

Karta Charakterystyki

Wodór

Referencja Karty charakterystyki: 00067_GAS

**Niebezpieczeństwo****SEKCJA 1: identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja spółki/przedsiębiorstwa****1.1. Identyfikator produktu**

Nazwa handlowa : Wodór
Nr karty charakterystyki : 00067_GAS
Inne sposoby identyfikacji : Wodór
Numer CAS : 1333-74-0
Numer WE : 215-605-7
Numer indeksowy : 001-001-00-9

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

Wzór chemiczny : H₂

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Właściwe zidentyfikowane zastosowania : Przemysłowe i profesjonalne zastosowania. Przeprowadzić ocenę ryzyka przed zastosowaniem.
Gaz testowy / Gaz kalibracyjny.
Reakcja chemiczna / Synteza.
Zastosowanie laboratoryjne.
Zastosowanie jako paliwo.
Gaz osłonowy do procesów spawania.
Zastosowanie do wytwarzania komponentów elektronicznych/fotowoltaicznych.
Gaz laserowy.

Zastosowania odradzane : Zastosowania inne niż wyżej wymienione nie są wspierane, należy się skontaktować ze swoim dostawcą aby uzyskać więcej informacji na temat innych zastosowań.
Nie napełniać balonów ze względu na ryzyko wybuchu.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

SIAD Poland sp. z o.o.
ul. Kokotek 66
PL-41-700 RUDA ŚLĄSKA – Rzeczpospolita Polska
T +48 32 7711650 - F +48 32 7711667
siad@siad.pl - www.siad.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego : LINEA VERDE S.E.T. – z Włoch 800452661 – międzynarodowy +39 0362512868 – 24 godziny na dzień, 365 dni w roku

SEKCJA 2: identyfikacja zagrożeń**2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]

| | | |
|---------------------|------------------------------------|------|
| Zagrożenia fizyczne | Gazy łatwopalne, kategoria 1A | H220 |
| | Gazy pod ciśnieniem : Gaz sprężony | H280 |

Karta Charakterystyki

Wodór

Referencja Karty charakterystyki: 00067_GAS

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1272/2008 [CLP]

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia (CLP) :



GHS02

GHS04

Hasło ostrzegawcze (CLP) :

Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP) :

H220 - Skrajnie łatwopalny gaz.

H280 - Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP)

- Zapobieganie :

P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

- Reagowanie :

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

P381 - W przypadku wycieku wyeliminować wszystkie źródła zapłonu.

- Przechowywanie :

P403 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

2.3. Inne zagrożenia

Duszący w wysokich stężeniach.

Te wysokie stężenia mieszczą się w zakresie palności.

Nie sklasyfikowany jako PBT lub vPvB.

Substancja/mieszanina nie posiada żadnych właściwości zaburzających gospodarkę hormonalną.

SEKCJA 3: skład/informacja o składnikach**3.1. Substancje**

| Nazwa | Identyfikator produktu | % | Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|-------|---|-----|---|
| Wodór | Numer CAS: 1333-74-0 Numer WE: 215-605-7 Numer indeksowy: 001-001-00-9 Numer rejestracji REACH: *1 | 100 | Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280 |

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.

3.2. Mieszanki

Nie dotyczy

SEKCJA 4: środki pierwszej pomocy**4.1. Opis środków pierwszej pomocy**

- Wdychanie :

Zabezpieczając się izolującym aparatem oddechowym przenieść ofiarę do nieskażonego obszaru. Utrzymywać ofiarę w ciepłym i spokojnym miejscu. Wezwać lekarza. W przypadku zaniku oddechu przeprowadzić resuscytację krążeniowo-oddechową.

- Kontakt ze skórą :

Nie spodziewane są żadne szkodliwe efekty działania tego produktu.

- Kontakt z oczami :

Nie spodziewane są żadne szkodliwe efekty działania tego produktu.

- Spożycie :

Spożycie nie jest uważane za potencjalną drogę narażenia.

Karta Charakterystyki

Wodór

Referencja Karty charakterystyki: 00067_GAS

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

W wysokich stężeniach może spowodować uduszenie. Objawy obejmują utratę zdolności ruchowych / przytomności. Ofiara może nie być świadoma, że się dusi.

Patrz Sekcja 11.

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

Żadne.

SEKCJA 5: postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

- Odpowiednie środki gaśnicze : Mgła wodna lub drobno rozproszony strumień wody.
Suchy proszek.
Dytlenek węgla.
Odcinanie źródła gazu jest preferowaną metodą kontroli.
Należy być świadomym ryzyka powstawania elektryczności statycznej przy stosowaniu gaśnic z CO₂. Nie należy ich stosować w miejscach, gdzie może występować łatwopalna atmosfera.
- Nieodpowiednie środki gaśnicze : Nie stosować silnego strumienia wody do gaszenia.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- Specyficzne zagrożenia : Narażenie na działanie ognia może spowodować rozerwanie / wybuch pojemnika.
- Niebezpieczne produkty spalania : Żadne.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

- Specjalistyczne metody : Prowadzić akcję gaśniczą odpowiednią do pożaru w pobliżu. Narażenie na ogień i promieniowanie cieplne może prowadzić do rozerwania pojemników gazowych. Chłodzić zagrożone pojemniki strumieniem rozpylonej wody z bezpiecznego miejsca. Nie pozwolić na przedostanie się zanieczyszczonych wód gaśniczych do kanalizacji.
Jeżeli to możliwe, zatrzymać wypływ produktu.
Użyć mgły wodnej lub drobno rozproszonego strumienia wody aby zredukować dymy pożaru, jeżeli to możliwe.
Nie gasić płomienia wypływającego gazu, chyba że jest to absolutnie konieczne. Może dojść do samoczynnego / wybuchowego powtórnego zapłonu. Gasić każdy inny pożar.
Usunąć pojemniki z dala od miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia.
- Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków : W zamkniętych pomieszczeniach stosować izolujące aparaty oddechowe.
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.

SEKCJA 6: postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

- Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy : Działać zgodnie z miejscowym planem awaryjnym.
Próbować zatrzymać wyciek.
Ewakuować teren.
Wyeliminować źródła zapłonu.
Zapewnić odpowiednią wentylację powietrza.
Pozostać po zawietrznej stronie.
Aby uzyskać więcej informacji dotyczących środków ochrony indywidualnej proszę odnieść się do sekcji 8 karty charakterystyki.

Karta Charakterystyki

Wodór

Referencja Karty charakterystyki: 00067_GAS

Dla osób udzielających pomocy : Monitorować stężenie uwolnionego produktu.
Należy uwzględnić ryzyko atmosfery wybuchowej.
Przy wchodzeniu w obszar stosować izolujący aparat oddechowy chyba, że stwierdzono, iż atmosfera jest bezpieczna.
Aby uzyskać więcej informacji proszę odnieść się do sekcji 5.3. karty charakterystyki.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Próbować zatrzymać wyciek.

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

Wentylować przestrzeń.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz również sekcja 8 i 13.

SEKCJA 7: postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Bezpieczne stosowanie produktu : Należy postępować z produktem zgodnie z dobrymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz instrukcjami bezpieczeństwa.
Tylko doświadczony i odpowiednio przeszkolony personel może się obchodzić ze sprężonymi gazami.
Rozważyć zastosowanie urządzeń nadmiarowych ciśnienia w instalacjach gazowych.
Zapewnić, aby przed użyciem (lub regularnie) całą instalację gazową poddawano kontroli szczelności.
Nie palić podczas obchodzenia się z produktem.
Stosować tylko właściwie dobrane wyposażenie, które jest odpowiednie dla tego produktu, jego ciśnienia podawania i temperatury. W razie wątpliwości skontaktować się z dostawcą gazu.
Zapobiegać cofnięciu się wody, kwasu i alkaliów.
Oceń ryzyko powstania atmosfery wybuchowej oraz potrzebę zastosowania urządzeń w wykonaniu przeciwybuchowym.
Usunąć powietrze z układu przed wprowadzeniem gazu.
Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.
Trzymać z dala od źródeł zapłonu (włącznie z elektrycznością statyczną).
Rozważyć stosowanie tylko nieiskrzących narzędzi.
Nie wdychać gazu.
Unikać uwolnienia produktu do obszaru pracy.
Zapewnić, że urządzenia są odpowiednio uziemione.

Karta Charakterystyki

Wodór

Referencja Karty charakterystyki: 00067_GAS

| | |
|--|--|
| Bezpieczne obchodzenie się z pojemnikiem z gazem | : Przestrzegać instrukcję dostawcy dotyczącą postępowania z pojemnikiem. Nie pozwolić na cofnięcie się do pojemnika. Chronić butlę przed uszkodzeniem mechanicznym; nie ciągnąć, nie toczyć, nie przesuwając 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 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 zasłaniać etykiet przeznaczonych do identyfikacji zawartości pojemnika, naklejonych przez dostawcę. Zapobiegać cofnięciu się wody do pojemnika. Otwierać powoli zawory, aby uniknąć uderzenia ciśnienia. |
|--|--|

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

Przestrzegać wszystkie przepisy i wymagania lokalne dotyczące magazynowania pojemników.
 Pojemników nie należy przechowywać w warunkach sprzyjających korozji.
 Powinny być stosowane kołpaki lub osłony zaworów.
 Pojemniki powinny być przechowywane w pozycji pionowej i odpowiednio zabezpieczone przed przewróceniem się.
 Przechowywane pojemniki powinny być okresowo sprawdzane pod względem stanu ogólnego i szczelności.
 Przechowywać pojemnik w temperaturze poniżej 50°C w dobrze wentylowanym miejscu.
 Przechowywać pojemniki w miejscu wolnym od ryzyka wybuchu pożaru oraz z dala od źródeł ciepła i zapłonu.
 Nie przechowywać razem z materiałami zapalnymi.
 Przechowywać z dala od gazów utleniających i innych środków utleniających.
 Wszystkie urządzenia elektryczne w miejscu przechowywania powinny być zgodne z ryzykiem powstania atmosfery wybuchowej.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Żadne.

SEKCJA 8: kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

| | |
|---|---------------------------|
| OEL (Granice narażenia zawodowego) | : Brak dostępnych danych. |
| DNEL (Pochodny poziom niepowodujący zmian) | : Brak dostępnych danych. |
| PNEC (Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku) | : Brak dostępnych danych. |

Karta Charakterystyki

Wodór

Referencja Karty charakterystyki: 00067_GAS

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową.
 Produkt do stosowania w systemie zamkniętym.
 W układach ciśnieniowych powinny być regularnie przeprowadzane próby szczelności.
 Powinny być stosowane detektory gazów gdy istnieje możliwość uwolnienia gazów/par łatwopalnych.
 Rozważyć zastosowanie systemu pozwoleń na prace, np. przy pracach remontowych.

8.2.2. Środki ochrony osobistej

W każdym obszarze roboczym powinna zostać przeprowadzona i udokumentowana ocena ryzyka, celem oceny ryzyka związanego ze stosowaniem produktu i celem doboru środków ochrony osobistej, które dotyczą określonego ryzyka. Należy rozważyć następujące zalecenia:

- Ochrona oczu/twarzy

Powinny być dobierane środki ochrony osobistej zgodnie z zalecanymi normami EN / ISO.
 : Stosować okulary ochronne z szybkami bocznymi.
 Norma EN 166 - Ochrona indywidualna oczu - Wymagania.

- Ochrona skóry
 - Ochrona rąk

: W czasie pracy z pojemnikami gazowymi stosować rękawice robocze.
 Norma EN 388 - Rękawice chroniące przed zagrożeniami mechanicznymi, poziom odporności 1 lub wyższy.

- Inne

: Rozważyć stosowanie odzieży ochronnej trudnopalnej i antyelektrostatycznej.
 Norma EN ISO 14116 - Materiały o ograniczonym rozprzestrzenianiu płomienia.
 Norma EN 1149-5 - Odzież ochronna: Właściwości elektrostatyczne.
 Stosować obuwie ochronne przy postępowaniu z butlami.
 Norma EN ISO 20345 - Środki ochrony indywidualnej -- Obuwie bezpieczne.

- Ochrona dróg oddechowych

: Norma EN 137 - izolujące aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem, z otwartym obiegiem, wyposażone w maskę pełnotwarzową.
 W atmosferach zubożonych w tlen stosować izolujące aparaty oddechowe lub maski twarzowe z nadciśnieniowym doprowadzaniem powietrza.
 Izolujący aparat oddechowy jest zalecany, gdy spodziewane jest nieznane narażenie, np. w trakcie prac konserwacyjnych instalacji.

- Zagrożenia termiczne

: Żadne oprócz podanych w powyższych sekcjach.

8.2.3. Środki kontroli narażenia środowiska

Odnieść się do lokalnych przepisów i ograniczeń dotyczących emisji do atmosfery. Odnieść się do Sekcji 13 co do specyficznych metod dotyczących postępowania z gazem odpadowym.

SEKCJA 9: właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd

- Stan skupienia w temp. 20°C / 101.3kPa : Gazowy
 - Barwa : Bezbarwny.

Zapach

: Bezwonny. Brak zapachowych właściwości ostrzegawczych.
 Próg zapachu jest subiektywny i niewystarczający dla ostrzeżenia przed nadmiernym narażeniem.

pH

: Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

Temperatura topnienia / Temperatura krzepnięcia

: -259 °C

Temperatura wrzenia

: -253 °C

Temperatura zapłonu

: Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych.

Łatwopalność

: Skrajnie łatwopalny gaz.

Granica wybuchowości

: 4 – 77 obj. %

Dolna granica wybuchowości

: 4 obj. %

Górna granica wybuchowości

: 77 obj. %

Prężność par [20°C]

: Nie dotyczy gazów sprężonych i mieszanin gazowych.

Karta Charakterystyki

Wodór

Referencja Karty charakterystyki: 00067_GAS

| | |
|--|--|
| Prężność par [50°C] | : Nie dotyczy gazów sprężonych i mieszanin gazowych. |
| Gęstość | : Nie dotyczy |
| Gęstość lub gęstość względna | : Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych. |
| Gęstość względna, ciecz (woda=1) | : 0,07 |
| Względna gęstość pary (powietrze=1) | : 0,07 |
| Rozpuszczalność w wodzie | : 1,6 mg/l |
| Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow) | : Nie dotyczy produktów nieorganicznych. |
| Temperatura samozapłonu | : 560 °C |
| Temperatura rozkładu | : Nie dotyczy. |
| Lepkość, kinematyczna | : Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych. |
| Charakterystyka cząstki | : Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych. |

9.2. Inne informacje**9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

| | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Właściwości utleniające | : Brak właściwości utleniających. |
| Tci | : 5,5 % |
| Temperatura krytyczna [°C] | : -240 °C |

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

| | |
|-------------|--------------------------------------|
| Masa molowa | : 2 g/mol |
| Inne dane | : Pali się niewidzialnym płomieniem. |

SEKCJA 10: stabilność i reaktywność**10.1. Reaktywność**

Brak zagrożeń związanych z reaktywnością, poza efektami opisanymi w poniższych podsekcjach.

10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w warunkach normalnych.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Może tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.
Może gwałtownie reagować z substancjami utleniającymi.

10.4. Warunki, których należy unikać

Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
Unikać wilgoci w instalacjach.

10.5. Materiały niezgodne

Powietrze, utleniacz.
Dla uzyskania dodatkowych informacji dotyczących kompatybilności odnieść się do normy ISO 11114.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach magazynowania i stosowania niebezpieczne produkty rozpadu nie powinny być wytwarzane.

SEKCJA 11: informacje toksykologiczne**11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**

| | |
|------------------------------------|--|
| Toksyczność ostra | : Nie są znane żadne właściwości toksyczne produktu. |
| Działanie żrące/drażniące na skórę | : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu. |

Karta Charakterystyki

Wodór

Referencja Karty charakterystyki: 00067_GAS

| | |
|--|--|
| Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy | : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu. |
| Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę | : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu. |
| Mutagenność | : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu. |
| Rakotwórczość | : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu. |
| Toksyczny dla reprodukcji: Płodność | : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu. |
| Toksyczny dla reprodukcji: nienarodzone dziecko | : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu. |
| Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe | : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu. |
| Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane | : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu. |
| Zagrożenie spowodowane aspiracją | : Nie dotyczy gazów i mieszanin gazowych. |

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

| | |
|-----------------|---|
| Inne informacje | : Substancja/mieszanina na posiada żadnych właściwości zaburzających gospodarkę hormonalną. |
|-----------------|---|

SEKCJA 12: informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

| | |
|----------------------------------|---|
| Ocena | : Produkt nie powoduje żadnych szkód ekologicznych. |
| EC50 po 48h - Rozwielitka [mg/l] | : Dane niedostępne. |
| EC50 po 72h - glony [mg/l] | : Dane niedostępne. |
| LC50 po 96 h - Ryby [mg/l] | : Dane niedostępne. |

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

| | |
|-------|---|
| Ocena | : Produkt nie powoduje żadnych szkód ekologicznych. |
|-------|---|

12.3. Zdolność do bioakumulacji

| | |
|-------|---|
| Ocena | : Produkt nie powoduje żadnych szkód ekologicznych. |
|-------|---|

12.4. Mobilność w glebie

| | |
|-------|---|
| Ocena | : Produkt nie powoduje żadnych szkód ekologicznych. |
|-------|---|

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

| | |
|-------|---|
| Ocena | : Nie sklasyfikowany jako PBT lub vPvB. |
|-------|---|

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancja/mieszanina na posiada żadnych właściwości zaburzających gospodarkę hormonalną.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

| | |
|--|---|
| Inne szkodliwe skutki działania | : Nie znane są żadne szkodliwe efekty tego produktu. |
| Wpływ na warstwę ozonową | : Nie wpływa na warstwę ozonową. |
| Współczynnik globalnego ocieplenia [CO2=1] | : 6 |
| Wpływ na globalne ocieplenie. | : Emitowany w dużych ilościach może przyczynić się do efektu cieplarnianego. Zawiera gaz lub gazy cieplarniane. |

Karta Charakterystyki

Wodór

Referencja Karty charakterystyki: 00067_GAS

SEKCJA 13: postępowanie z odpadami**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Skontaktować się z dostawcą jeżeli wymagane są dodatkowe informacje.
Nie wypuszczać w miejsca, gdzie istnieje ryzyko powstania mieszaniny wybuchowej z powietrzem. Gaz odpadowy powinien być spalany w odpowiednim palniku wyposażonym w bezpiecznik płomieniowy.
Nie wypuszczać w żadne miejsca, gdzie gaz mógłby się gromadzić i stwarzać niebezpieczeństwo.
Zapewnić, aby nie były przekraczane poziomy emisji określone w lokalnych przepisach lub pozwoleniach zakładowych.
Odnieść się do zasad technicznych EIGA Doc 30 "Pozbywanie się gazów", możliwych do ściągnięcia ze strony <http://www.eiga.eu>, aby uzyskać więcej wskazówek dotyczących odpowiednich metod utylizacji.
Zwrócić nieużyty produkt w oryginalnym pojemniku do dostawcy.

Wykaz kodów odpadów niebezpiecznych (z Decyzji Komisji 2000/532/WE wraz z późniejszymi zmianami) : 16 05 04 *: Gazy w pojemnikach ciśnieniowych (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne.

13.2. Dodatkowe informacje

Zewnętrzna utylizacja i usuwanie odpadów powinny być zgodne ze stosownymi lokalnymi lub krajowymi przepisami.

SEKCJA 14: informacje dotyczące transportu**14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**

Zgodnie z wymogami ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
Nr UN : 1049

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID) : WODÓR SPRĘŻONY
Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR) : Hydrogen, compressed
Transport morski (IMDG) : HYDROGEN, COMPRESSED

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Oznakowanie :



2.1 : Gazy palne.

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)

Klasa : 2
Kod klasyfikacyjny : 1F
Nr rozpoznawczy zagrożenia : 23
Ograniczenia przewozu przez tunele : B/D - Przewóz w cysternie: zakaz przejazdu przez tunele kategorii B, C, D i E; Inny przewóz: zakaz przejazdu przez tunele kategorii D i E

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasa / Podklasa (Dodatkowe zagrożenie(a)) : 2.1

Transport morski (IMDG)

Klasa / Podklasa (Dodatkowe zagrożenie(a)) : 2.1
Kod EmS - Pożar : F-D
Kod EmS - Wyciek : S-U

14.4. Grupa pakowania

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID) : Nie dotyczy

Karta Charakterystyki

Wodór

Referencja Karty charakterystyki: 00067_GAS

Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nie dotyczy
 Transport morski (IMDG) : Nie dotyczy

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID) : Żadne.
 Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR) : Żadne.
 Transport morski (IMDG) : Żadne.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Instrukcja(e) pakowania

Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID) : P200
 Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)
 Samolot pasażerski i cargo : Zabroniony.
 Tylko samolot cargo : 200.
 Transport morski (IMDG) : P200

Szczególne środki ostrożności związane z transportem : 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 odpowiednią wentylację.
 - Zapewnić bezpieczne mocowanie zbiorników przenośnych.
 - Zapewnić zamknięcie i szczelność zaworu.
 - Zapewnić odpowiednie zamocowanie nakrętki lub zaślepki zaworu (jeśli jest dostępna).
 - Zapewnić właściwe zamocowanie osłony zaworu (jeśli jest dostępna).

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy.

SEKCJA 15: informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Przepisy UE

Ograniczenia zakresu używania : Żadne.
 Nie zawiera substancji wymienionych na liście kandydackiej REACH.
 Inne informacje, ograniczenia i przepisy prawne : Nie zawiera substancji wymienionych na liście PIC (rozporządzenie UE 649/2012 w sprawie wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów).
 Nie zawiera substancji wymienionych na liście POP (Rozporządzenie UE 2019/1021 w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych).
 Dyrektywa Seveso 2012/18/UE : Substancja wyszczególniona.

Przepisy krajowe

Klasa zagrożenia dla wody (WGK) : nwg - Nie zagrażający wodom
 Nr kodu : 741
 Odniesienie regulacyjne : Zapewnić przestrzeganie wszystkich krajowych / lokalnych przepisów prawnych.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Raport bezpieczeństwa chemicznego nie musi być sporządzany dla tego produktu.

SEKCJA 16: inne informacje

Oznaki zmian : Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878.

Karta Charakterystyki

Wodór

Referencja Karty charakterystyki: 00067_GAS

Skróty i akronimy

: ATE - Acute Toxicity Estimate - oszacowanie toksyczności ostrej
 CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008 - rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania rozporządzenie (WE) nr 1272/2008
 REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów
 EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym
 CAS# - Chemical Abstract Service number - numer Chemical Abstracts Service
 PPE - Personal Protection Equipment - sprzęt ochrony indywidualnej
 LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population - stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej
 RMM - Risk Management Measures - środki zarządzania ryzykiem
 PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
 vPvB - very Persistent and very Bioaccumulative - bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
 STOT SE - Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe
 CSA - Chemical Safety Assessment - ocena bezpieczeństwa chemicznego
 EN - European Standard - norma europejska
 UN - United Nations - Organizacja Narodów Zjednoczonych
 ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
 IATA - International Air Transport Association - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
 IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - kod międzynarodowego transportu morskiego towarów niebezpiecznych
 RID - Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
 WGK - Wassergefährdungsklassen - Klasa zagrożenia dla wód
 STOT RE - Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie
 UFI - Niepowtarzalny identyfikator postaci czynnej
 Wskazówki dot. szkolenia : Zapewnić, aby osoby obsługujące były świadome zagrożenia wynikającego z łatwopalności.
 Dalsze informacje : Klasyfikacja zgodnie z procedurami i metodami obliczeniowymi wg Rozporządzenia (UE) 1272/2008 (CLP).
 Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych są publikowane w dokumencie EIGA doc 169: "Przewodnik dotyczący klasyfikacji i oznakowania" możliwym do ściągnięcia ze strony <http://www.eiga.eu>.

Pełne brzmienie zwrotów H i EUH

Flam. Gas 1A

Gazy łatwopalne, kategoria 1A

H220

Skrajnie łatwopalny gaz.

H280

Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Press. Gas (Comp.)

Gazy pod ciśnieniem : Gaz sprężony

Karta Charakterystyki

Wodór

Referencja Karty charakterystyki: 00067_GAS

OŚWIADCZENIE O ODPOWIEDZIALNOŚCI

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

Koniec dokumentu