustalona

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie bioakumuluje

12.4. Mobilność w glebie

Brak danych dla produktu

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Gaz po uwolnieniu stosunkowo szybko odparowuje. Nie powoduje skażeń środowiska. Nie stwarza zagrożenia dla warstwy ozonowej.

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Klasyfikacja odpadów: odpowiednia do miejsca wytworzenia na podstawie kryteriów zawartych w obowiązujących przepisach.

Jeśli produkt został użyty w jakichkolwiek dalszych operacjach/procesach, końcowy użytkownik powinien zdefiniować powstały odpad i przypisać właściwy kod.

Postępowanie z produktem

Rozważyć możliwość wykorzystania. Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zalecany sposób unieszkodliwiania: spalanie.

Postępowanie z opakowaniami

Nie dotyczy, opakowania wielokrotnego użytku.

UWAGA: Opróżnione nieczyszczone naczynia/zbiorniki stwarzają zagrożenie pożarowo-wybuchowe.

Unieszkodliwianie odpadów przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów.

Sekcja 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.1. Numer UN (numer ONZ)

UN 1965

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR MIESZANINA WĘGLOWODORÓW GAZOWYCH, SKROPLONA I.N.O.

RID WĘGLOWODORY GAZOWE, MIESZANINA SKROPLONA, I.N.O.

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Klasa: 2

Kod klasyfikacyjny: 2F

Numer rozpoznawczy zagrożenia: 23

14.4. Grupa pakowania

Oznakowanie sztuk przesyłki napis:

ADR „UN 1965 MIESZANINA WĘGLOWODORÓW GAZOWYCH, SKROPLONYCH, I.N.O.”;

RID „WĘGLOWODORY GAZOWE, MIESZANINA SKROPLONA, I.N.O.”

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Gaz po uwolnieniu stosunkowo szybko odparowuje. Nie powoduje skażeń środowiska. Nie stwarza zagrożenia dla warstwy ozonowej.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Tworzy mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC

Brak danych

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Dyrektywa Seveso 2012/18/UE (Seveso III)	Substancja wyszczególniona Nr 18 Łatwopalne gazy ciekłe, kategoria 1 lub 2 (w tym gaz płynny) i gaz ziemny Ilość progowa (w tonach) wiążąca się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym i o dużym ryzyku:
---	--

	50	200
--	----	-----

Inne przepisy:

1. 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.
2. 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.
3. 2020/878/UE Rozporządzenie Komisji z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.
4. 2008/98/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy wraz z późn. zm.
5. 94/62/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych wraz z późn. zm.
6. 2016/425/UE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG.
7. Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 445). Tekst jednolity Dz.U. 2015 poz. 450
9. Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy Dz.U.2018.1286 z dnia 2018.07.03
10. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach

- (t.j. Dz. U. 2022, poz. 1816).
11. Ustawa z dnia 24 listopada 2017 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw Dz.U. 2017 poz. 2422
 12. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz. U. 2020, poz. 1114, wraz z późn. zm.).
 13. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. 2022, poz. 699, wraz z późn. zm.).
 14. Ustawa o przewozie towarów niebezpiecznych z dnia 19 sierpnia 2011 r (DZ.U. 227; poz. 1367) Tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 154,875
 15. Oświadczenie Rządowe z dnia 15 lutego 2021 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. 2021 poz. 874)

SEKCJA 16 INNE INFORMACJE

Inne źródła danych:

IUCLID Data Bank (European Commision – European Chemicals Bureau).

ESIS – European Chemical Substances Information System (European Chemicals Bureau).

Karta sporządzona przez: Łukasz Bogucki e-mail: handlowy@markgaz.pl

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Dane zawarte w Karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, dystrybucji, stosowaniu i przechowywaniu. Karta nie jest świadectwem jakości produktu. Informacje zawarte w Karcie dotyczą wyłącznie tytułowego produktu i nie mogą być aktualne lub wystarczające dla tego produktu użytego w połączeniu z innymi materiałami lub w różnych zastosowaniach. Stosujący produkt jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w Karcie lub niewłaściwego

Zwroty H (wskazujące rodzaj zagrożenia) użyte w punkcie 2 i 3. Karty charakterystyki:

H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem
Press. Gas	Gazy pod ciśnieniem
H220	Skrajnie łatwopalny gaz
Flam. Gas 1	Gazy łatwopalne, Kategoria zagrożenia 1

Objaśnienie skrótów i akronimów:

CEN	Europejski Komitet Normalizacyjny
C&L	Klasyfikacja i oznakowanie
CLP	Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania; rozporządzenie (WE) nr 1272/2008
CAS	Numer Chemical Abstract Service
COM	Komisja Europejska
CMR	Czynnik rakotwórczy, mutagenny lub toksyczny dla procesów rozrodczości

CSA	Ocena bezpieczeństwa chemicznego
CSR C	Raport bezpieczeństwa chemicznego
DMEL	Pochodny poziom powodujący minimalne zmiany
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
DPD	Dyrektywa o preparatach niebezpiecznych 1999/45/EWG
DSD	Dyrektywa o substancjach niebezpiecznych 67/548/EWG
EC	Komisja Europejska
EC50	Średnie skuteczne stężenie
ECB	Biuro ds. Chemikaliów
ECHA	Europejska Agencja Chemikaliów
EC	Numer EINECS i ELINCS (patrz również EINECS i ELINCS)
EINECS	Europejski wykaz istniejących substancji o znaczeniu komercyjnym
ELINCS	Europejski wykaz zgłoszonych substancji chemicznych
EN	Norma europejska
EU	Unia Europejska
GHS	Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów
IC50	Stężenie powodujące 50 procent inhibicji danego parametru
IUCLID	Międzynarodowa Ujednolicona Baza Danych o Chemikaliach
IUPAC	Międzynarodowa Unia Chemii Czystej i Stosowanej
LC50	Średnie stężenie śmiertelne
LD50	Średnia dawka śmiertelna
MSDS	Karta charakterystyki
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PEC	Przewidywane stężenie środowiskowe
PNEC(s)	Przewidywane stężenie niepowodujące żadnych skutków w środowisku
PPE	Środki ochrony indywidualnej
REACH	Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów
SDS	Karta charakterystyki
SIEF	Forum Wymiany Informacji o Substancjach
STOT	Działanie toksyczne na narządy docelowe
(STOT) RE	Narażenie powtarzane
(STOT) SE	Narażenie jednorazowe
SVHC	Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy
vPvB	[Substancje] bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
UN numer	Numer identyfikacyjny materiału zgodnie z umową ADR.
ADR	Międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków

RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych).
IMGD	Międzynarodowy kodeks ładunków niebezpiecznych.
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
ICAO	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
MARPOL	Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL)
Ems	Procedury reagowania kryzysowego dla statków przewożących towary niebezpieczne
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy (TLV-TWA) (OEL-TWA) (PEL-TWA)
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (TLV-STEL)
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (TLV-CL)
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy (TLV-TWA) (OEL-TWA) (PEL-TWA)
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (TLV-STEL)
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe (TLV-CL)
LD ₅₀	Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC ₅₀	Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt
EC _x	Stężenie, przy którym obserwuje się X % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu
Numer CAS	Oznaczenie numeryczne przypisane substancji chemicznej przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service (CAS), pozwalające na identyfikację substancji.
Numer WE/EC	Oznacza numer przypisany substancji chemicznej w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS – <i>ang.</i> European Inventory of Existing Chemical Substances), lub numer przypisany substancji w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych (ELINCS – <i>ang.</i> European List of Notified Chemical Substances), lub numer w wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji "No-longer polymers".
GHS	Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów (GHS, GHS ONZ)
UN numer	Numer identyfikacyjny materiału zgodnie z umową ADR.
ADR	Międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych).
IMGD	Międzynarodowy kodeks ładunków niebezpiecznych.
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
ICAO	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
MARPOL	Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki (MARPOL)
Ems	Procedury reagowania kryzysowego dla statków przewożących towary niebezpieczne

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