

Ubezpieczeństwo



SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa : Powietrze, Powietrze sprężone, Powietrze syntetyczne, Mieszanina tlenu w azocie
Powietrze sprężone 20%

Nr karty charakterystyki : TOMAR-NO-001

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

Właściwe zidentyfikowane zastosowania : Przemysłowe i profesjonalne. Przeprowadzić ocenę ryzyka przed zastosowaniem.

Zastosowania odradzane : Zastosowania konsumenckie.
Zastosowania inne niż wyżej wymienione nie są wspierane, należy się skontaktować ze swoim dostawcą aby uzyskać więcej informacji na temat innych zastosowań.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

TOMAR Sp. z o.o.
ul. Nowa 28i
44-352 Czyżowice
Polska
Tel.: + 48 32 455 38 28, + 48 32 453 13 05
biuro@tomargaz.pl | https://tomargaz.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego : 112; Państwowa Straż Pożarna: 998; Pogotowie Ratunkowe: 999

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszanki:

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

Zwroty rodzaju zagrożenia : **H270: Utleniacz, może spowodować lub intensyfikować pożar**
Zagrożenia fizyczne : **H280: Gazy pod ciśnieniem – ogrzanie grozi wybuchem**

2.2 Elementy oznakowania:

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

Piktogramy rodzaju zagrożenia (CLP): **GHS 03, GHS 04**

Hasło ostrzegawcze CLP: **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

Zapobieganie: **P21 1** Nie rozpylać nad otwartym ogniem i innymi źródłami zapłonu,
P220 Przechowywać z dala od materiałów zapalnych/w tym odzieży,
P24 3 Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające wylądowaniom elektryczności statycznej,
P24 4 Chronić zawory i przyłącza przed zatłuszczeniem (olejem, tłuszczem),
P27 0 Nie jeść, nie pić, nie palić podczas używania produktu,
Reagowanie: **P37 0 + P376** W razie pożaru, jeśli to bezpieczne, tamować wyciek,
Przechowywanie: **P40 3** Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu
P42 0 Przechowywać z dale od gazów palnych, materiałów łatwopalnych,



2.3 Inne zagrożenia:

Strumień gazu utleniającego, jakim jest mieszanka może gwałtownie reagować z materiałami palnymi, takimi jak oleje, smary i materiały pędne, może spowodować samozapłon materiałów zapalnych, a przede wszystkim materiałów łatwopalnych, a także odzieży zatłuszczonej smarami lub żywnością. Iskra nawet małego wylądowania elektrostatycznego w odzieży natlenowanej mieszaniną może spowodować jej zapalenie.

Karta charakterystyki

Powietrze, Powietrze sprężone, Powietrze syntetyczne

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)
ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2020/878
Numer odniesienia: TOMAR-NO-001

Mieszanina w pomieszczeniach zapyłonych pyłami palnymi, może spowodować powstanie atmosfery wybuchowej, jeśli stężenie tlenu przekroczy 24%.
Rozprężający się gwałtownie gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może spowodować termiczne uszkodzenie skóry, oczu.
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: AZOT + TLEN > 20% (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
Tlen	O ₂	7782-44-7	231-956-9	GHS 03, H271 GHS 04, H280	Wymienione w załączniku IV/V rozporządzenia 1907/2006 (WE), zwolniony z obowiązku rejestracji.
Azot	N ₂	7727-37-9	231-783-9	GHS 04, H280	

Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16

Nie zawiera innych składników lub zanieczyszczeń, które mogłyby mieć wpływ na klasyfikację produktu.

*1: Wymieniono w załączniku IV / V do REACH, zwolniono z obowiązku rejestracji.

*3: Rejestracja nie jest wymagana. Substancja wytwarzana lub importowana w ilości < 1t/rok.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy:

Wdychanie : Zabezpieczając wpierv izolującym aparatem oddechowym, wyprowadzić długotrwale narażonego z pomieszczenia zanieczyszczonego mieszaniną. Jeśli doszło do zaburzeń równowagi lub przytomności - utrzymywać ofiarę w cieple i spokoju, (nie należy jednak przykrywać kocem/ folią termoizolacyjną). Odczekać i nadzorować, po krótkim czasie powinna powrócić narażonemu równowaga przytomności i koordynacji. Zgłosić się do lekarza na kontrolę.

Kontakt ze skórą: Nie są spodziewane szkodliwe efekty chemicznego działania mieszaniny. W razie uderzenia załuszczonej skóry strumieniem mieszaniny pod ciśnieniem – może dojść do oparzenia – chłodzić oparzone miejsce chłodną/zimną wodą przez kilkanaście minut, nałożyć jałowy opatrunek i zapewnić pomoc lekarską. W razie mechanicznego uszkodzenia (odmrożenia) 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:

Mieszanina może działać na człowieka, jak „za bardzo świeże” powietrze. Nie przewiduje się innych objawów, niewielkie zaburzenia równowagi lub przytomności. Ostrych przypadków nie przewiduje się.

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.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze: Odpowiednie: mgła wodna lub drobno rozproszony strumień wody, środki odpowiednie dla materiałów palących się w otoczeniu,
Nieodpowiednie: silny skoncentrowany / zwarty strumień wody

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją:

Niebezpieczne produkty spalania: Żadne

Specjalne narażenie: Zbiorniki stałe, oraz przewożne i przenośne (butle, wiązki) narażone na wysoką temperaturę w trakcie pożaru mogą doznać wzrostu ciśnienia i ulec gwałtownemu rozerwaniu, tworząc zagrożenie odłamkami. Mieszanina w trakcie pożaru zareaguje z materiałami palnymi i wzmoże tempo rozgorzenia, a szczególnie rozerwanie zbiornika zawierającego podwyższoną zawartość tlenu na pewno gwałtownie podsyć pożar. Dlatego należy usuwać butle z mieszaniną z dala od miejsca pożaru, jeśli to możliwe i można to zrobić bez osobistego narażenia. Chłodzić zagrożone pojemniki strumieniem rozpylonej wody z bezpiecznej odległości.

Rozerwanie zbiornika zawierającego podwyższoną zawartość tlenu może gwałtownie podsyć pożar.

5.3 Informacje dla straży pożarnej:

- Środki ochrony indywidualnej dla strażaków: typowe, odpowiednie dla materiałów palących się w otoczeniu. Standardowa odzież ochronna i wyposażenie (izolujący aparat oddechowy) dla strażaków. Norma EN 137 - izolujące aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem, z otwartym obiegiem, wyposażone w maskę pełnotwarzową. EN 469: Odzież ochronna dla strażaków. EN 659: Rękawice ochronne dla strażaków
- Szczególne metody: Jeśli to możliwe, zatrzymać wypływ mieszaniny. Stosować metody stosowne dla innych, niż mieszanina 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.
- Niewłaściwa metoda gaśnicza: zwarty strumień wody, który może przewracać pojemniki/butle, powodując zagrożenie użycia zaworu i negatywny tego efekt – odrzutowy lot pojemnika/butli wywołany gwałtownym rozprężeniem.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Procedury: Ewakuować personel. Ograniczać dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu ustąpienia zagrażających skutków. Zapewnić wentrowienie / wentylację pomieszczeń narażonych na tworzenie się atmosfer wybuchowych przy podwyższonej do ponad 24% zawartości tlenu w atmosferze, w trakcie wentylowania monitorować zawartość tlenu. Zapobiegać przedostawaniu się produktu do kanalizacji lub piwnic. Nie wdychać gazu i unikać bezpośredniego kontaktu z rozprężającym się gazem.

Wyposażenie ochronne: W razie konieczności długotrwałego przebywania w zamkniętym obiekcie / pomieszczeniu objętym masowym wyciekami mieszaniny gazu z dużą zawartością tlenu, by nie wdychać mieszaniny ulotnionych gazów, należy używać sprzęt ochrony układu oddechowego (EN 137 - Aparaty butlowe powietrzne ze sprężonym powietrzem wyposażone w maskę).

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

W razie awaryjnego wypływu starać się powstrzymać go. W przypadku uwolnienia dużych 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 substancjami i mieszaninami oraz ich 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 postępowania 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 zrotnym do pojemnika. Rozważyć użycie urządzeń nadmiarowych ciśnienia. Przed wprowadzeniem gazu do instalacji oczyścić złącza środkiem odtłuszczającym, posiadającym świadectwo dopuszczenia do kontaktu z tlenem a następnie skontrolować jej szczelność. Przepłukać gazem obojętnym układ przed wprowadzeniem mieszaniny, pamiętając, że mieszanina wchodząc do układu nie może spotkać resztek gazów palnych lub zabrudzeń oleistych/łustych. W trakcie użytkowania kontrolować zawory, przewody instalacji i podłącza butli/pojemnika na szczelność i ewentualne uszkodzenia.
Przedsięwziąć środki ostrożności wynikające z oceny ryzyka powstawania atmosfery wybuchowej np. zapobieganie wyładowań elektryczności statycznej, minimalizacja ryzyka kontaktu z gazami palnymi, pyłami palnymi, substancjami oleistymi / łustymi / łatwopalnymi, eliminacja źródeł zapłonu, ognia, iskier, kategoryczny zakaz palenia papierosów i używania otwartego ognia. Otwierać zawory zbiorników/butli i instalacji niezwykle 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 szczególnej czystości, bez najmniejszego śladu zabrudzeń szczególnie olejami/substancjami łustymi oraz wodą. Nigdy nie podejmować próby przepuszczenia gazu z jednej butli/pojemnika do drugiej/drugiego. Nie podgrzewać butli by podnieść ciśnienie, nie dopuszczać 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 zasłaniać 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 butlę/wiązkę/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 palnych i materiałów łatwopalnych. 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 uszkodzenie 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 materiałów łatwopalnych (np. w odległości mniejszej niż 10m od butli z gazami palnymi) oraz materiałów powodujących podwyższenie ryzyka powstania lub rozprzestrzeniania się pożaru. Nie przechowywać na terenie pokrytym asfaltem, szczególności niezadaszonym. Zachować odległość co najmniej 3 m od obszarów przechowywania gazów palnych i butli z resztkami gazów palnych

7.3 Szczególne zastosowanie(a) końcowe: brak wskazań.

Inne uwagi: Butle / wiązki butli oddawać do dostawcy w stanie następującym: - pozostawione ciśnienie resztkowe, - zawór zamknięty, - zawór zabezpieczono kołpakiem/ochroną

SEKCJA 8: Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli:

Dopuszczalne Wartości Narazenia Zawodowego (NDS):

Żadnemu zeskładników 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 tlenu wraz z ostrzegaczami wzrostu ilości tlenu powyżej 24% w atmosferze pomieszczenia (instalacja alarmu), najlepiej automatycznie sprzężone z uruchomieniem bardziej wydajnej wentylacji mechanicznej wywiewnej. Rozważyć zastosowanie urządzeń nadmiarowych ciśnienia w instalacji gazowej. Przestrzegać instrukcji konserwacji instalacji oraz zaleceń instrukcji użytkownika w zakresie regularnej kontroli szczelności systemu pod ciśnieniem. Do instrukcji konserwacji wprowadzić zasady cyklicznego odfuszczenia złączy instalacji i podłączeń środkiem dopuszczonym do kontaktu z tlenem.

Inne ogólne i zbiorowe środki ochrony: Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną. Przeprowadzić ocenę ryzyka powstawania atmosfery wybuchowej, ze względu na ryzyko pojawienia się współobecności gazów palnych lub pyłów palnych. Rozważyć zastosowanie systemu pozwoleń na prace, np. przy pracach remontowych..

Indywidualne środki ochrony, indywidualne wyposażenie ochronne:

Po przeprowadzeniu oceny ryzyka, w razie potrzeby:

- Odzież robocza antyelektrostatyczna w razie stosowania mieszaniny w pomieszczeniach, norma EN ISO 1149-5 - Odzież ochronna: Właściwości elektrostatyczne.
- 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 czyste od oleju, smaru, spełniające kryteria do pracy z butlami, równocześnie trzy normy: - norma EN 388 dla rękawic chroniących przed zagrożeniami mechanicznymi, - normy EN1149 oraz EN61340 dla rękawic antyelektrostatycznych, - norma EN 511 dla rękawic chroniących przed zimnem.

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:

- | | |
|---|---|
| a) Stan skupienia w temp. 20 °C/101.3kPa: | Gaz (mieszanina)sprężony |
| b) Kolor: | Bezbarwny |
| c) Zapach: | Brak zapachowych właściwości ostrzegawczych. Próg zapachu jest subiektywny niewystarczający dla ostrzeżenia przed nadmiernym narażeniem |
| d) Temperatura topnienia / krzepnięcia: | (nie dotyczy mieszanin gazowych) |
| e) Temperatura wrzenia [°C]: | (nie dotyczy mieszanin gazowych) |
| f) Palność: | Niepalny |
| g) Dolna / górna granica wybuchowości: | Niedotyczy |
| h) Temperatura zapłonu: | Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych |
| i) Temperatura samozapłonu: | Nie dotyczy (niepalny) |
| j) Temperatura rozkładu: | Nie dotyczy |
| k) pH: | Nie dotyczy mieszanin gazowych |
| l) Lepkość kinematyczna: | Nie dotyczy mieszanin gazowych |
| m) Rozpuszczalność (w wodzie 20°C) : | Mieszanina jest częściowo rozpuszczalna: tlen – 39 mg/l, azot 20 mg/l, |
| n) Współczynnik podziału n-oktanol/ woda: | Nieznane |

- o) Prężność pary: Nie dotyczy
p) Gęstość bezwzględna [w 21°C]: Nie dotyczy
q) Gęstość pary względem powietrza (=1): tlen > 1 (1,1), azot < 1 (0,97), mieszanina rachunkowo jest tylko nieco cięższa od powietrza: ≈ 1,03
r) Charakterystyka cząsteczek: Nie dotyczy mieszanin gazowych. Nanopostacie – nie dotyczy gazów
Masa cząsteczkowa: (nie dotyczy mieszanin gazowych)

9.2.1 Inne informacje, zagrożenia fizyczne:

- a) Materiały wybuchowe: Nie jest materiałem wybuchowym, brak ryzyka w każdych warunkach
d) Właściwości utleniające: Utleniacz
e) Gazy pod ciśnieniem: Temperatura krytyczna: brak danych

9.2.2 Inne właściwości w kontekście bezpieczeństwa:

- c) Tworzenie mieszaniny wybuchowej: Mieszanina sama nie jest powodem (paliwem) dla atmosfer wybuchowych. Jednak jako utleniacz może współtworzyć atmosfery wybuchowe w obecności gazów i pyłów palnych, jeśli zawartość tlenu w powietrzu przekroczy 24%.
e) Szybkość parowania: Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych
i) grupa gazów: Gaz/opary cięższe od powietrza. Leniwie ulatnia się z przestrzeni zamkniętych i zagłębień terenu przy brak wiatru.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- 10.1 Reaktywność:** Brak zagrożeń związanych z reaktywnością, poza efektami opisanymi poniżej:
10.2 Stabilność chemiczna: Mieszanina stabilna w warunkach normalnych.
10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji: Utlenia substancje organiczne i reaguje z substancjami redukującymi. Reakcje te mogą być gwałtowne przy oddziaływaniu strumienia mieszaniny pod ciśnieniem. Ogrzanie pojemnika grozi rozerwaniem.
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),
10.5 Materiały niezgodne: Materiały palne, w szczególności gazy palne. Unikać oleju, smaru itp. Aktywne metale. Może tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową z gazami palnymi, pyłami palnymi i aerozolami organicznymi, jeśli stężenie tlenu w atmosferze przekroczy 24%.
10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu: Żadne, w normalnych warunkach przechowywania i stosowania

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:

- a) toksyczność ostra: W wysokich stężeniach i długotrwałym narażeniu na podwyższoną zawartość tlenu w atmosferze może pojawić się objawy opisane w sekcji 4.1, 4.2. Jednak płucna toksyczność tlenowa dla mieszaniny jest jednak bardzo mało prawdopodobna.
b) działanie żrące/drażniące na skórę: Nie są znane
c) poważne uszkodzenia oczu/ działanie drażniące: Nie są znane
d) działanie uczulające na drogi oddechowe, skórę: Nie jest znane
e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze: Nie jest znane
f) działanie rakotwórcze: Nie jest znane
g) szkodliwe działanie na rozrodczość: Nie jest znane
h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe: Brak dostępnych danych
i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane: Brak dostępnych danych
j) zagrożenie spowodowane aspiracją: (nie dotyczy mieszanin gazowych)

11.1.5 Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:

- Skutki wdychania: ugiug; iug.
Skutki dla skóry: Nie są spodziewane żadne szkodliwe efekty oddziaływania
Skutki dla oczu: Nie są spodziewane żadne szkodliwe skutki narażenia w razie oddziaływania tlenem rozprężonym (bez ciśnienia). Uderzenie gazu pod ciśnieniem może powodować uszkodzenia gałek ocznych już przy ciśnieniu 0,5 bara.
Skutki spożycia: Nie jest uważane za potencjalną drogę narażenia.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach:

- 11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: Nie posiada żadnych takich właściwości

Karta charakterystyki

Powietrze, Powietrze sprężone, Powietrze syntetyczne

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)
ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2020/878
Numer odniesienia: TOMAR-NO-001

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność:

12.2 Trwałość i zdolność rozkładu: Składniki mieszaniny nie ulegają rozkładowi, w środowisku są nieaktywne.

12.3 Zdolność do bioakumulacji: Żadna. Odnieść się do sekcji 9.1 odnośnie współczynnika podziału oktanol-woda. Według oczekiwań, produkt ulega szybkiej biodegradacji w glebie i w wodzie oraz 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: Nieklasyfikowany jako PBT lub vPvT.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: Nie posiada

12.7 Inne szkodliwe skutki działania: Produkt nie powoduje bezpośrednich szkód ekologicznych. Nie są znane żadne szkodliwe skutki wpływu na warstwę ozonową lub wpływu na wzrost ocieplenia globalnego.

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, przy dobrej wentylacji naturalnej.

13.2 Kod odpadu: 16 05 04: Gazy w pojemnikach ciśnieniowych zawierające substancje niebezpieczne.
Utylizacja butli: Zwrócić do dostawcy nieużyty produkt w oryginalnym pojemniku (butli). Również pustą butlę, po zużyciu gazu, oddać do dostawcy. Utylizacja butli przez dostawcę.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN (numer ONZ): UN 3156

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa:

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID): GAZ SPRĘŻONY, UTLENIAJĄCY, I.N.O. (Tlen, Azot)
Transport morski (IMDG): COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S. (Oxygen, Nitrogen)
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR): Compressed gas, oxidizing, n.o.s. (Oxygen, Nitrogen)

14.3 Klasa(y) zagrożenia w transporcie:

Oznakowanie (etykieta):

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID): Klasa 2, Kod kl. 2.2, 5.1, nr rozpoznawczy zagrożenia (ADR): 25

Ograniczenie przewozu przez tunele: E – zakaz przejazdu przez tunele kategorii E,

Transport morski (IMDG): Klasa/Podklasa 2.2, 5.1, Kod EmS – Pożar: F-C, Kod EmS – Wyciek: S-W

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR): Klasa/Podklasa 2.2, 5.1

14.4 Grupa pakowania:

Opakowanie: butle i wiązki butli

Instrukcja pakowania: P200

14.5 Zagrożenie dla środowiska:

Transport lądowy: Żadne.

Zanieczyszczenie środowiska morskiego: Żadne. Patrz sekcja 12

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:

Instrukcja pakowania: P200

Nie przewozić pojazdami, których przestrzeń ładunkowa jest nie oddzielona od kabiny kierowcy i nie ma wentylacji.

UWAGA DLA ODBIORCÓW: TOMAR Sp. z o.o. w swoim punkcie sprzedaży detalicznej nie podejmuje się roli Załodcy, jeśli

pojazd odbiorcy nie będzie zapewniał bezpiecznego transportu.

Zapewnić, by kierowca znał zagrożenia stwarzane przez ładunek i sposoby postępowania w razie wypadku/ awarii

Przed transportem pojemników z produktem zapewnić: - bezpieczne mocowanie zbiorników przenośnych, - zamknięcie i

szczelność zaworu butli.- odpowiednie zamocowanie nakrętki lub zaślepki zaworu (jeśli jest dostępna), - właściwe

zamocowanie ochrony/osłony zaworu (kołpak, itp.), - odpowiednią wentylację.

Przestrzegać zakazu palenia papierosów i zastosowania otwartego ognia.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:

Nienadających się do stosowania



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:

Przepisy UE:

- Ograniczenia zakresu używania: żadne
Dyrektywa Seveso 2012/18/UE: substancja wyszczególniona
1. ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) nr **2016/425**
z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnych
oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG
 2. ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) nr **1907/2006**
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. UE L 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)
 3. 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 dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr
1907/2006 (Dz. Urz. UE. 2008.353.1) wraz z późniejszymi zmianami.
 4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady **2008/9 8/W E** z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy
(wraz z późniejszymi zmianami)
 5. Dyrektywa **94/62/WE** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (wraz z
późniejszymi zmianami).
 6. 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
 7. UMOWA EUROPEJSKA ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów 1975r.) wraz z późniejszymi zmianami.

Przepisy krajowe:

8. 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)
9. USTAWA z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (tekst jednolity: Dz. U. 2022.2147)
10. USTAWA z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity: Dz. U. 2020.2289).
11. USTAWA z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. 2022.699).
12. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI
z dnia 10 października 2013 r. w sprawie stosowania ograniczeń wyszczególnionych w załączniku XVII
do rozporządzenia nr 1907/2006 (t.j.: Dz. U. 2013.1314).
13. 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).
14. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ
z dnia 12 czerwca 2018 w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i
natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy Dz. U. 2018.1286 (zm. Dz. U. 2020.61, Dz. U. 2021.325).
15. 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 stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (Dz. U. 2015.1368).
16. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
(t.j.: Dz. U. 2003.169.1658, zmiany: Dz. U. z 2011.173.1034, Dz. U. 2021.2088).
17. 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. Raport bezpieczeństwa chemicznego nie musi być sporządzany dla tego produktu.

SEKCJA 16: Inne informacje

Wskazanie zmian

Zaktualizowano odniesienia prawne (sekcja 15), - dostosowano układ treści w sekcjach 9, 11, 12, 14 stosownie do ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (UE) 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).

W sekcji 7 dopisano zalecenie przechowywania w bezpiecznej odległości od zbiorników/butli z gazami palnymi i po opakowań po gazach palnym oraz dopisano zastrzeżenie co do stanu, w jakim ma być zwrócone opakowanie (butla, wiązka). W sekcji 8.1 uszczegółowiono techniczne środki profilaktyczne (i ochrony zbiorowe). W sekcji 13 dopisano zalecenie oddawania opróżnionych butli / wiązek butli do dostawcy. W sekcji 14 zapisano zastrzeżenie, co do załadunku pojazdów niedostosowanych do bezpiecznego przewozu gazów, w punkcie sprzedaży TOMAR Sp. z o.o.. W sekcji 16 poszerzono zalecenia szkoleniowe dotyczące bhp.

Karta charakterystyki

Powietrze, Powietrze sprężone, Powietrze syntetyczne

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH)
ze zmianą wprowadzoną rozporządzeniem (UE) 2020/878
Numer odniesienia: TOMAR-NO-001

Lista zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia (H) i środków ostrożności (P):

H270: Utleniacz, może spowodować lub intensyfikować pożar
H271: Utleniacz, może spowodować pożar lub wybuch
H280: Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
P211 Nie rozpylać nad otwartym ogniem i innymi źródłami zapłonu,
P220 Przechowywać z dala od materiałów zapalnych/w tym odzieży,
P243 Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektryczności statycznej,
P244 Chronić zawory i przyłącza przed zatłuszczeniem (olejem, tłuszczem),
P270 Nie jeść, nie pić, nie palić podczas używania produktu,
P370 + P376 W razie pożaru, jeśli to bezpieczne, tamować wyciek,
P410+P403: Chronić przed światłem słonecznym, przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu

Zalecenia szkoleniowe: Zapewnić, aby osoby obsługujące były świadome zagrożeń. Zwracać uwagę na:

- ryzyko wynikające z utleniających właściwości mieszaniny, powodujące niebezpieczeństwo zapalenia zatłuszczonych elementów instalacji / zatłuszczonej odzieży i rękawic / nieprawidłowo opakowanych materiałów łatwopalnych, pod wpływem strumienia mieszaniny pod ciśnieniem,
- ryzyko powstawanie atmosfery wybuchowej w pomieszczeniu, w którym doszło do gwałtownego wypływu bardzo dużej ilości mieszaniny, w razie współobecności gazów palnych lub pyłów palnych,
- 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 (praca w okularach ochronnych),
- ryzyko odmrożenia nie chronionych powierzchni ciała pod wpływem niskiej temperatury rozprężających się gazów (praca w rękawicach roboczych),
- ryzyko obrażeń mechanicznych podczas upadku butli i konieczność przechowywania butli z gazem w pozycji pionowej, zabezpieczonej przed przewróceniem, konieczność używania ochrony zaworu przed uszkodzeniem,

Dalsze informacje: Niniejsza 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 wykorzystywaniu. 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