




KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI			
MIESZANINY METANU (10%) W ARGONIE	Wersja: 02	Nr karty: STP-020	
Data sporządzenia: 2017-02.06	Data aktualizacji 2017-12.14	Strona 1 z 6	
 Klasa 2, Podklasa 2.1 Gazy palne	NIEBEZPIECZEŃSTWO	 ghs 02 produkt łatwopalny	 ghs 04 gazy pod ciśnieniem

Sekcja 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu:

Opis chemiczny: Mieszanina metanu (powyżej 10%) w argonie.
 Nazwy handlowa: **METAMIX: METAMIX-10,**
 Klasyfikacja ADR: UN 1954 Gaz sprężony zapalny

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszaniny oraz zastosowanie odradzane:

Zastosowanie zalecane: Przemysłowe. Użytkownicy przemysłowi i profesjonalni. Przeprowadzić ocenę ryzyka przez zastosowaniem. Przeprowadzić ocenę ryzyka atmosfery wybuchowej w miejscu zastosowania.
 Zastosowania odradzane: Wykorzystywanie nieprofesjonalne/konsumenckie.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

STP & DIN CHEMICALS Sp. z o.o..
 ul. Mostowa 5, 43-300 Bielsko-Biała
 tel./fax: +48 32 448 2861, e-mail: biuro@stp-din.com

1.4 Telefon alarmowy:

112, Państwowa straż pożarna 998, Pogotowie ratunkowe (medyczne) 999

Sekcja 2. Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

Klasa zagrożenia i kody kategorii wg Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 = (CLP)

Zwroty rodzaju zagrożenia **H220: Gaz łatwopalny**
 Zagrożenia fizyczne **H280: Gazy pod ciśnieniem – ogrzanie grozi wybuchem**

2.2 Elementy oznakowania:

Oznakowanie wg Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia (CLP):
 Hasło ostrzegawcze CLP: **NIEBEZPIECZEŃSTWO**
 Zwroty wskazujące środki ostrożności:

Zapobieganie: **P210** Przechowywać z dala od źródeł ciepła, iskry, gorących powierzchni, otwartego ognia i in. źródeł zapłonu. Nie palić.

Reagowanie: **P377** W razie płonienia wyciekającego gazu: nie gasić, gdy nie można bezpiecznie zatrzymać wycieku.
P381 W razie wycieku wyeliminować wszystkie źródła zapłonu, jeśli to bezpieczne

Przechowywanie: **P403** Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu
P410 Chronić przed światłem słonecznym,

GHS 02



GHS 04



2.3 Inne zagrożenia:

Rozprężający się gwałtownie gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może spowodować termiczne uszkodzenie skóry, oczu. Mieszanina dusząca w wysokich stężeniach. METAMIX z metanem powyżej 5% może w pomieszczeniach tworzyć atmosferę wybuchową z powietrzem (przy zawartości metanu w powietrzu w zakresie 4,5 – 15%). Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia Reach.

Sekcja 3. Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

nie dotyczy

3.2 Mieszaniny

Opis ogólny: METAN + ARGON (różne proporcje). Nie zawiera innych składników lub zanieczyszczeń, które mogłyby mieć wpływ na klasyfikację produktu

Wykaz składników i ich numery klasyfikacyjne:

Nazwa chemiczna	Formuła chemiczna	Nr CAS	WE-nr.	CLP	Nr rejestracyjny wg Rech
Argon	Ar	7440-37-1	231-147-0	GHS 04, H280	Wymieniony w załączniku IV/V rozporządzenia 1907/2006 (WE), zwolniony z obowiązku rejestracji.
Metan	CH ₄	74-82-8	200-812-7	GHS 04, H280, GHS 02, H220	01-2119474442-39

KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI

MIESZANINY METANU (10%) W ARGONIE	Wersja: 02	Nr karty: STP-020
Data sporządzenia: 2017-02-06	Data aktualizacji 2017-12-14	Strona 2 z 6

Proporcje składników:

Nazwa handl.	Zawartość w % wagowych		Nazwa handl.	Zawartość w % wagowych	
	Ar	CH ₄		Ar	CH ₄
METAMIX-10	90	2			

Sekcja 4. Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy:

Wdychanie : Mieszanina sama w sobie nie jest dusząca. Jednak w wysokich stężeniach, gdy zawartość tlenu spadnie poniżej 16%, atmosfera stanie się dusząca. Zabezpieczając się izolującym aparatem oddechowym przenieść ofiarę do nieskażonego obszaru. W razie potrzeby utrzymywać drożność dróg oddechowych. Utrzymywać ofiarę w ciepłe i spokoju, (nie należy jednak przykrywać kocem/ folią termoizolacyjną). Jeśli obserwuje się trudności w oddychaniu – podawać tlen. Jeśli dochodzi do zatrzymania oddechu przeprowadzić resuscytację krążeniowo-oddechową. Wezwać lekarza.

Kontakt ze skórą: Nie są spodziewane szkodliwe efekty chemicznego działania mieszaniny. W razie uszkodzenia skóry przez silny strumień rozprężającego się gazu – nałożyć jałowy opatrunek i skontaktować z lekarzem.

Kontakt z oczami: Nie są spodziewane żadne szkodliwe efekty chemicznego działania mieszaniny. W razie uszkodzenia gałki ocznej przez strumień rozprężającego się gazu nałożyć jałowy opatrunek, przykryć nim oboje oczu nawet jeśli drugie nie jest uszkodzone i skontaktować z lekarzem okulistą.

Spożycie : Spożycie nie jest uważane za potencjalną drogę narażenia.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

Narażenie na oddychanie atmosferą z niedoborem tlenu wskutek nadmiaru innych gazów może spowodować uduszenie. Pierwszym objawem jest przyspieszenie tętna i oddechu, następnie narastający ból głowy i niewyraźne widzenie, zaniepokojenie. Poszkodowany może nie uświadczać sobie duszenia się. Dalszymi objawami mogą być: slinotok, mdłości, utrata zdolności poruszania się oraz świadomości, a ostatecznie – utrata przytomności i akcji serca.

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

Tak jak w pkt. 4.1 w związku z narażeniem na wdychanie. Leczenie objawowe.

Sekcja 5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze: Odpowiednie: mgła wodna lub drobno rozproszony strumień wody, suchy proszek gaśniczy, piana gaśnicza, środki odpowiednie dla materiałów palących się w otoczeniu,
Nieodpowiednie: dwutlenek węgla, silny skoncentrowany strumień wody

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją:

Niebezpieczne produkty spalania: Żadne

Specjalne narażenie: Pojemniki z mieszaniną zawierającą METAN mogą wybuchnąć w wyniku rozgrzania temperaturą pożaru. Również ciśnieniowy sposób przechowywania sprężonego gazu w butli/zamkniętym pojemniku może powodować rozerwanie w wyniku ogrzania. Zbiorniki stałe, oraz pojemniki przewożone i przenośne (butle, wiązki) narażone na działanie wysokiej temperatury w trakcie pożaru mogą doznać wzrostu ciśnienia i ulec gwałtownemu rozerwaniu, tworząc zagrożenie odłamkami. Mieszanina METAMIX, szczególnie zawierające powyżej 5% metanu, uwolniona w trakcie rozerwania może wzmocnić pożar. Jeśli zostanie zgaszony pożar wypływającej mieszaniny METAMIX, ale nie zostanie powstrzymany wypływ – może dojść do powtórnego wybuchowego zapłonu. Jeśli metan zawiera się w zakresie 4,5 – 15 % objętości powietrza w pomieszczeniu – atmosfera staje się wybuchowa. Mieszaniny METAMIX, w zależności od ilości w otoczeniu strażaka, mogą zadziałać dusząco.

5.3 Informacje dla straży pożarnej:

Środki ochrony indywidualnej dla strażaków: W zamkniętych pomieszczeniach używać aparatów oddechowych niezależnych od powietrza otoczenia (norma EN 137 - izolujące aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem, z otwartym obiegiem, wyposażone w maskę pełnotwarzową).

Szczególne metody: Stosować metody stosowne dla innych, niż METAMIX, materiałów palących się w pożarze. Zbiorniki narażone na działanie wysokiej temperatury chłodzić wodą z bezpiecznej odległości. Jeśli to możliwe, usunąć je z zagrożonego obszaru. Użyć mgły wodnej lub drobno rozproszonego strumienia wody aby zredukować dymy pożaru, jeśli to możliwe

Niewłaściwa metoda gaśnicza: zwarty strumień wody, który może przewracać pojemniki/butle, powodując zagrożenie użycia zaworu i negatywne tego efekty – podsycenie pożaru metanem i/lub odrzutowy lot pojemnika/butli wywołany gwałtownym rozprężeniem.

KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI		
MIESZANINY METANU (10%) W ARGONIE	Wersja: 02	Nr karty: STP-020
Data sporządzenia: 2017-02-06	Data aktualizacji 2017-12-14	Strona 3 z 6

Sekcja 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Procedury: Rozważyć ryzyko związane z atmosferami wybuchowymi (METAMIX -10). Ewakuować personel. Eliminować źródła ewentualnego zapłonu, po czym podjąć próbę zatrzymania wycieku Na terenie zagrożonym pozostawać po stornie zawietrznej. Zapobiegać przedostawaniu się produktu do kanalizacji lub piwnic. Ograniczać dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu ustąpienia zagrażających skutków. W razie niskiego stężenia tlenu (poniżej 16%) - ewakuować teren/obiekt. Zapewnić wentrowanie / wentylację pomieszczeń narażonych, w trakcie wentylowania monitorować zawartość tlenu.

Wyposażenie ochronne: Przy wchodzeniu na teren zagrożony lub do zamkniętego obiektu/pomieszczenia monitorować zawartość tlenu lub używać aparatów oddechowych niezależnych od powietrza otoczenia, by nie wdychać mieszaniny ulotnionych gazów (EN 137 Sprzęt ochrony układu oddechowego - Aparaty butlowe powietrzne ze sprężonym powietrzem wyposażone w maskę).

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Nie wolno mieszaniny celowo zrzucić do powietrza. W razie awaryjnego wypływu starać się powstrzymać go. Nie dopuścić do wycieku do piwnic, kanalizacji, dołów lub innych miejsc gdzie zebranie dużej ilości gazu mogłoby tworzyć atmosferę duszącą (mieszanina jest rachunkowo lżejsza od powietrza, jednak wodór będzie się szybko ulatniał, a oddzielający się argon może się gromadzić nisko, spływając do piwnic i zagłębień). W przypadku uwolnienia dużej ilości mieszaniny – powiadomić władze i służby ratownicze.

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

Likwidacja wycieku gazu (jeśli to możliwe). Odpowiednia wentylacja pomieszczeń.

6.4. Odniesienie do innych sekcji: Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8. Postępowanie z odpadami – patrz sekcja 13.

Sekcja 7. Postępowanie z substancją i jej magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

Przestrzegać branżowych rozporządzeń bhp (ws. stosowania gazów z dnia 23.12.2003 r. (Dz.U. 2004.7.59).

Stosować wyposażenie ochronne i ochrony indywidualne – patrz sekcja 8.2

Powierzać czynności personelowi przeszkolonemu w zakresie posługiwania się sprężonymi kriogenicznymi gazami i butlami/wiązkami butli. Przestrzegać instrukcję dostawcy co do postępowania z pojemnikiem.

Do przemieszczania butli, nawet na małą odległość, użyć wózek (ręczny, elektryczny) przeznaczony do butli. W transporcie wózkami widłowymi stosować kosze-palety. Szczególnie w transporcie (bliskim lub dalekim) chronić butle/pojemniki przed uderzeniem, przewróceniem a zawory przed uszkodzeniem. Butli nie toczyć, nie ciągnąć, nie upuszczać i nie zrzucić. Pozostawić nakręcony kołpak (osłonę zaworu), dopóki butla nie zostanie zainstalowana w miejscu przeznaczenia.

Zapewnić, aby instalacja, do której podłączana jest butla/pojemnik, była dostosowana do ciśnienia znamionowego i wykonana z odpowiednich materiałów konstrukcyjnych, aby posiadała zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym do pojemnika. Rozważyć użycie urządzeń nadmiarowych ciśnienia. Przed wprowadzeniem gazu do instalacji skontrolować jej szczelność. Przepłukać gazem obojętnym układ przed wprowadzeniem mieszaniny METAMIX. W trakcie użytkowania kontrolować zawory i przewody instalacji i podłącza butli/pojemnika na szczelność i ewentualne uszkodzenia.

Przedsięwzięć środki ostrożności wynikające z oceny ryzyka atmosfery wybuchowej, np. zapobieganie wyładowań elektryczności statycznej. Otwierać zawory zbiorników/butli i instalacji powoli, aby unikać uderzeniowego działania ciśnienia. Chronić butle/wiązki i zbiorniki przed uszkodzeniem mechanicznym, również w miejscu zainstalowania. Zawór zamykać natychmiast po użyciu, (nawet jeśli pozostaje podłączony do instalacji / sprzętu) a także po wyczerpaniu się gazu. Utrzymywać zawór pojemnika w czystości, bez zabrudzeń szczególnie olejami oraz wodą. Nigdy nie podejmować próby przepuszczenia gazu z jednej butli/pojemnika do drugiej/drugiego. Nie podgrzewać butli by podnieść ciśnienie, nie dopuszczają do wzrostu temperatury w otoczeniu >50°C. Po odłączeniu butli/pojemnika od instalacji natychmiast założyć kołpaki / osłony / zaślepki / zatyczki. Uszkodzony zawór niezwłocznie zgłosić dostawcy. W razie wątpliwości skontaktować się z dostawcą. Nie wdychać gazu.

Kategorycznie zabrania się: - zmieniać oznakowanie barwne pojemnika/butli, - zmieniać/naprawiać/modyfikować zawór. Nie usuwać / nie zastępować etykiet identyfikacyjnych i znaków ostrzegawczych. Nie podejmować prób naprawy ani modyfikacji urządzeń zabezpieczających przed nadmiernym ciśnieniem w pojemniku/butli/wiązce.

Prace obejmujące przechowywanie i stosowanie sprężonych gazów są wzbronione młodocianym.

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

Przechowywanie: Przechowywać butle/wiązki/pojemnik w pozycji pionowej / stojącej, w temperaturze poniżej 50°C w dobrze wentylowanym miejscu, osłoniętym przed działaniem źródeł ciepła i nasłonecznienia, z dala od gazów i środków utleniających. Większe ilości przechowywać z magazynie gazów palnych zgodnie z przepisami budowlanymi, p.poż. i przeciwybuchowymi. Chronić przed warunkami do korozji butli, przed przewróceniem (przechowywać w boksach, koszach-paletach). Stosować kołpaki ochronne na zawory w trakcie transportu i przechowywania. Nigdy nie wkładać do otworów w kołpakach żadnych przedmiotów (takich jak klucz, śrubokręt, pręt do podważania, itd.) – ryzyko uszkodzenia zaworu, a w konsekwencji wyciek. Butle/wiązki pełne i puste przechowywać odrębnie. Puste zwracać we właściwym czasie. Nie przechowywać razem z: Nie składować w pobliżu utleniaczy (np. w odległości mniejszej niż 10m od butli z tlenem), materiałów powodujących podwyższenie ryzyka powstania lub rozprzestrzeniania się pożaru (palne i łatwopalne).

7.3 Szczególne zastosowanie (a) końcowe: brak wskazań

KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI

MIESZANINY METANU (10%) W ARGONIE	Wersja: 02	Nr karty: STP-020
Data sporządzenia: 2017-02-06	Data aktualizacji 2017-12-14	Strona 4 z 6

Sekcja 8. Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli:

Dopuszczalne Wartości Narażenia Zawodowego: Żadnemu ze składników nie przypisano limitów ekspozycji.

8.2 Kontrola narażenia:

Stosowne techniczne środki kontroli: Próby szczelności instalacji i układów ciśnieniowych, zgodnie z instrukcją użytkowania. W małych pomieszczeniach: - detektory stężenia metanu wraz z ostrzegaczami stężenia metanu zbliżającego się do DGW (dolnej granicy wybuchowości, 4,5% objętości powietrza), najlepiej automatycznie sprzężone z uruchomieniem bardziej wydajnej wentylacji mechanicznej wywiewnej. - detektory stężenia tlenu wraz z ostrzegaczami spadku ilości tlenu poniżej 18% w atmosferze pomieszczenia (sprzężone z instalacją alarmu). Rozważyć zastosowanie urządzeń nadmiarowych ciśnienia w instalacji gazowej. Przestrzegać instrukcji konserwacji instalacji oraz zaleceń instrukcji użytkowania w zakresie regularnej kontroli szczelności systemu pod ciśnieniem.

Inne ogólne i zbiorowe środki ochrony: Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną aby zapobiec spadkowi zawartości tlenu w pomieszczeniu. W razie stosowania METAMIX-10 (i z większą zawartością metanu) w małych pomieszczeniach zapewnić wykonanie sieci elektrycznej i oświetlenia w reżimie ATEX i zastosować alarmową wentylację wywiewną uruchamianą czujnikiem DGW metanu.

Indywidualne środki ochrony, indywidualne wyposażenie ochronne:

Po przeprowadzeniu oceny ryzyka, w razie potrzeby:

- Indywidualne środki ochrony dróg oddechowych (z nadciśnieniowym doprowadzaniem powietrza, norma EN 137) w razie braku zapewnienia odpowiedniej wentylacji w małych pomieszczeniach, oraz przede wszystkim w razie konieczności przebywania w pomieszczeniu objętym maszynowym wyciekem / wypływem gazu (akcja w razie awarii).
- Ochrona oczu (okulary typ F1, norma EN 166) w razie narażenia na strumień gazu pod ciśnieniem.
- Obuwie ochronne, ze względu na ryzyko przewrócenia butli z gazem na stopę, norma EN ISO 20345 Środki ochrony indywidualnej - Obuwie bezpieczne.
- Rękawice robocze do pracy z butlami, norma EN 388 Rękawice chroniące przed zagrożeniami mechanicznymi.
- Odzież robocza antyelektrostatyczna w razie stosowania w małych pomieszczeniach METAMIX-10 (i z większą zawartością metanu, norma EN ISO 1149-5 - Odzież ochronna: Właściwości elektrostatyczne).

Kontrola narażenia środowiska: Okresowo sprawdzać szczelność instalacji oraz zaworu butli/pojemnika oraz stan techniczny zabezpieczeń przed uwolnieniem do środowiska. Nie są wymagane szczególne środki kontroli ryzyka poza dobrymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Postępowanie z odpadami – sekcja 13.

Sekcja 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

Wygląd, Stan skupienia w temp. 20 °C:	Gaz sprężony (mieszanka) bezbarwny.
Zapach:	Brak zapachowych właściwości ostrzegawczych. Próg zapachu jest subiektywny niewystarczający dla ostrzeżenia przed nadmiernym narażeniem
Gęstość względna, gaz/powietrze:	argon > 1 (1,379), wodór < 1 (0,6), mieszanka po uwolnieniu z pojemnika może się gromadzić na niższym poziomie, w zagłębieniach terenu,
Dolna i górna granica wybuchowości dla metanu:	DGW – 4,5% objętości powietrza, GGW – 16 %.
Palność:	Produkt łatwopalny, powyżej GGW metanu (16% w powietrzu) metan pali się płomieniem
Temperatura samozapłonu:	metan 537°C, argon – niepalny,
Ciepło spalania:	metan 55 kJ/g, argon – niepalny,
Rozpuszczalność (w wodzie):	metan 26 mg/l, argon – 61 mg/l,
Właściwości utleniające:	Nie wykazuje
9.2 Inne informacje:	brak dodatkowych istotnych informacji

Sekcja 10. Stabilność i reaktywność

- 10.1 Reaktywność:** Brak zagrożeń związanych z reaktywnością, poza efektami opisanymi poniżej:
- 10.2 Stabilność chemiczna:** Mieszanka stabilna w warunkach normalnych.
- 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:** Ogrzanie zbiornika/butli grozi wybuchowym rozerwaniem. Może gwałtownie reagować zapalnie z silnymi utleniaczami. Może dojść do wybuchu w pomieszczeniach przy zawartości metanu w powietrzu w granicach 4,5 – 16%.
- 10.4 Warunki, których unikać:** Żadne w zalecanych warunkach stosowania i magazynowania (patrz sekcja 7, w tym unikać przechowywania w nasłonecznieniu lub w pobliżu źródeł ciepła, iskrzenia, zapłonu),
- 10.5 Materiały niezgodne:** Aktywne metale i silne utleniacze. Może tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.
- 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:** Żadne, w normalnych warunkach przechowywania i stosowania

KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI

MIESZANINY METANU (10%) W ARGONIE	Wersja: 02	Nr karty: STP-020
Data sporządzenia: 2017-02-06	Data aktualizacji 2017-12-14	Strona 5 z 6

Sekcja 11. Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:

- Toksyczność ostra:** W wysokich stężeniach mieszanina, ze względu na obecność argonu, szybko powoduje niewydolność układu krążenia (patrz sekcja 4.2). Objawami są bóle głowy, nudności i wymioty, które mogą prowadzić do utraty przytomności.
- Drażniące/uczulające działanie:** Nie są znane żrące lub drażniące skutki działania na skórę, oczy, drogi oddechowe i pokarmowe
- Mutagenność/rakotwórczość:** Nie są znane takie skutki działania
- Szkodliwość dla reprodukcji lub płodu:** Nie są znane takie skutki działania

Sekcja 12. Informacje ekologiczne

- 12.1 Toksyczność:** Emitowany w dużych ilościach, ze względu na zawartość metanu, może przyczyniać się do efektu cieplarnianego. Udowodniona nieszkodliwość dla bezkręgowców i mikroorganizmów.
- 12.2 Trwałość i zdolność rozkładu:** Nie dotyczy
- 12.3 Zdolność do bioakumulacji:** Żadna. Według oczekiwań, produkt ulega szybkiej biodegradacji w glebie i w wodzie oraz natychmiastowemu rozprzestrzenieniu w powietrzu w terenie otwartym.
- 12.4 Mobilność w glebie:** Według oczekiwań – wysoka. Ze względu na dużą lotność, jest bardzo mało prawdopodobne, aby produkt był przyczyną zanieczyszczenia gleby lub wody.
- 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:** Nie klasyfikowany jako PBT lub vPvB.
- 12.6 Inne szkodliwe skutki działania:** Składnik mieszaniny - metan jest gazem cieplarnianym, którego potencjał cieplarniany jest duży, 72-krotnie większy niż dwutlenku węgla. Metan wpływa także w niewielkim stopniu na degradację ozonosfery

Sekcja 13. Postępowanie z odpadami

- 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów:** Nie wypuszczać w żadne miejsca, gdzie gaz mógłby się gromadzić i/lub tworzyć atmosferę wybuchową. W razie konieczności wypuszczać w powietrze na otwartej przestrzeni. Metan jest gazem fluorowanych, podlegającym ograniczeniom emisji/zgłaszaniu (załączniki I, II), rozporządzenie 517/2014/WE w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych.
- Sposób usuwania: Więcej wskazówek dotyczących metod usuwania podano w kodeksie postępowania EIGA (Doc.30 "Disposal of Gases" [Usuwanie gazów], dostępnym na stronie <http://www.eiga.org>). Utylizacja butli wyłącznie poprzez dostawcę. Zrzut, obróbka albo pozbywanie się mogą podlegać przepisom krajowym lub miejscowym.
- Kod odpadu: 16 05 04 Gazy w pojemnikach ciśnieniowych zawierające substancje niebezpieczne

Sekcja 14. Informacje o transporcie

- 14.1 Numer UN (numer ONZ):** UN 1954
- 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa:**
 Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID) : GAZ SPRĘŻONY, PALNY, I.N.O. (Metan, Argon)
 Transport morski (IMDG) : COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (Methane, Argon)
 Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR) : Compressed gas, flammable, n.o.s. (Methane, Argon)
- 14.3 Klasa(y) zagrożenia w transporcie:**
 Oznakowanie (etykieta):
 Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID) : Klasa 2, Kod klasy 2.1, nr rozpoznawczy zagrożenia (ADR): 23
 Ograniczenie przewozu przez tunele: B/D – zakaz przejazdu przez tunele kategorii B i D,
 Transport morski (IMDG) : Klasa/Podklasa 2.1, Kod EmS – Pożar: F-D, Kod EmS – Wyciek: S-U
 Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR) : Klasa/Podklasa 2.1
- 14.4 Grupa pakowania:** P 200
- 14.5 Zagrożenie dla środowiska:** żadne, patrz sekcja 12
- 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:** Instrukcja pakowania: P200



- Unikać transportu pojazdami, gdzie przestrzeń ładunkowa nie jest oddzielona od kabiny kierowcy. Zapewnić, że kierowca zna zagrożenia stwarzane przez ładunek i zna sposoby postępowania w razie wypadku lub sytuacji awaryjnej.
 Przed transportem pojemników z produktem:
 - Zapewnić bezpieczne mocowanie zbiorników przenośnych.
 - Zapewnić zamknięcie i szczelność zaworu butli.
 - Zapewnić odpowiednie zamocowanie nakrętki lub zaślepki zaworu (jeśli jest dostępna).
 - Zapewnić właściwe zamocowanie ochrony zaworu.
 - Zapewnić odpowiednią wentylację.

KARTA CHARAKTERYSTYKI SUBSTANCJI

MIESZANINY METANU (10%) W ARGONIE	Wersja: 02	Nr karty: STP-020
Data sporządzenia: 2017-02-06	Data aktualizacji 2017-12-14	Strona 6 z 6

Sekcja 14. Informacje o transporcie – ciąg dalszy

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

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

Sekcja 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

Zapewnić przestrzeganie wszystkich krajowych / lokalnych przepisów prawnych.

15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji/mieszaniny:

- ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1907/2006 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz.Urz.UEL.2006. 396.1) wraz z późniejszymi zmianami, np. Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 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)
- ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.Urz.UE.2008.353.1) wraz z późniejszymi zmianami.
- UMOWA EUROPEJSKA ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów (1975r.) wraz z późniejszymi zmianami.
- 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 30.09.1957 r. (Dz.U. z 2015 poz. 882)
- USTAWA z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U.2011.227.1367) wraz z późniejszymi zmianami.
- USTAWA z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity: Dz.U. z 2015.0.1203).
- USTAWA z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r, poz. 1954).
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U.2012.1018, tekst jednolity: Dz. U. z 2015.0.208)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 10 października 2013 r. w sprawie stosowania ograniczeń wyszczególnionych w załączniku XVII do rozporządzenia nr 1907/2006 (Dz.U.2013.1314).
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu (Dz.U.2004.7.59).
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tekst jednolity w obwieszczeniu Dz.U. 2017.0.1348)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub mieszaniny niebezpieczne (Dz.U.2012.601).
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (tekst jednolity: Dz. U. z 2015 r, poz. 450).
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2011 r, poz. 173, nr 1034).
- PN-EN ISO 14175:2009 Materiały dodatkowe do spawania -- Gazy i mieszaniny gazów do spawania i procesów pokrewnych

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego : Nie obejmuje (Ocena Bezpiecz. Chemicznego nie została przeprowadzona).

Sekcja 16. Inne informacje

Wskazanie zmian: Zaktualizowano całą kartę charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) Nr 2015/ 830, ponadto wprowadzając zmiany leksykalne wg Sprostowania z dnia 28 maja 2015 (Dz.U.UE L.12/97). Wycofano dane dotyczące oznakowania i zwrotów zagrożenia wg z Dyrektywy 67/548/EEC lub 1999/45/EC (upłynął termin obowiązywania odpowiedniego polskiego rozporządzenia). Usunięto nieprawidłowo podany znak GHS.

Porady szkoleniowe: Zapewnić, by osoby obsługujące były świadome zagrożień. W szkolenie kierować szczególną uwagę na:

- ryzyko obniżenia zawartości tlenu i duszenia się w pomieszczeniu, do którego doszło do gwałtownego wypływu bardzo dużej ilości mieszaniny,
- ryzyko powstania atmosfery wybuchowej w razie gwałtownego/awaryjnego wypływu w pomieszczeniu mieszaniny z zawartością metanu.
- ryzyko rozerwania urządzeń ciśnieniowych (butli, instalacji) w wyniku nadmiernego ciśnienia z powodu błędów obsługi, podgrzania pojemnika, uszkodzeń mechanicznych pojemnika i uderzenia nim i o niego,
- ryzyko uszkodzenia przede wszystkim oczu, a także skóry w razie uderzenia strumienia gazu pod dużym ciśnieniem,
- ryzyko odmrożenia nie chronionych powierzchni ciała pod wpływem niskiej temperatury rozprężających się gazów,
- ryzyko obrażeń mechanicznych podczas upadku butli nie zabezpieczonej przed przewróceniem się,

Dalsze informacje: Ta Karta Charakterystyki została opracowana w zgodzie z mającymi zastosowanie Dyrektywami Europejskimi i dotyczy wszystkich krajów, które przyjęły te Dyrektywy do swego krajowego prawodawstwa.

OŚWIADCZENIE ODPowiedzialności : Pomimo, że dokument ten został sporządzony z najwyższą starannością, nie przyjmuje się żadnej odpowiedzialności za obrażenia lub straty materialne powstałe przy jego wykorzystaniu. Szczegółowe informacje przedstawione w niniejszym dokumencie uważane są za poprawne w momencie przekazywania do druku. Przed zastosowaniem tego produktu w jakimkolwiek nowym doświadczeniu lub procesie technologicznym powinny zostać przeprowadzone gruntowne badania kompatybilności materiałów oraz bezpieczeństwa

KONIEC DOKUMENTU