

Biocidal Chlor

Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 - Polska

Data sporządzenia : 2018-11-07

Data aktualizacji : 2024-04-24

Wersja : 3

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu : Biocidal Chlor

Nazwa chemiczna : chlor

Numer WE : 231-959-5

Numer rejestracyjny REACH : Nie dotyczy. Produkt biobójczy.

Numer CAS : 7782-50-5

Inne sposoby identyfikacji : Substancja czynna - aktywny chlor uwalniany przez chlor

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zidentyfikowane zastosowania	
1. Substancja aktywna w środkach biobójczych (PT 2, 5, 11). 2. Produkt biobójczy w grupach produktowych: PT02- Środki dezynfekcyjne lub glonobójcze nieprzeznaczone do bezpośredniego stosowania wobec ludzi ani zwierząt; PT05 - Woda przeznaczona do spożycia Zastosowania objęte pozwoleniem 1. Dezynfekcja ścieków po ich oczyszczeniu. 2. Dezynfekcja wody w systemach uzdatniania wody u dostawców wody pitnej 3. Dezynfekcja wody w zbiornikach 4. Dezynfekcja wody w zbiornikach zbiorczych 5. Dezynfekcja wody pitnej dla zwierząt	
Zastosowania odradzane	Przyczyna
Stosowanie przez konsumentów jest surowo zabronione.	Nie można zademonstrować/wskazać bezpiecznego użycia.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

PCC Rokita SA, ul. Sienkiewicza 4, 56-120 Brzeg Dolny, Polska

Kompleks Chloru

Telefon: +48 71 794 3905; Fax: +48 71 794 2135

Adres e-mail osoby : msds_kc@pcc.eu

odpowiedzialnej za tę kartę
charakterystyki

1.4 Numer telefonu alarmowego

Krajowa instytucja doradczą/Ośrodek zatruć

Numer telefonu : Niedostępne

Dostawca

Numer telefonu : Telefon: +48 71 794 2555, +48 71 794 2441 (dostępne 24h) lub +48 71 794 2690
(fax) w PCC Rokita SA lub do najbliższej terenowej Państwowej Straży Pożarnej

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Definicja produktu : Substancja jednoskładnikowa

Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Ox. Gas 1, H270

Press. Gas (Liq.), H280

Acute Tox. 3, H331

Skin Irrit. 2, H315

Eye Irrit. 2, H319

STOT SE 3, H335

Aquatic Acute 1, H400

Produkt został sklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w sekcji 11.

2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy zagrożeń :



Hasło ostrzegawcze : Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia : H270 - Może spowodować lub intensyfikować pożar; utleniacz.
H280 - Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H315 - Działa drażniąco na skórę.
H319 - Działa drażniąco na oczy.
H331 - Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H400 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

Zapobieganie : P260 - Nie wdychać gazu.
P273 - Unikać uwolnienia do środowiska.
P280 - Stosować rękawice ochronne. Stosować ochronę oczu/ochronę twarzy.
Stosować odzież ochronną.

Reagowanie : P304 + P340 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
P305 + P351 + P338 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

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

Usuwanie : P501 - Zawartość i pojemnik usuwać do zgodnie z przepisami miejscowymi, regionalnymi, krajowymi, i międzynarodowymi. Usuwać do uprawnionych firm utylizacji odpadów.

Uzupełniające elementy etykiety : Nie dotyczy.

2.3 Inne zagrożenia

Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII

PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Nie dotyczy (Nieorganiczny)	N/A	N/A	N/A	Nie dotyczy (Nieorganiczny)	N/A	N/A

Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji

: Niniejszy produkt jest biocydem zgodnie z definicją podaną w Rozporządzeniu 528/2012 UE.
Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust.1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605 w stężeniu $\geq 0,1\%$ (w/w).

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje : Substancja jednoskładnikowa

Nazwa produktu/ składnika	Identyfikatory	%	Klasyfikacja	Specyficzne stęż. graniczne, współczynniki M i ATE	Typ
chlor Aktywny chlor uwalniany z chloru	REACH #: 01-2119486560-35 WE: 231-959-5 CAS: 7782-50-5	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 3, H331 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.	ATE [wdychanie (gazy)] = 700 ppm M [ostre] = 100	[1]

Nie ma dodatkowych składników, które według obecnej wiedzy dostawcy są sklasyfikowane i przyczyniają się do klasyfikacji substancji, i w związku z tym wymagają ich podania w tej sekcji.

Typ

[1] Składnik

Uwaga : Techniczna zawartość chloru (gazu o minimalnej czystości 99,5% w/w) wynosi: $\geq 99,5$ g na 100 g.

Najwyższe dopuszczalne stężenia, jeśli są dostępne, wymienione są w sekcji 8.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Kontakt z okiem** : Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Należy skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.
- Droga oddechowa** : Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Jeśli podejrzewa się, że opary wciąż są obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Jeżeli osoba nie oddycha, oddycha nieregularnie lub gdy oddychanie ustało, wykwalifikowany personel powinien wykonać sztuczne oddychanie lub podać tlen. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta usta. Zasięgnąć porady medycznej. W razie potrzeby, skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub wezwać lekarza. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji do udzielania pierwszej pomocy i natychmiast wezwać pomoc medyczną. Zapewnić otwartą wentylację. Rozluźnić ciasną odzież, na przykład kołnierz, krawat lub pasek.
- Kontakt ze skórą** : Spłukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Należy kontynuować płukanie przez co najmniej 10 minut. Zasięgnąć porady medycznej. Uprać odzież przed ponownym użyciem. Wyczyścić dokładnie buty przed ponownym założeniem.

Spożycie	: Jako że niniejszy produkt jest gazem należy odwołać się do ustępu dotyczącego wdychania.
Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy	: Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Jeśli podejrzewa się, że opary wciąż są obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta usta.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji

Kontakt z okiem	: Do poważnych objawów można zaliczyć: ból lub podrażnienie łzawienie zaczerwienienie
Droga oddechowa	: Do poważnych objawów można zaliczyć: podrażnienie układu oddechowego kaszel
Kontakt ze skórą	: Do poważnych objawów można zaliczyć: podrażnienie zaczerwienienie
Spożycie	: Brak konkretnych danych.

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

Informacje dla lekarza	: Leczyć objawowo. W przypadku połknięcia lub wdychania dużej ilości, natychmiast skontaktować się z lekarzem specjalizującym się w leczeniu zatruc truciznami.
Szczególne sposoby leczenia	: Bez specjalnego leczenia.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	: Użyć środka gaśniczego, właściwego dla otaczającego ognia.
Niewłaściwe środki gaśnicze	: Nieznane.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny	: Zawiera gaz pod ciśnieniem. Materiał utleniający. Materiał zwiększa ryzyko pożaru i może sprzyjać zapłonowi. Kontakt z materiałami zapalnymi może spowodować pożar. W przypadku pożaru lub po podgrzaniu, następuje zwiększanie się ciśnienia, które może spowodować pęknięcie lub wybuch pojemnika. Niniejszy materiał jest bardzo toksyczny dla organizmów wodnych. Woda zanieczyszczona tą substancją musi być zebrana i zabezpieczona. Nie dopuścić aby przedostała się do systemów wodnych, cieków oraz studzienek.
Niebezpieczne produkty spalania	: Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały: związki halogenowe

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne działania ochronne dla strażaków	: Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Należy bezzwłocznie skontaktować się z dostawcą w celu otrzymania porady specjalistycznej. Usunąć pojemniki z miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia. Do chłodzenia pojemników narażonych na pożar używać rozpylonej wody. Jeżeli bierze udział w pożarze, natychmiast zamknąć dopływ, jeżeli można to zrobić bez ryzyka.
---	---

- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe z maską zakrywającą całą twarz i działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.
- Informacje dodatkowe** : Produkt nie jest wybuchowy.

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** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i niezabezpieczonemu personelowi. Wyłączyć wszystkie źródła zapłonu. Wzniesienie ognia i iskier, rozbłysków i palenie tytoniu na niebezpiecznym terenie jest zabronione. Nie wdychać gazu. Zapewnić właściwą wentylację. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Założyć odpowiednie wyposażenie ochrony osobistej.
- Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w sekcji 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w sekcji "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

- Upewnić się, że zastosowane zostały procedury awaryjne, pozwalające na właściwe postępowanie w rezultacie przypadkowego uwolnienia gazu, aby uniknąć zanieczyszczenia środowiska. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza). Materiał zanieczyszczający wodę. Może być szkodliwy dla środowiska w przypadku uwolnienia w dużych ilościach. Zebrać wyciek.

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

- Małe rozlanie** : Niezwłocznie skontaktować się z personelem ratunkowym. Zatrzymać wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo. Należy używać narzędzi nie wytwarzających iskier oraz wyposażenia zapobiegającego wybuchom.
- Duże rozlanie** : Niezwłocznie skontaktować się z personelem ratunkowym. Zatrzymać wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo. Należy używać narzędzi nie wytwarzających iskier oraz wyposażenia zapobiegającego wybuchom.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

- Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1.
Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8.
Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

Informacje podane w tej sekcji zawierają ogólne porady i wytyczne.

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- Środki ochronne** : Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz sekcja 8). Zawiera gaz pod ciśnieniem. Nie dopuścić, do przedostania się do oczu, na skórę lub ubranie. Nie wdychać gazu. Unikać uwolnienia do środowiska. Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Trzymać/przechowywać z dala od odzieży, materiałów niekompatybilnych i materiałów zapalnych. Chlor należy trzymać z daleka od produktów reaktywnych (środków redukcyjnych, materiałów palnych, metali sproszkowanych, acetyleny, wodoru, amoniaku, węglowodorów i materiałów organicznych). Puste pojemniki mogą zachowywać resztki produktu i mogą być niebezpieczne. Nie przebijać i nie wrzucać pojemnika do ognia.

Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy

: Nie spożywać pokarmów i napojów oraz zabronić palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Należy umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz wyposażenie ochronne. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w sekcji 8.

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

Szczelne zbiorniki ciśnieniowe: Ze względu na jego właściwości chemiczne i fizyczne chlor w postaci gazowej jest zawsze przechowywany w zbiornikach węglowych/stalowych ze specjalnymi, dedykowanymi zaworami. Opakowania z chlorem do stosowania na terenie UE powinny mieć konstrukcję i oznakowanie zgodne z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/35/UE oraz Umową dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzoną w Genewie dnia 30 września 1957 r. Dalsze referencje zawarto w sekcji 10. Maksymalne napełnienie 1,25 kg/l (ok. 80% objętości). Przechowywać pojemnik z chlorem szczelnie zamknięty w suchym, chłodnym i odpowiednio wentylowanym pomieszczeniu. Mocno dokręcić uszczelkę chroniącą wylot zaworu i korek ochronny zaworu na czas magazynowania. Chronić butlę przed upadkiem. Chronić przed gorącem i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, temperatura pojemnika nie powinna nigdy wzrastać powyżej 50°C.

Dyrektywa Seveso - Progi zgłaszania**Wymienione substancje**

Nazwa	Zgłaszanie i próg MAPP	Próg bezpiecznego zgłoszenia
Chlorine	10 tonne	25 tonne

Kryteria zagrożenia

Kategoria	Zgłaszanie i próg MAPP	Próg bezpiecznego zgłoszenia
H2	50 tonne	200 tonne
P4	50 tonne	200 tonne
E1	100 tonne	200 tonne

7.3 Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

Zalecenia : Brak dodatkowych uwag.

Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego : Brak dodatkowych uwag.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w punkcie 1.

8.1 Parametry dotyczące kontroli**Najwyższe dopuszczalne stężenia**

Nazwa produktu/składnika	Wartości graniczne narażenia
chlor	Rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej (Dz.U. 2018 poz.1286) (Polska, 2/2021). NDS: 0,7 mg/m ³ 8 godzin. NDSCh: 1,5 mg/m ³ 15 minuty.

Zalecane procedury monitoringu

: Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfery miejsca pracy - Ogólne wymagania odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami określenia substancji niebezpiecznych.

DNEL/DMEL

Nazwa produktu/składnika	Typ	Narażenie	Wartość	Populacja	Zaburzenia
chlor	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	1,5 mg/m ³	Pracownicy	Systemowe
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	1,5 mg/m ³	Pracownicy	Miejskowe
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	0,75 mg/m ³	Pracownicy	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	0,75 mg/m ³	Pracownicy	Miejskowe
	DNEL	Długotrwałe Skóra	0,5 %	Pracownicy	Miejskowe
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	1,5 mg/m ³	Populacja ogólna [Człowiek przez środowisko]	Systemowe
	DNEL	Krótkotrwałe Droga oddechowa	1,5 mg/m ³	Populacja ogólna [Człowiek przez środowisko]	Miejskowe
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	0,75 mg/m ³	Populacja ogólna [Człowiek przez środowisko]	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Droga oddechowa	0,75 mg/m ³	Populacja ogólna [Człowiek przez środowisko]	Miejskowe
	DNEL	Długotrwałe Droga pokarmowa	0,25 mg/kg bw/dzień	Populacja ogólna [Człowiek przez środowisko]	Systemowe
	DNEL	Długotrwałe Skóra	0,5 %	Populacja ogólna [Człowiek przez środowisko]	Miejskowe

PNEC

Nazwa produktu/składnika	Dane szczegółowe przedziału medium	Wartość	Szczegóły metodologii
chlor	Słodka woda	0,21 µg/l	Czynniki oceny
	Woda morską	0,042 µg/l	Czynniki oceny
	Zakład utylizacji ścieków	0,03 mg/l	Czynniki oceny
	Zatrucie wtórne	11,1 mg/kg	Czynniki oceny

8.2 Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

- : Podczas podłączania lub odłączania pojemników z produktem, jak również przy przeprowadzaniu konserwacji lub naprawy układu rur gazowych, obowiązkowe jest zastosowanie następujących środków zmniejszających ryzyko (RMM):
 - system alarmowy (wartość wyzwalania odpowiadająca dopuszczalnemu stężeniu ekspozycyjnemu (AEC): 0,5 mg aktywnego chloru na m³), który inicjuje procedury bezpieczeństwa, takie jak stosowanie indywidualnych środków ochrony dróg oddechowych zgodnie z normą CEN-EN14387:
 - o sprzęt ochrony układu oddechowego
 - o Filtry gazu i filtry łączone
 - o Wymagania, testowanie, znakowanie (lub równoważne);
 - zastosowanie lokalnej wentylacji wyciągowej (zgodnie z prawodawstwem krajowym) i niskiego ciśnienia/podciśnienia w celu zapobiegania emisjom chloru;
 - czujniki elektrochemiczne stosowane do pomiarów w celu wykrywania różnych związków chloru poza samym chlorem;
 - czujniki do pomiaru narażenia również wtedy, gdy operatorzy używają środków ochrony dróg oddechowych zgodnie z normą CEN-EN141 lub równoważną.

Indywidualne środki ochrony

- Środki zachowania higieny** : Umyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktem chemicznym, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu pracy. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznice bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.
- Ochrona oczu lub twarzy** : Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapięcia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: okulary chroniące przed rozbryzgami substancji chemicznych. Zalecane: szczelne okulary typu gogle chroniące przed rozbryzgami substancji chemicznych.

Ochrona skóry

- Ochrona rąk** : Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Biorąc pod uwagę parametry podane przez producenta rękawic, należy sprawdzać, czy rękawice zachowują swoje właściwości ochronne podczas ich użytkowania. Należy zwrócić uwagę, że czas przebicia dla materiału rękawicy może być różny u różnych producentów rękawic. W przypadku mieszanek, zawierających kilka substancji, czas ochrony przez rękawice nie może być dokładnie określony. Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Nosić odpowiednie rękawice zgodne z EN374. W przypadku długotrwałego bezpośredniego działania należy stosować rękawice : Viton®/guma butylowa >0,7 mm, o minimalnym czasie przenikania 480 min. W przypadku krótkotrwałego bezpośredniego działania należy stosować rękawice : nitylowe/ kauczuk nitylowy > 0,4 mm, o minimalnym czasie przenikania 30 min.
- Ochrona ciała** : W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.
- Inne środki ochrony skóry** : Przed rozpoczęciem pracy z tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniem.
- Ochrona dróg oddechowych** : Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania. Wybór maski oddechowej powinien być dokonany na podstawie znanego lub oczekiwanego poziomu ekspozycji, niebezpieczeństwa produktu i limitów bezpieczeństwa pracy wybranej maski. Zalecane: filtr gazów kwaśnych (typ E)
- Kontrola narażenia środowiska** : Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd

- Stan skupienia** : Gaz. [Gaz skroplony pod ciśnieniem.]
- Kolor** : Żółty. Zielony.
- Zapach** : Charakterystyczny. Duszący.

Temperatura topnienia/krzepnięcia	: -101,05°C [1013 hPa]
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	: -34,05°C (-29,3°F) [1013 hPa]
Łatwopalność	: Niepalny.
Dolna i górna granica wybuchowości	: Nie dotyczy.
Temperatura zapłonu	: Brak danych. Badanie nie jest wymagane zgodnie z kolumną 2 załączników VII, VIII, IX lub X, lub części 1-2 załącznika XI rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.
Temperatura samozapłonu	: Brak danych. Badanie nie jest wymagane zgodnie z kolumną 2 załączników VII, VIII, IX lub X, lub części 1-2 załącznika XI rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.
Temperatura rozkładu	: Brak danych.
pH	: Nie dotyczy.
Lepkość	: ciecz: 0,345 mPa*s [20°C], gaz: 13,3 mPa*s [20°C]
Rozpuszczalność	:

Medium	Wynik
zimna woda	Częściowo rozpuszczalne
gorąca woda	Bardzo słabo rozpuszczalne
Alkalia.	Rozpuszczalne

Rozpuszczalność w wodzie	: 9,78 [10°C], 7,41 [20°C], 5,91 [30°C]
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	: Nie dotyczy. Badanie nie jest wymagane zgodnie z kolumną 2 załączników VII, VIII, IX lub X, lub części 1-2 załącznika XI rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.
Prężność par	: 678 kPa (5085,4 mm Hg)
Gęstość względną	: Brak danych.
Gęstość	: ciecz: 1,41 kg/dm³ [20°C, 10000 hPa], gaz: 3,21 kg/m³ [0°C, 1013 hPa]
Gęstość par	: Brak danych.
Właściwości wybuchowe	: Produkt nie jest wybuchowy.
Właściwości utleniające	: Silny utleniacz
<u>Charakterystyka cząstek</u>	
Mediana wielkości cząstek	: Nie dotyczy.
Informacje dodatkowe	: Wysoce wybuchowy w obecności następujących materiałów lub w następujących warunkach: wodór

9.2 Inne informacje

Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność	: Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.
10.2 Stabilność chemiczna	: Produkt jest trwały.
10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	: Wysoce wybuchowy w obecności wodoru.
10.4 Warunki, których należy unikać	: Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem. Chronić przed wodą lub wilgotnym powietrzem.
10.5 Materiały niezgodne	: Chlor należy trzymać z daleka od produktów reaktywnych (środków redukcyjnych, materiałów palnych, metali sproszkowanych, acetyleny, wodoru, amoniaku, węglowodorów i materiałów organicznych).

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność ostra

Nazwa produktu/składnika	Wynik	Gatunki	Dawka	Narażenie
chlor	LC50 Droga oddechowa Gaz.	Szczur	1321 mg/l	1 godzin
	LC50 Droga oddechowa Gaz.	Szczur	650 mg/m ³	4 godzin
	LD50 Skóra	Królik - Męski, Żeński	>20 g/kg	-
	LD50 Droga pokarmowa	Szczur - Męski	1100 mg/kg	-

Wnioski/Podsumowanie : Działa toksycznie przez drogi oddechowe.

Szacunki toksyczności ostrej

N/A

Działanie żrące/drażniące

Nazwa produktu/składnika	Wynik	Gatunki	Wynik	Narażenie	Obserwacja
chlor	Oczy - Produkt drażniący	Królik	-	-	-
	Drogi oddechowe - Produkt drażniący	Mysz	-	10 minuty	-
	Skóra - Wskaźnik pierwotnego podrażnienia skóry (PDII)	Królik	1,2	0.7 -38.4 ppm 4 godzin	4 do 48 godzin

Wnioski/Podsumowanie

Skóra : Działa drażniąco na skórę.

Oczy : Działa drażniąco na oczy.

Drogi oddechowe : Działa drażniąco na drogi oddechowe.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Nazwa produktu/składnika	Droga narażenia	Gatunki	Wynik
chlor	skóra	Świnka morska	Nie powoduje uczulenia

Wnioski/Podsumowanie

Skóra : Nie działa uczulająco na skórę.

Drogi oddechowe : Niesklasyfikowano ze względu na działanie uczulające na drogi oddechowe.

Mutagenność

Wnioski/Podsumowanie : Nie wykazuje działania mutagennego w standardowym zestawie testów genetyczno-toksykologicznych.

Działanie rakotwórcze

Wnioski/Podsumowanie : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach. Brak działania rakotwórczego.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nazwa produktu/składnika	Toksyczność w macierzyństwie	Płodność	Toksyna rozwojowa	Gatunki	Dawka	Narażenie
chlor	-	Negatywny	-	Szczur - Żeński	Droga pokarmowa: 1 do 5 mg/kg	21 dni
	-	Negatywny	-	Szczur - Męski	Droga pokarmowa: 1 do 5 mg/kg	66 dni

Wnioski/Podsumowanie : Nie uważany za toksyczny dla układu rozrodczego.

Teratogeniczność

Nazwa produktu/składnika	Wynik	Gatunki	Dawka	Narażenie
chlor	Negatywny - Droga pokarmowa	Szczur	1 do 100 ppm	2,5 miesiące

Wnioski/Podsumowanie : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach. Brak działania teratogennego.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Nazwa produktu/składnika	Kategoria	Droga narażenia	Organy narażone na działanie
chlor	Kategoria 3	-	Działanie drażniące na drogi oddechowe

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzalne

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia : Przewidywane drogi narażenia: Droga oddechowa.

Potencjalne ostre działanie na zdrowie

Kontakt z okiem : Działa drażniąco na oczy.
Droga oddechowa : Wdychanie grozi śmiercią. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
Kontakt ze skórą : Działa drażniąco na skórę.
Spożycie : Jako że niniejszy produkt jest gazem należy odwołać się do ustępu dotyczącego wdychania.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Kontakt z okiem : Do poważnych objawów można zaliczyć:
ból lub podrażnienie
łzawienie
zaczerwienienie
Droga oddechowa : Do poważnych objawów można zaliczyć:
podrażnienie układu oddechowego
kaszel
Kontakt ze skórą : Do poważnych objawów można zaliczyć:
podrażnienie
zaczerwienienie
Spożycie : Brak konkretnych danych.

Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

Kontakt krótkotrwały

Potencjalne skutki natychmiastowe : Brak konkretnych danych.
Potencjalne skutki opóźnione : Brak konkretnych danych.

Kontakt długotrwały

Potencjalne skutki natychmiastowe : Brak konkretnych danych.
Potencjalne skutki opóźnione : Brak konkretnych danych.

Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie

Nazwa produktu/składnika	Wynik	Gatunki	Dawka	Narażenie
chlor	Stan przed przewlekły NOAEL Droga pokarmowa Stan przed przewlekły NOAEL Droga oddechowa Pyły i mgły	Szczur - Męski, Żeński Ssak – nieokreślony gatunek - Męski, Żeński	50 mg/kg 1,5 mg/m ³	90 dni; 7 dni tygodniowo 1 lata; 5 dni tygodniowo

Wnioski/Podsumowanie : Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.
Ogólne : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
Działanie rakotwórcze : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
Mutagenność : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
Szkodliwe działanie na rozrodczość : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Toksykokinetyka

Wchłanianie : Intensywność absorpcji nieznana.
Rozmieszczenie : Rozmieszczenie w organizmie nieznane.
Metabolizm : Drogi metabolizacji nieznane.
Eliminacja : Wydalany wraz z uryną.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust.1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605 w stężeniu $\geq 0,1\%$ (w/w).

11.2.2 Inne informacje

Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Nazwa produktu/składnika	Wynik	Gatunki	Narażenie
chlor	Toksyczność ostra EC50 0,1 mg/l Słodka woda	Rośliny wodne - Myriophyllum spicatum	96 godzin
	Toksyczność ostra EC50 0,026 mg/l Woda morska	Skorupiaki - Crassostrea virginica	48 godzin
	Toksyczność ostra EC50 0,035 mg/l Słodka woda	Rozwielitka - Daphnia magna	48 godzin
	Toksyczność ostra LC50 0,032 mg/l Woda morska	Ryba - Coho salmon	96 godzin
	Toksyczność ostra LC50 0,06 mg/l Słodka woda	Ryba - Salmo gairdneri	96 godzin
	Przewlekłe NOEC 0,0021 mg/l Słodka woda	Glon	7 dni
	Przewlekłe NOEC 0,007 mg/l Woda morska	Skorupiaki	15 dni
	Przewlekłe NOEC 0,04 mg/l Woda morska	Ryba - Menidia peninsulae	28 dni

Wnioski/Podsumowanie : Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Wnioski/Podsumowanie : Metody ustalania rozkładu biologicznego nie mają zastosowania do substancji nieorganicznych.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Nazwa produktu/składnika	LogP _{ow}	BCF	Potencjalne
chlor	-0,87	-	Niskie

12.4 Mobilność w glebie

Współczynnik podziału gleba/woda (K_{oc}) : Brak danych.

Mobilność : Brak danych.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
chlor	Nie dotyczy (Nieorganiczny)	N/A	N/A	N/A	Nie dotyczy (Nieorganiczny)	N/A	N/A

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust.1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605 w stężeniu $\geq 0,1\%$ (w/w).

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt

Metody likwidowania : Po zakończeniu stosowania wyrzucić niewykorzystany produkt i opakowanie zgodnie z miejscowymi przepisami.
Nie usuwać niewykorzystanego produktu do gleby, cieków wodnych, rur (zlewu, toalety) ani do kanalizacji

Odpady niebezpieczne : Tak.

Europejski katalog Odpadów (EWC)

Kod odpadu	Oznaczenie odpadu/odpadów
16 03 03*	odpady nieorganiczne zawierające substancje niebezpieczne

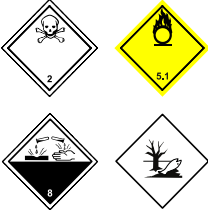
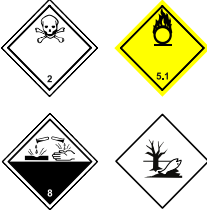
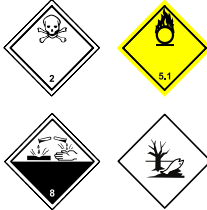
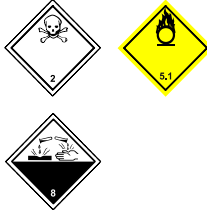
Opakowanie

Metody likwidowania :

Rodzaj opakowania	Europejski katalog Odpadów (EWC)
Wagon cysterna	15 01 10* opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami
Beczka stalowa	15 01 10* opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami
Butelka	15 01 10* opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami

Specjalne środki ostrożności : Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Nie przebijać i nie wrzucać pojemnika do ognia.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN1017	UN1017	UN1017	UN1017
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	CHLOR	CHLOR	CHLORINE	Chlorine
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	2 (5.1, 8) 	2 (5.1, 8) 	2.3 (5.1, 8) 	2.3 (5.1, 8) 
14.4 Grupa pakowania	-	-	-	-
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Tak.	Tak.	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.

ADR/RID

: Oznakowanie, że substancja jest niebezpieczna dla środowiska, nie jest wymagane, kiedy jest przewożona w ilości ≤5 l lub ≤5 kg.

Numer rozpoznawczy zagrożenia 265

Ilość ograniczona 0

Kod ograniczeń przewozu przez tunele (C/D)

ADN

: Oznakowanie, że substancja jest niebezpieczna dla środowiska, nie jest wymagane, kiedy jest przewożona w ilości ≤5 l lub ≤5 kg.

IMDG

: Oznakowanie, że substancja zanieczyszcza środowisko morskie, nie jest wymagane, kiedy jest przewożona w ilości ≤5 l lub ≤5 kg.

Harmonogramy awaryjne F-C, S-U

IATA

: Oznakowanie, że substancja jest niebezpieczna dla środowiska, może się pojawić, jeśli jest to wymagane przez inne przepisy transportowe.

Ograniczenie ilości Samolot pasażerski i transportowy: Forbidden. Instrukcje pakowania: Forbidden. Jedynie samolot transportowy: Forbidden. Instrukcje pakowania: Forbidden. Ograniczone ilości - Samolot Pasażerski: Forbidden. Instrukcje pakowania: Forbidden.

Przepisy szczególne A2

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

: **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub rozlania.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

: Nie podlega przepisom.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)

Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń

Aneks XIV

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów

Substancja nie znajdująca się w spisie

Inne przepisy UE

DYREKTYWA 2008/68/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 24 września 2008 r. w sprawie transportu lądowego towarów niebezpiecznych (ADR, ADN, RID)

Przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych w międzynarodowym transporcie lotniczym (ICAO/IATA DGR)

Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych (IMDG CODE)

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola): wymieniony

Prekursory materiałów : Nie dotyczy.

wybuchowych

(1148/2019/UE)

Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej (1005/2009/UE)

Niewymieniony.

Przywóz i wywóz niebezpiecznych chemikaliów (PIC) (649/2012/UE)

Niewymieniony.

Trwałe zanieczyszczenia organiczne (1021/2019/UE)

Niewymieniony.

Dyrektywa Seveso

Niniejszy produkt znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

Nazwa
Chlorine

Kryteria zagrożenia

Kategoria
H2
P4
E1

Przepisy narodowe

Rozporządzenie w sprawie produktów biobójczych

: Niniejszy produkt jest biocydem zgodnie z definicją podaną w Rozporządzeniu 528/2012 UE. Dostępność i użytkowanie może podlegać pewnym wymogom lub ograniczeniom określonym w tym rozporządzeniu.
Numer pozwolenia krajowego na obrót produktem biobójczym: PL/2023/0625/UA/SBP

Odnośniki

- : 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), z późn. zmianami
Ustawa o substancjach chemicznych i ich mieszaninach z dnia 25 lutego 2011 r. (Dz. U. Nr 63, poz.322), z późn. zmianami
Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zmianami).

Przepisy międzynarodowe

Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne

Niewymieniony.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

: Nie dotyczy.

SEKCJA 16: Inne informacji

Zmiany w karcie charakterystyki

: 1; 2; 3; 4; 8; 9; 11; 12; 13; 14; 15; 16

Skróty i akronimy

: ADN = Europejskie Warunki dotyczące Międzynarodowego Przewozu Niebezpiecznych Towarów Wodnymi Drogami Śródlądowymi
ADR = Europejskie Porozumienie dotyczące Międzynarodowych Przewozów Niebezpiecznych Towarów Transportem Drogowym
AOX = adsorbowalne halogeny związane organicznie
ATE = Szacunkowa toksyczność ostra
BCF = Współczynnik biokoncentracji
CAS = Chemical Abstract Service (Serwis Wypisów Chemicznych)
CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)
CMR = Substancja rakotwórcza, mutagenna i toksyczna dla rozrodczości
CSA = Ocena bezpieczeństwa chemicznego
DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany
DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian
EC = Numer EINECS lub ELINCS
EC 50 = Połowa Maksymalnego Skutecznego Stężenia
ES = Scenariusz narażenia
EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
EWC = Europejski Katalog Odpadów
GHS = Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów
H statement = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia CLP/GHS
IATA = Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
IBC = Intermediate Bulk Container
IC50 = Połowa maksymalnego stężenia inhibującego
IMDG = Międzynarodowy Morski Kod Towarów Niebezpiecznych
LC50 = Średnie stężenie śmiertelne
LD50 = Średnia dawka śmiertelna
LogPow = logarytm współczynnika podziału oktanolu/wody
MARPOL = Międzynarodowa Konwencja Zapobiegania Zanieczyszczeniom ze Statków, 1973, modyfikowana Protokołem z roku 1978 (Marpol = zanieczyszczenia morskie)
N/A = Niedostępne
OECD = Organizacja Współpracy Ekonomicznej i Rozwoju
PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny
PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku
R phrase = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia DSD/DPD
REACH = Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów
RID = Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
RRN = Numer rejestracyjny REACH
STOT = Toksyczność docelowa specyficznego narządu

SVHC = Substancja wzbudzające poważne obawy
 UN = Organizacja Narodów Zjednoczonych (ONZ)
 VOC = Lotny związek organiczny
 vPvB = Bardzo trwały i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

Podstawowe pozycje literaturowe i źródła danych : CSR = Raport bezpieczeństwa chemicznego

Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 3, H331 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400	Ocena eksperta Ocena eksperta Na podstawie danych testowych Ocena eksperta Ocena eksperta Ocena eksperta Na podstawie danych testowych

Pełny tekst zwrotów H

H270	Może spowodować lub intensyfikować pożar; utleniacz.
H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

Pełny tekst klasyfikacji [CLP]

Acute Tox. 3	TOKSYCZNOŚĆ OSTRA - Kategoria 3
Aquatic Acute 1	ZAGROŻENIE KRÓTKOTRWAŁE (OSTRE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 1
Eye Irrit. 2	POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 2
Ox. Gas 1	GAZY UTLENIAJĄCE - Kategoria 1
Press. Gas (Liq.)	GAZY POD CIŚNIENIEM - Gaz skroplony
Skin Irrit. 2	DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 2
STOT SE 3	DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE - Kategoria 3

Zalecenie szkoleniowe : Należy się upewnić, aby pracownicy byli wyszkoleni w celu minimalizowania narażeń.

Informacja dla czytelnika

Powyższe informacje opracowano na podstawie aktualnej wiedzy i opisują wyrób z punktu widzenia wymogów ochrony zdrowia i środowiska naturalnego oraz bezpiecznych zasad postępowania. Informacje zawarte w niniejszej karcie odnoszą się wyłącznie do produktu technicznego i nie mogą być stosowane po jego przetworzeniu. Za ostateczne określenie przydatności każdego wyrobu jest odpowiedzialny wyłącznie użytkownik.