



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Art. 31 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) oraz rozporządzeniem (UE) nr 2020/878

Wersja
2.0

Data wydania
01.04.2020

Data aktualizacji
01.12.2022

Strona
1 z 12

SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu.

Nazwa handlowa produktu: WODÓR SPRĘŻONY

Nazwa chemiczna: wodór

Numer CAS: 1333-74-0

Numer WE: 215-605-7

Numer indeksowy: 001-001-00-9

Numer rejestracji: nie dotyczy

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

1.2.1. Istotne zidentyfikowane zastosowania:

przemysł chemiczny do syntezy m.in. amoniaku, w reakcjach uwodornienia, w przemyśle spożywczym, w przemyśle szklarskim, w spawalnictwie, w układach chłodzenia.

1.2.2. Zastosowania odradzane:

Brak. Nie stosować niezgodnie z przeznaczeniem.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki.

POP-GAZ Anna Popiel

ul. Choiny 57

20-816 Lublin

tel: +48 81 740 72 92

e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: biuro@pop-gaz.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego.

112 telefon alarmowy

+48 81 740 72 92 (w godz. 8.00-16.00) - nr dostawcy

SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Produkt sklasyfikowany jako niebezpieczny

Flam. Gas 1 H220 Skrajnie łatwopalny gaz.

Press. Gas (Comp.) H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Zagrożenia fizyko-chemiczne: Skrajnie łatwopalny gaz pod ciśnieniem

Zagrożenia dla zdrowia ludzi: brak

Zagrożenia dla środowiska: brak

2.2. Elementy oznakowania

Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Piktogramy:



Hasło ostrzegawcze:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zwroty określające rodzaj zagrożenia:

H220 Skrajnie łatwopalny gaz.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Art. 31 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) oraz rozporządzeniem (UE) nr 2020/878

Wersja
2.0

Data wydania
01.04.2020

Data aktualizacji
01.12.2022

Strona
2 z 12

H280

Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Zwroty określające środki ostrożności:

- P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
- P377 W przypadku płonięcia wyciekającego gazu:
Nie gasić, jeżeli nie można bezpiecznie zahamować wycieku.
- P381 W przypadku wycieku wyeliminować wszystkie źródła zapłonu.
- P410 + P403 Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.

2.3. Inne zagrożenia:

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

Nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605. Nie zawiera substancji spełniających kryteria dla substancji PBT lub vPvB zgodnie z aneksem XIII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym.

SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1. Substancje

Nazwa	Numery identyfikacyjne	Stężenie %	Klasyfikacja CLP
Wodór	Nr CAS: 1333-74-0 Nr WE: 215-605-7 Nr indeksowy: 001-001-00-9 Nr rej. REACH: nie dotyczy*	100	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280

* - substancja zwolniona z obowiązku rejestracji, załącznik IV / V rozporządzenia REACH

Pełne brzmienie wszystkich klasyfikacji i zwrotów H podane jest w sekcji 16.

SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy.

W przypadku narażenia drogami oddechowymi:

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

W przypadku narażenia przez skórę

Nie spodziewane są żadne szkodliwe efekty działania tego produktu.

W przypadku kontaktu z oczami

Nie spodziewane są żadne szkodliwe efekty działania tego produktu.

W przypadku połknięcia

Spożycie nie jest uważane za potencjalną drogę narażenia.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia.

W wysokich stężeniach może spowodować uduszenie. Objawy obejmują utratę zdolności ruchowych /



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Art. 31 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) oraz rozporządzeniem (UE) nr 2020/878

Wersja
2.0

Data wydania
01.04.2020

Data aktualizacji
01.12.2022

Strona
3 z 12

przytomności. Poszkodowany może nie być świadoma, że się dusi.

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

Brak specyficznych danych. Brak antidotum – leczyć objawowo.

SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze.

Odpowiednie środki gaśnicze:

Mgła wodna lub drobno rozproszony strumień wody. Suchy proszek.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Dwutlenek węgla.

Nie stosować silnego strumienia wody do gaszenia.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną.

Wodór stwarza zagrożenia pożarowe i wybuchowe w wielu reakcjach chemicznych m. in. z chlorowcami, utleniaczami oraz z niektórymi związkami tlenowymi. Pod wpływem ognia butle z wodorem mogą pękać i wybuchać. Ulatniający się wodór jest gazem skrajnie łatwopalnym.

5.3. Informacje dla straży pożarnej.

Prowadzić akcję gaśniczą odpowiednią do pożaru w pobliżu. Narażenie na ogień i promieniowanie ciepłe 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.

Działać zgodnie z miejscowym planem awaryjnym. Próbować zatrzymać wyciek. Ewakuować teren. Monitorować stężenie uwolnionego produktu. Przy wchodzeniu w obszar stosować izolujący aparat oddechowy chyba, że stwierdzono, iż atmosfera jest bezpieczna. Należy uwzględnić ryzyko atmosfery wybuchowej. Wyeliminować źródła zapłonu. Zapewnić odpowiednią wentylację powietrza. Pozostać po zawietrznej stronie.

Stosować odzież ochronną w wykonaniu antyelektrostatycznym (zgodną z normą EN 1149-5) oraz trudnopalnym (zgodną z normą EN 11612) oraz sprzęt ochrony układu oddechowego.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska.

Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzeniania się wycieku i jego likwidacji:

Zagrożony obszar i pomieszczenia poddać wentylacji. Utrzymywać stężenie wodoru poniżej dolnej granicy wybuchowości (pomiar dokonywać eksplozometrem).

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

Wentylować przestrzeń.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Art. 31 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) oraz rozporządzeniem (UE) nr 2020/878

Wersja
2.0

Data wydania
01.04.2020

Data aktualizacji
01.12.2022

Strona
4 z 12

6.4. Odniesienia do innych sekcji.

Patrz sekcja 8.i 13.

SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania.

Bezpieczne stosowanie produktu:

Oceń ryzyko powstania atmosfery wybuchowej oraz potrzebę zastosowania urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym. 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. Zapewnić, że urządzenia są odpowiednio uziemione. 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. Nie wdychać gazu. Unikać uwolnienia produktu do atmosfery.

Bezpieczne obchodzenie się z pojemnikiem z gazem:

Przestrzegać instrukcję dostawcy dotyczącą postępowania z pojemnikiem. Nie pozwolić na cofnięcie się do pojemnika. Chronić butle przed uszkodzeniem mechanicznym; nie ciągnąć, nie toczyć, nie przesuwać ani nie upuszczać. Do przemieszczania butli, nawet na niewielkie odległości, stosować wózek (ręczny, elektryczny, itd.) przeznaczony do przewożenia butli. Pozostawić kołpaki lub osłony zaworów na miejscu dopóki pojemnik nie zostanie zamocowany przy ścianie lub stole warsztatowym, albo umieszczony w stojaku i dopóki nie będzie gotowy do użycia. W razie napotkania przez użytkownika jakichkolwiek trudności z obsługą zaworu butlowego należy przerwać stosowanie i skontaktować się z dostawcą. Nigdy nie podejmować prób naprawy ani modyfikacji zaworów pojemnika ani urządzeń zabezpieczających przed nadmiernym ciśnieniem. Uszkodzenie zaworów należy niezwłocznie zgłosić dostawcy. Utrzymywać wylot zaworu pojemnika w czystości i wolny od zanieczyszczeń, szczególnie olejem i wodą. Niezwłocznie po odłączeniu pojemnika od sprzętu ponownie założyć kołpaki butlowe i zaślepki lub zatyczki na króćce wylotowe. Zamykać zawór po każdym użyciu oraz po opróżnieniu pojemnika, nawet jeżeli jest wciąż podłączony do sprzętu. Nigdy nie podejmować prób przepuszczania gazów z jednej butli/pojemnika do innej/innego. Nigdy nie używać otwartego ognia ani elektrycznych urządzeń grzewczych w celu podniesienia ciśnienia w pojemniku. Nie usuwać ani nie zasłaniać etykiet przeznaczonych do identyfikacji zawartości butli, 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 zastosowania końcowe.

Brak.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Art. 31 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) oraz rozporządzeniem (UE) nr 2020/878

Wersja
2.0

Data wydania
01.04.2020

Data aktualizacji
01.12.2022

Strona
5 z 12

SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli:

Wartości graniczne narażenia:

Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:

Nazwa substancji	Nr CAS	NDS	NDSch	NDSP
-	-	-	-	-

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

DNELs (Derived No Effect Levels, oszacowane poziomy nie wywołujące efektu) dla składników preparatu:

Wodór (CAS: 1333-74-0)

Droga narażenia	Pracownicy				Konsumenti			
	Efekty systemowe		Efekty lokalne		Efekty systemowe		Efekty lokalne	
	Chroniczne	Ostre	Chroniczne	Ostre	Chroniczne	Ostre	Chroniczne	Ostre
Inhalacyjna	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.
Skórna	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.	b. d.
Pokarmowa					b. d.	b. d.	b. d.	b. d.
Oczy	b. d.				b. d.			

b. d. – brak danych.

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. Zapewnić, aby narażenie było poniżej najwyższych dopuszczalnych stężeń w miejscu pracy. Powinny być stosowane detektory gazów gdy istnieje możliwość uwolnienia gazów/par łatwopalnych. Rozważyć zastosowanie systemu pozwoleń na prace, np. przy pracach remontowych.

Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne:

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: Powinny być dobierane środki ochrony osobistej zgodne z zalecanymi normami EN / ISO.

Ochrona oczu lub twarzy:

Stosować okulary ochronne z szybkami bocznymi. Norma EN 166 - Ochrona indywidualna oczu - Wymagania.

Ochrona skóry

W czasie pracy z pojemnikami gazowymi stosować rękawice robocze.
Norma EN 388 - Rękawice chroniące przed zagrożeniami mechanicznymi.
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:

Filtry gazowe mogą być stosowane jeżeli wszystkie warunki zewnętrzne są znane, np. rodzaj i stężenia zanieczyszczeń i czas stosowania. Jeśli może dojść do krótkotrwałego przekroczenia granic narażenia, na przykład przy podłączaniu i odłączaniu pojemników, stosować filtry gazowe i maskę pełnotwarzową. Filtry gazowe nie chronią przed niedoborem tlenu.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Art. 31 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) oraz rozporządzeniem (UE) nr 2020/878

Wersja
2.0

Data wydania
01.04.2020

Data aktualizacji
01.12.2022

Strona
6 z 12

Norma EN 14387 - Sprzęt ochrony układu oddechowego -- Pochłaniacz(-e) i filtropochłaniacz(-e) i norma EN 136 - maski pełnotwarzowe.

Zagrożenie termiczne

Podczas spawania/cięcia nosić okulary ochronne z odpowiednim filtrem.

Kontrola 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.

PNECs (Predicted No Effect Concentrations) dla składników niebezpiecznych:

Wodór (CAS: 1333-74-0)

Obszar środowiska

Obszar środowiska	PNEC
Słodka woda:	Brak danych
Krótkotrwałe uwolnienie - słodka woda:	Brak danych
Morska woda:	Brak danych
Krótkotrwałe uwolnienie - morska woda:	Brak danych
Biologiczna oczyszczalnia ścieków:	Brak danych
Osad - słodka woda:	Brak danych
Osad - morska woda:	Brak danych
Powietrze:	Brak danych
Gleba (rolnictwo):	Brak danych
Łańcuch pokarmowy:	Brak danych

SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia:	Gaz
Kolor:	Bezbarwny
Zapach i próg zapachu:	Zapachu czosnku. Słabe właściwości ostrzegawcze w niskich stężeniach. Próg zapachu jest subiektywny i niewystarczający dla ostrzeżenia przed nadmiernym narażeniem.
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	-259 °C
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	-253 °C
Palność materiałów:	Skrajnie łatwopalny gaz
Dolna i górna granica wybuchowości:	Z powietrzem: 4%/75% (v/v) Z tlenem: 4%/95% (v/v)
Temperatura zapłonu:	Nie dotyczy
Temperatura samozapłonu:	560°C
Temperatura rozkładu:	Brak danych
pH:	Nie dotyczy
Lepkość kinematyczna:	Nie dotyczy
Rozpuszczalność:	1,8×10 ⁻³ g/l (20°C, 1013 hPa, w wodzie)
Współczynnik podziału n-oktanol/woda:	Brak danych
Prężność pary:	71,98 hPa w -259,22°C; 1013 hPa w -252,77°C
Gęstość lub gęstość względna:	Brak danych
Względna gęstość pary:	0,07 (powietrze = 1)
Charakterystyka cząsteczek:	Nie dotyczy

9.2. Inne informacje

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Masa molowa: 2 g/mol



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Art. 31 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) oraz rozporządzeniem (UE) nr 2020/878

Wersja
2.0

Data wydania
01.04.2020

Data aktualizacji
01.12.2022

Strona
7 z 12

Temperatura krytyczna: -240 °C

Inne właściwości bezpieczeństwa

Brak dalszych danych

SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność:

Wodór jest bardzo reaktywnym pierwiastkiem, reaguje z wieloma substancjami chemicznymi

10.2. Stabilność chemiczna:

Produkt stabilny chemicznie w warunkach normalnych.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

Niebezpieczne reaguje z substancjami utleniającymi, chlorowcami oraz niektórymi związkami tlenowymi

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:

Należy unikać zetknięcia produktu z substancjami utleniającymi, chlorowcami oraz z niektórymi związkami reagować. Wodór posiada zdolność rozpuszczania się w metalach oraz tlenowymi, gdyż może z nimi gwałtownie wywoływać korozję wodorową powodując pogorszenie ich właściwości mechanicznych.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:

Nie dotyczy (substancja nie ulega rozkładowi).

SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Toksyczność ostra:

Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione

Działanie żrące/drażniące na skórę:

Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione

Działanie rakotwórcze:

Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione

Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie:

Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

Nie dotyczy.

Inne zagrożenia:

Inhalacja: W wysokich stężeniach może spowodować uduszenie.

Pożłknięcie: Nie dotyczy.

Kontakt ze skórą: Według dostępnych informacji wodór nie wykazuje działania drażniącego na skórę.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Art. 31 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) oraz rozporządzeniem (UE) nr 2020/878

Wersja
2.0

Data wydania
01.04.2020

Data aktualizacji
01.12.2022

Strona
8 z 12

Kontakt z oczami: Według dostępnych informacji wodór nie wykazuje działania drażniącego na oczy.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność:

Na podstawie dostępnych danych kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:

Brak danych o negatywnych skutkach dla środowiska

12.3. Zdolność do bioakumulacji:

Brak danych o negatywnych skutkach dla środowiska

12.4. Mobilność w glebie:

Brak danych o negatywnych skutkach dla środowiska

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:

Nie sklasyfikowany jako PBT lub vPvB.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania:

Wodór nie został wymieniony w Rozporządzeniu (WE) nr 1005/2009 jako substancja wykazująca działanie zubożające warstwę Ozonową.

SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:

Niezużyty gaz spalać w otwartej przestrzeni za pomocą palnika wyposażonego w bezpiecznik płomieniowy. Nie opróżniać butli w miejscu gdzie istnieje ryzyko powstania mieszanki wybuchowej. Nie wypuszczać w żadne miejsca gdzie gaz mógłby się gromadzić i stwarzać niebezpieczeństwo.

Kod rodzaju odpadów:

16 05 04 *: Gazy w pojemnikach ciśnieniowych (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne.

Przed unieszkodliwieniem butli należy dokładnie przedmuchać gazem obojętnym. Zużyte opakowanie traktować jak złom.

SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:	UN 1049
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID) Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR) Transport morski (IMDG)	WODÓR SPREŻONY HYDROGEN, COMPRESSED HYDROGEN, COMPRESSED



KARTA CHARAKTERYSTYKI


zgodnie z Art. 31 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) oraz rozporządzeniem (UE) nr 2020/878

Wersja
2.0

Data wydania
01.04.2020

Data aktualizacji
01.12.2022

Strona
9 z 12

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: Oznakowanie	 2.1 : Gazy łatwopalne Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID) Klasa: 2 Kod klasyfikacyjny: 1F Nr rozpoznawczy zagrożenia: 23 Ograniczenia przewozu przez tunele: B/D 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) Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR) Transport morski (IMDG)	Nie dotyczy Nie dotyczy Nie dotyczy
14.5. Zagrożenia dla środowiska:	Nie
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:	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 butli. - 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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm.),

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21 wraz z późn. zm.)



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Art. 31 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) oraz rozporządzeniem (UE) nr 2020/878

Wersja
2.0

Data wydania
01.04.2020

Data aktualizacji
01.12.2022

Strona
10 z 12

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013, poz. 888),

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2020.10)

Rozporządzenie Ministra 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 r., poz. 1286),

Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 9 września 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. 2016 poz. 1488)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1907/2006 z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i 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 z późniejszymi zmianami,

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. 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 (GHS) z późniejszymi zmianami,

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG,

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,

94/62/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych,

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.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

Nie dotyczy.

SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

Wszystkie dane opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy. Kartę opracowano na podstawie karty charakterystyki i danych uzyskanych od producenta. Odbiorcy naszego produktu muszą brać pod uwagę istniejące przepisy prawne i inne uregulowania.

Flam. Gas 1 Wysoce łatwopalny gaz
Press. Gas (Comp.) Gaz pod ciśnieniem (sprężony)

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

ADR Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
BCF Współczynnik biokoncentracji
CAS Chemical Abstracts Service
EC50 Stężenie substancji, przy której zostaje dotkniętych 50 % populacji



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Art. 31 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) oraz rozporządzeniem (UE) nr 2020/878

Wersja
2.0

Data wydania
01.04.2020

Data aktualizacji
01.12.2022

Strona
11 z 12

CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
DNEL	Poziom niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka
EINECS	Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym
EmS	Plan awaryjny
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Lotniczych
IBC	Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem
IC50	Stężenie powodujące 50% inhibicji
ICAO	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
IMDG	Międzynarodowe Przepisy dotyczące transportu morskiego materiałów niebezpiecznych
INCI	Międzynarodowe Nazewnictwo Składników Kosmetycznych
ISO	Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna
IUPAC	Międzynarodowa Unia Chemii Czystej i Stosowanej
LC50	Śmiertelne stężenie substancji, przy którym można oczekiwać, iż spowoduje śmierć 50 % populacji
LD50	Śmiertelna dawka substancji, przy której można oczekiwać, iż spowoduje śmierć 50 % populacji
LOAEC	Najniższe stężenie skutkujące niepożądanymi efektami
LOAEL	Najniższa dawka ujawnienia zatrucia
log Kow	Współczynnik podziału oktanol-woda
LZO	Lotne związki organiczne
MARPOL	Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSCh	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
NOAEC	Stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów niekorzystnych
NOAEL	Poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków
NOEC	Stężenie nie powodujące żadnych obserwowanych skutków
NOEL	Poziom niewywołujący widocznych objawów
OEL	Dopuszczalne wartości narażenia w miejscu pracy
PBT	Trwały, wykazujący zdolność do biokumulacji i toksyczny
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
ppm	Części na milion
REACH	Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia w zakresie chemikaliów
RID	Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
UE	Unia Europejska
UN	Czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału lub przedmiotu, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ
UVCB	Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne
vPvB	Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do biokumulacji
WE	Kod identyfikacyjny dla każdej substancji podanej w EINECS


Wskazówki dotyczące szkoleń

Zapoznać pracowników z zalecanym sposobem stosowania, obowiązkowymi środkami ochronnymi, pierwszą pomocą oraz zabronionymi sposobami manipulowania z produktem.

Informacje dotyczące źródeł danych wykorzystanych do ułożenia karty charakterystyki

Karta została opracowana na podstawie karty charakterystyki dostarczonej przez producenta / danych literaturowych / internetowych baz danych oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów prawnych.

Zmiany w stosunku do poprzedniej wersji karty charakterystyki:

	KARTA CHARAKTERYSTYKI <small>zgodnie z Art. 31 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) oraz rozporządzeniem (UE) nr 2020/878</small>		
	Wersja 2.0	Data wydania 01.04.2020	Data aktualizacji 01.12.2022

Wersja 2.0 – zmiany edycyjne w Sekcji 1-16

Karta charakterystyki zawiera dane służące do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracy oraz ochrony środowiska naturalnego. Podane dane odpowiadają obecnemu stanowi wiedzy i doświadczeń i są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa. Nie mogą być uważane za gwarancję przydatności i użyteczności produktu na potrzeby konkretnego zastosowania.

Przed zastosowaniem tego produktu w jakimkolwiek nowym doświadczeniu lub procesie technologicznym powinny zostać przeprowadzone gruntowne badania kompatybilności materiałów oraz bezpieczeństwa.

KONIEC KARTY CHARAKTERYSTYKI

