

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa	Hel sprężony
Nazwa substancji	Hel
Numer CAS	7440-59-7
Numer WE	231-168-5

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie

Gaz szlachetny stosowany do:

- tworzenia atmosfery ochronnej (brak reaktywności),
- produkcji mieszanin z tlenem wykorzystywanych przy nurkowaniu na dużych głębokościach,
- wypełniania balonów latających,
- utrzymywania ciśnienia w zbiornikach paliwa raketowego oraz w wiatrowych tunelach naddźwiękowych,
- chromatografii gazowej jako gaz nośny,
- produkcji półprzewodników.

Zakres stosowania

Produkt dostępny wyłącznie do użytku zawodowego.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa	Polski Koncern Naftowy ORLEN Spółka Akcyjna – Oddział PGNiG w Odolanowie
Adres	63-430 Odolanów, ul. Krotoszyńska 148
Numer telefonu	(62) 736 44 41
Numer faksu	(62) 736 59 89
e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki	janusz.brzezicha@pgnig.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

112 - Ogólny telefon alarmowy

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Press. Gas H280

Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

2.2. Elementy oznakowania



UWAGA

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

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

2.3. Inne zagrożenia

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

Substancja nie jest oceniana jako substancja o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

Możliwość rozszczelnienia zbiorników - gaz działa dusząco na ludzi poprzez wypieranie tlenu z powietrza. Zbyt małe stężenie tlenu w powietrzu może doprowadzić do utraty przytomności i śmierci (patrz sekcja 11).

Rozprężający się gwałtownie gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może spowodować termiczne uszkodzenie skóry i oczu.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

Nazwa	Hel sprężony
Numer CAS	7440-59-7
Numer WE	231-168-5
Numer indeksowy	-
Numer rejestracji właściwej:	Substancja nie podlega obowiązkowi rejestracji

3.2. Mieszaniny

Nie dotyczy – produkt jest substancją.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Narażenie przez drogi oddechowe

Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze. Jeżeli wystąpią dolegliwości wezwać natychmiast lekarza. W przypadku wystąpienia zaburzeń oddychania zastosować sztuczne oddychanie. Osoby odpowiednio przeszkolone powinny podać poszkodowanemu tlen. Zapewnić poszkodowanemu ciepło i warunki do odpoczynku.

Kontakt ze skórą

W przypadku uszkodzenia skóry przez rozprężający się gwałtownie gaz założyć jałowy opatrunek i skontaktować się z lekarzem.

Kontakt z oczami

W przypadku uszkodzenia oczu przez rozprężający się gwałtownie gaz nałożyć jałowy opatrunek i natychmiast skonsultować się z okulistą - zapewnić poszkodowanemu specjalistyczną pomoc lekarską.

Narażenie przez przewód pokarmowy

Nie dotyczy

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Gaz działa dusząco, przy narażeniu inhalacyjnym mogą wystąpić uczucie duszności, trudności z oddychaniem, bóle i zawroty głowy, przy wysokich stężeniach gazu, zaburzenia orientacji, nudności, omdlenia, utrata przytomności, śmierć. Rozprężający się gwałtownie gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może spowodować termiczne uszkodzenie skóry i oczu.

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

UWAGA! Pacjenta nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej, zapewnić zatrutemu spokój, chronić przed utratą ciepła, kontrolować oddech i puls. Nigdy nie wywoływać wymiotów ani nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej lub zamroczonej.

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać natychmiast lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: dobrać w zależności od palącego się otoczenia (hel jest gazem niepalnym).

Niewłaściwe środki gaśnicze: brak.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Butle oraz instalacje zawierające sprężony gaz narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Zamknąć dopływ gazu (jeżeli to możliwe). Butle usunąć z obszaru zagrożonego pożarem, jeżeli jest to możliwe bez narażenia życia lub zdrowia ratowników, butle i zbiorniki już eksponowane na ogień lub wysokie temperatury mogą wybuchnąć – należy chłodzić je rozproszonym strumieniem wody z bezpiecznej odległości, nie kierować wody bezpośrednio na zawory. Pożar gasić zza osłon zabezpieczających przed skutkami wybuchu.

Specjalne wyposażenie ochronne strażaków:

Specjalne ubranie i obuwie strażackie, hełm strażacki z przyłbicą, rękawice ochronne, aparaty izolujące drogi oddechowe z niezależnym źródłem powietrza.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

Ewakuować ludzi i zwierzęta z zagrożonego obszaru. Kontrolować zawartość tlenu w powietrzu na terenie lub w pomieszczeniu, gdzie nastąpił wyciek. Jeżeli zawartość tlenu będzie zbyt mała (poniżej 18% obj.) stosować aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza. Nie wdychać gazu. Unikać bezpośredniego kontaktu z rozprężającym się gazem. Zapewnić dopływ świeżego powietrza do pomieszczeń.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu powiadomić odpowiednie władze i służby ratownictwa chemicznego.

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

Jeśli to możliwe, zlikwidować wyciek (zamknąć dopływ gazu). Hel jest lżejszy od powietrza – na otwartym terenie rozprzestrzeni się w atmosferze.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Środki ochrony indywidualnej - patrz sekcja 8.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Podczas pracy z produktem należy stosować ogólne zasady higieny i przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zachować środki ostrożności obowiązujące przy wszelkich pracach ze sprężonymi gazami (patrz sekcja 15).

Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się ze szczególnymi środkami ostrożności oraz właściwościami niebezpiecznymi substancji z uwzględnieniem zasad postępowania na wypadek pożaru oraz udzielania pomocy przedmedycznej.

Zachować ostrożność przy wszelkich manipulacjach (obniżanie ciśnienia, odłączanie przewodów), kontrolować zawory i przewody służące do napełniania i opróżniania butli, zbiorników. Stosować zalecane środki ochrony indywidualnej. Unikać uwalniania gazu do środowiska.

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

Przechowywać w szczelnie zamkniętych butlach, zbiornikach, w chłodnych, dobrze wentylowanych, zamkniętych i oznakowanych miejscach, z dala od źródeł ciepła i innych substancji palnych (patrz sekcja 15), zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych, chronić butle, zbiorniki, instalacje przed uszkodzeniami mechanicznymi i nagrzewaniem (źródła ciepła, działanie promieni słonecznych). Stosować zbiorniki, przewody, zawory dostosowane do przechowywania sprężonego helu. Zbiorniki ciśnieniowe muszą spełniać wymagania dozoru technicznego i podlegają okresowym badaniom. Butle należy przechowywać w pozycji pionowej. Magazyn musi być wyposażony w sprzęt gaśniczy zgodnie z zasadami wynikającymi z instrukcji bezpieczeństwa pożarowego.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe: Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w podsekcji 1.2.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Produkt nie zawiera w składzie substancji z określonymi wartościami najwyższych dopuszczalnych stężeń w miejscu pracy na poziomie Polski (podstawa prawna: Dz. U. 2018, poz. 1286 wraz z późn. zm).

8.2. Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

Stosować odpowiednią wentylację, w przypadku niedostatecznej wentylacji środki ochrony dróg oddechowych z niezależnym źródłem powietrza. Okresowo sprawdzać szczelność zbiorników oraz stan techniczny obiektów, układów wentylacyjnych, zabezpieczeń przed uwolnieniem substancji do środowiska. Kontrolować zawartość tlenu, zwłaszcza w przypadku prac w zamkniętych pomieszczeniach.

Środki ochrony indywidualnej

Przestrzegać ogólnych zasad ostrożności (patrz sekcja 7).

Unikać bezpośredniego kontaktu nieizolowanych zbiorników i przewodów oraz cieczy ze skórą i oczami. Nie wdychać gazu.

Ochrona oczu lub twarzy: okulary ochronne w szczelnej obudowie lub osłony twarzy.

Ochrona rąk i skóry: rękawice ochronne (zgodne z odpowiednią normą dla rękawic) stosować w przypadku manipulacji zbiornikami ze sprężonym gazem. Normalne ubranie robocze.

Ochrona dróg oddechowych: w przypadkach gdy stężenie tlenu spadnie poniżej 18% stosować aparaty z niezależnym źródłem powietrza.

Zagrożenia termiczne: gwałtownie rozprężający się sprężony gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może spowodować termiczne uszkodzenie skóry lub oczu.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Kontrola narażenia środowiska

Okresowo sprawdzać szczelność instalacji i zbiorników oraz stan techniczny zabezpieczeń przed uwolnieniem do środowiska.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia:	gaz sprężony
Kolor:	bezbarwny
Zapach:	bezwonny
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	-272,2°C (pod ciśnieniem $2,6 \times 10^4$ hPa)
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	-268,9°C
Palność materiałów:	gaz niepalny
Dolna i górna granica wybuchowości:	nie dotyczy
Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
Temperatura samozapłonu:	nie dotyczy
Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
pH:	nie dotyczy
Lepkość kinematyczna:	nie oznaczono
Rozpuszczalność:	bardzo słabo rozpuszczalny w wodzie, około 1,5 mg/l (20°C)
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log):	0,28
Prężność pary:	nie dotyczy
Gęstość lub gęstość względna:	$0,1785 \times 10^{-3}$ g/cm ³ (0°C, 1013 hPa) - gaz lżejszy od powietrza
Względna gęstość pary:	nie oznaczono
Charakterystyka cząsteczek:	nie oznaczono

9.2. Inne informacje

temperatura krytyczna:	-267,9°C
------------------------	----------

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność: gaz obojętny chemicznie. Nie ulega niebezpiecznej polimeryzacji.

10.2. Stabilność chemiczna: substancja stabilna w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji: brak informacji na temat występowania niebezpiecznych reakcji.

10.4. Warunki, których należy unikać: wysoka temperatura (bezwzględnie unikać temp. powyżej 50°C), ogrzewanie zbiorników ze sprężonym gazem (możliwość wybuchu i rozerwania zbiornika); rozszczelnienie zbiorników.

10.5. Materiały niezgodne: brak informacji na temat materiałów niezgodnych.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu: brak informacji na temat niebezpiecznych produktów rozkładu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra

Hel należy do gazów duszących fizycznie – nie jest toksyczny, ale działa dusząco poprzez wypieranie tlenu z otaczającego powietrza. Przy narażeniu inhalacyjnym mogą wystąpić duszności, trudności z oddychaniem, bóle i zawroty głowy, omdlenia, przy wysokich stężeniach gazu (gdy stężenie tlenu obniży się do 18% i poniżej) zaburzenia orientacji (uniemożliwiające poszkodowanemu np. właściwą ocenę zagrożenia i odnalezienie wyjścia z pomieszczenia), nudności, wymioty, utrata przytomności, śmierć.

Działanie żrące/drażniące na skórę

Nie obserwowano działania drażniącego helu na skórę. Rozprężający się gwałtownie sprężony gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może spowodować termiczne uszkodzenie skóry.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Nie obserwowano działania drażniącego helu na oczy. Rozprężający się gwałtownie sprężony gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może spowodować termiczne uszkodzenie oczu.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie rakotwórcze

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nie dotyczy (gaz).

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Gaz działa dusząco, przy narażeniu inhalacyjnym mogą wystąpić uczucie duszności, trudności z oddychaniem, bóle i zawroty głowy, przy wysokich stężeniach gazu zaburzenia orientacji, nudności, omdlenia, utrata przytomności, śmierć. Rozprężający się gwałtownie gaz powoduje znaczne obniżenie temperatury i może spowodować termiczne uszkodzenie skóry i oczu.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancja nie jest oceniana jako substancja o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

Inne informacje

Nie dotyczy.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Hel jest gazem obojętnym, zawartym w śladowych ilościach w powietrzu atmosferycznym.

Nie wykazuje szkodliwości w środowisku wodnym, a w glebie jego niekorzystne działanie sprowadza się do wypierania tlenu.

12.1. Toksyczność: nie wykazuje toksyczności w stosunku do organizmów wodnych, bardzo słabo rozpuszcza się w wodzie.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu: substancja trwała, nie ulega rozkładowi, w środowisku jest nieaktywna, nie ulega żadnym reakcjom chemicznym.

12.3. Zdolność do bioakumulacji: nie ulega kumulacji w organizmach i w łańcuchu pokarmowym (log Pow 0,92).

12.4. Mobilność w glebie: substancja bardzo lotna - w przypadku uwolnienia do środowiska szybko ulega rozprzestrzenieniu w powietrzu atmosferycznym, z gleby i wody łatwo przedostaje się do powietrza.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia REACH.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: substancja nie jest oceniana jako substancja o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania: substancja nie jest klasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla warstwy ozonowej. Może działać szkodliwie na otoczenie ze względu na bardzo niską temperaturę (zamrożenie najbliższego otoczenia wycieku).

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia dotyczące substancji

usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Substancja rozprasza się w atmosferze, operacje z helem nie powodują powstawania odpadów.

Zalecenia dotyczące zużytych opakowań

Odzysk, recykling lub likwidację odpadów opakowaniowych powstających w obszarze działalności zawodowej przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Utylizacja zbiorników transportowych lub innych zbiorników i urządzeń skażonych powinna być przeprowadzona przez osoby uprawnione, w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska.

Unijne akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE wraz z późn. zm., 94/62/WE wraz z późn. zm.

Krajowe akty prawne: Dz. U. 2013, poz. 21 wraz z późn. zm., Dz. U. 2013 poz. 888 wraz z późn. zm.

Sugerowany kod odpadu:

16 05 05 Gazy w pojemnikach inne niż wymienione w 16 05 04 (grupa 16, podgrupa 16 05 - Gazy w pojemnikach ciśnieniowych i zużyte chemikalia).

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID: UN 1046

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: HEL SPREŻONY

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: 2 (kod klasyfikacyjny 1A, nalepka 2.2, numer rozpoznawczy zagrożenia 20)

14.4. Grupa pakowania: nie dotyczy

14.5. Zagrożenie dla środowiska: nie stanowi zagrożenia dla środowiska w myśl przepisów transportu.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników: nie wystawiać zbiorników na działanie wysokich temperatur

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

Umowa ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.

IMDG Code International Maritime Dangerous Goods Code.

IATA Dangerous Goods Regulations.

1907/2006/WE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE wraz z późn. zm.

1272/2008/WE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 wraz z późn. zm.

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

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

2000/39/WE Dyrektywa Komisji z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy.

2006/15/WE Dyrektywa Komisji z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EWG i 2000/39/WE.

2009/161/UE Dyrektywa Komisji z dnia 17 grudnia 2009 r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniającą dyrektywę Komisji 2000/39/WE.

2017/164/UE Dyrektywa Komisji z dnia 31 stycznia 2017 r. ustanawiająca czwarty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy Komisji 91/322/EWG, 2000/39/WE i 2009/161/UE.

2019/1831/UE Dyrektywa Komisji z dnia 24 października 2019 r. ustanawiająca piąty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniającą dyrektywę Komisji 2000/39/WE.

2008/98/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy wraz z późn. zm.

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

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

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

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286 wraz z późn. zm.).

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

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

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166 wraz z późn. zm.).

Substancja nie znajduje się na liście kandydackiej REACH.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Brak oceny bezpieczeństwa chemicznego – substancja wyłączona z obowiązku rejestracji.

SEKCJA 16: Inne informacje

Pełna treść zwrotów H z sekcji 2 karty

H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów

NDS najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSch najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
DSB dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym
Log Pow logarytm współczynnika podziału oktanol-woda
Press. Gas gazy pod ciśnieniem

Niezbędne szkolenia

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z substancjami chemicznymi, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe.

Osoby związane z transportem materiałów niebezpiecznych w myśl umowy ADR powinny zostać odpowiednio przeszkolone w zakresie wykonywanych obowiązków (szkolenie ogólne, stanowiskowe oraz z zakresu bezpieczeństwa).

Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Karta została opracowana na podstawie specyfikacji substancji, danych literaturowych, internetowych baz danych (np. ECHA, TOXNET, COSING) oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów prawnych.

Dodatkowe informacje

Karta została zaktualizowana przez firmę: Polski Koncern Naftowy ORLEN Spółka Akcyjna – Oddział Laboratorium Pomiarowo-Badawcze PGNiG w Warszawie

Data aktualizacji: 07.11.2022 r.

Wersja: 2.1/PL

Zmiany:

Sekcja 1: Zaktualizowano dane teleadresowe w podsekcji 1.3 w związku z włączeniem PGNiG S.A. do struktur PKN ORLEN S.A. Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Nie stanowią one opisu jakościowego produktu ani przyręczenie określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu i stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.