

Ług sodowy 20% / 30% / I / S

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

Data sporządzenia : 2007-08-20

Data aktualizacji : 2025-08-12

Wersja : 7

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**1.1 Identyfikator produktu**

Nazwa produktu : Ług sodowy 20% / 30% / I / S

Nazwa chemiczna : wodorotlenek sodu

Numer WE : 215-185-5

Numer rejestracyjny REACH : 01-2119457892-27-0051

Numer CAS : 1310-73-2

Inne sposoby identyfikacji : caustic soda; Sodium hydroxide (Na(OH)); Sodium hydrate; Soda lye; Lye; sodium hydroxide, solid; sodium hydroxide, in aqueous solution; caustic soda, solid; caustic soda, in aqueous solution

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zidentyfikowane zastosowania	
Wytwarzanie Zastosowanie przemysłowe/zawodowe Zastosowania konsumenckie Różnorodne zastosowanie we wszystkich gałęziach przemysłu chemicznego oraz w wielu innych branżach gospodarki. Stosowany do otrzymywania mydła, celulozy, barwników oraz wielu związków chemicznych, a także jako czynnik do korygowania pH.	
Zastosowania odradzane	Przyczyna
Nieokreślone	-

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

Dystrybutor:

PCC Rokita Trade Sp. z o.o., ul. Sienkiewicza 4, 56-120 Brzeg Dolny, Polska
Telefon: +48 71 794 3905

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki : msds_kc@pcc.eu

1.4 Numer telefonu alarmowego**Krajowa instytucja doradcza/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 (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Met. Corr. 1, H290

Skin Corr. 1A, H314

Eye Dam. 1, H318

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

Pełny tekst zwrotów H jak powyżej 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 : H290 - Może powodować korozję metali.
H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

Zapobieganie : P260 - Nie wdychać pyłu, dymu, gazu, mgły, par, rozpylonej cieczy.
P280 - Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną i ochronę oczu lub ochronę twarzy.

Reagowanie : P303 + P361 + P353 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].
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.
P310 - Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

Przechowywanie : Nie dotyczy.

Usuwanie : Nie dotyczy.

Uzupełniające elementy etykiety : Nie dotyczy.

Specjalne wymagania dotyczące pakowania

Pojemniki powinny być wyposażone w zamknięcia uniemożliwiające otworzenie ich przez dzieci : Tak, dotyczy.

Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem : Tak, dotyczy.

2.3 Inne zagrożenia

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB :	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji : Zagrożenie dla zdrowia i środowiska. Może gwałtownie reagować z różnymi materiałami (kwasami, metalami nieszlachetnymi) z wydzieleniem substancji niebezpiecznych (wodór, pary NaOH).
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

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje : Substancja jednoskładnikowa

Nazwa produktu/ składnika	Identyfikatory	%	Klasyfikacja	Specyficzne stęż. graniczne, czynniki M i ATE	Typ
wodorotlenek sodu	REACH #: 01-2119457892-27-0051 WE: 215-185-5 CAS: 1310-73-2	15 - 51	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Pełny tekst zwrotów H jak powyżej podano w sekcji 16.	Skin Corr. 1A, H314: $C \geq 5\%$ Skin Corr. 1B, H314: $2\% \leq C < 5\%$ Skin Irrit. 2, H315: $0,5\% \leq C < 2\%$ Eye Dam. 1, H318: $C \geq 2\%$ Eye Irrit. 2, H319: $0,5\% \leq C < 2\%$	[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

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

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Kontakt z oczami** : Bezzwłocznie zasięgnąć porady medycznej. Skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub wezwać lekarza. Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górną i dolną powiekę. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Należy kontynuować płukanie przez co najmniej 10 minut. Oparzenia chemikaliami powinny być niezwłocznie opatrzone przez lekarza.
- Droga oddechowa** : Bezzwłocznie zasięgnąć porady medycznej. Skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub wezwać lekarza. 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. 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** : Bezzwłocznie zasięgnąć porady medycznej. Skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub wezwać lekarza. Skażoną skórę umyć mydłem i wodą. Zdjąć skażoną odzież i buty. Należy dokładnie zmyć zanieczyszczone ubranie wodą przed jego zdjęciem lub założyć rękawice. Należy kontynuować płukanie przez co najmniej 10 minut. Oparzenia chemikaliami powinny być niezwłocznie opatrzone przez lekarza. Uprać odzież przed ponownym użyciem. Wyczyścić dokładnie buty przed ponownym założeniem.
- Spożycie** : Bezzwłocznie zasięgnąć porady medycznej. Skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub wezwać lekarza. Przemyć usta wodą. Wyjąć protezy dentystyczne, jeśli są. Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny. W przypadku wystąpienia wymiotów, głowa powinna być utrzymywana nisko, tak aby wymiociny nie dostały się do płuc. Oparzenia chemikaliami powinny być niezwłocznie opatrzone przez lekarza. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. 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.

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. Należy dokładnie zmyć zanieczyszczone ubranie wodą przed jego zdjęciem lub założyć rękawice.
--	---

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji

Kontakt z oczami	: Do poważnych objawów można zaliczyć: ból łzawienie zaczerwienienie
Droga oddechowa	: Brak konkretnych danych.
Kontakt ze skórą	: Do poważnych objawów można zaliczyć: ból lub podrażnienie zaczerwienienie mogą występować pęcherze
Spożycie	: Do poważnych objawów można zaliczyć: ból żołądka

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	: Pożary gasić rozproszonymi prądami wody, pianą, gaśnicami śniegowymi lub proszkowymi.
Niewłaściwe środki gaśnicze	: Unikać silnych strumieni wody z węża.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny	: W ogniu oraz w razie ogrzania dochodzi do wzrostu ciśnienia i pojemnik może wybuchnąć.
Niebezpieczne produkty spalania	: Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały: tlenek/tlenki metalu

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.
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	: Nie uważany za produkt powodujący ryzyko eksplozji.

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. Nie dotykać, nie przechodzić po rozlanym materiale. Nie wdychać par ani mgły. 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** : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).
- 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**
- Małe rozlanie** : Zatrzymać wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo. Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Zaabsorbować za pomocą obojętnego materiału i umieścić w odpowiednim pojemniku na odpady. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.
- Duże rozlanie** : Zatrzymać wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo. Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym. Podchodzić do uwolnienia z wiatrem. Zabezpieczyć ujścia kanalizacji, instalacji wodnych oraz wejścia do piwnic i obszarów zamkniętych. Rozlane lub rozsypane substancje, należy zebrać za pomocą niepalnych substancji, takich jak: piasek, ziemia, wermikulit, ziemia okrzemkowa. Następnie umieścić w pojemnikach i utylizować zgodnie z miejscowymi przepisami. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Zanieczyszczony materiał absorbujący może stanowić takie samo zagrożenie jak rozlany produkt.
- 6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w sekcji 1. Informacje dotyczące odpowiedniego wyposażenia 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). Nie dopuścić, do przedostania się do oczu, na skórę lub ubranie. Nie wdychać par ani mgły. Nie połykać. Jeśli w normalnych warunkach użytkowania materiał stanowi zagrożenie dla dróg oddechowych, należy stosować odpowiednią wentylację lub stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany. Trzymać z daleka od kwasów. Puste pojemniki mogą zachowywać resztki produktu i mogą być niebezpieczne. Nie używać powtórnie pojemnika. Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.
- 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

Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz sekcja 10), napojów i jedzenia. Przechowywać w pojemniku odpornym na korozję o odpornej powłoce wewnętrznej. Przechowywać pod zamknięciem. Trzymać oddzielnie od kwasów. Przechowywać z dala od metali. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

- Zalecenia**
- : Dodatkowe informacje dotyczące scenariuszy narażenia zawarto w Aneksie do karty charakterystyki.
- 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
sodium hydroxide	Rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej (Dz.U. 2018 poz.1286) (Polska, 7/2024) NDS 8 godzin: 0,5 mg/m³. NDSCh 15 minuty: 1 mg/m³.

Wskaźniki narażenia biologicznego

Wskaźniki ekspozycji nie są znane.

- 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	Wynik
sodium hydroxide	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwale - Droga oddechowa 1 mg/m³ <u>Zaburzenia:</u> Miejscowe DNEL - Pracownicy - Długotrwale - Droga oddechowa 1 mg/m³ <u>Zaburzenia:</u> Miejscowe

PNEC

Niedostępne.

8.2 Kontrola narażenia

- Stosowne techniczne środki kontroli**
- : W przypadku kiedy użytkownik generuje pył, gaz, opary lub mgiełkę, należy stosować bariery procesowe, miejscowe wyciągi oparów lub inne zabezpieczenia techniczne pozwalające utrzymanie poziomu narażenia poniżej zalecanych statutowych granic.

Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

- 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: szczelne okulary typu gogle chroniące przed rozbryzgami substancji chemicznych. Jeśli występuje zagrożenie narażeniem przez drogi oddechowe, może być wymagany aparat oddechowy pokrywający całą twarz.

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. W przypadku długotrwałego bezpośredniego działania należy stosować rękawice : nitrylowe/kauczuk nitrylowy > 0,7 mm, o minimalnym czasie przenikania 480 min.
W przypadku krótkotrwałego bezpośredniego działania należy stosować rękawice : nitrylowe/ kauczuk nitrylowy >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. Zalecane: filtr gazów / oparów nieorganicznych (typ B)
- 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** : Ciecz.
- Barwa** : Przezroczysty.
- Zapach** : Bez zapachu.
- Temperatura topnienia/krzepnięcia** : 12°C (50%), 1°C (30%), -23°C (20%).
- Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia** : 142°C (287,6°F) (50%), 118°C (30%), 108°C (20%).
- Palność** : Niepalne.
- Dolna i górna granica wybuchowości** : Brak danych.
- Temperatura zapłonu** : Nie dotyczy.
- Temperatura samozapłonu** : Brak danych.

Temperatura rozkładu : Nie dotyczy.
pH : 13 do 14 [Stęż. (%w/w): 5%]
Lepkość : Dynamiczna (temperatura pokojowa): Nie dotyczy.
Kinematyczna (temperatura pokojowa): Nie dotyczy.
Kinematyczna (40°C): Nie dotyczy.

Rozpuszczalność :

Medium	Wynik
gorąca woda	Łatwo rozpuszczalne
metanol	Rozpuszczalne
eterze etylowym	Rozpuszczalne
n-oktanol	Rozpuszczalne

Rozpuszczalność w wodzie : Nie dotyczy.

Współczynnik podziału n-oktanol/woda : Nie dotyczy.

Prężność pary : Nie dotyczy.

Gęstość względna : Nie dotyczy.

Gęstość : 1,2 do 1,5 g/cm³ [20°C (68°F)]

Gęstość par : Brak danych.

Charakterystyka cząsteczek

Mediana wielkości cząstek : Nie dotyczy.

Informacje dodatkowe : Środek bakteriobójczy. Działa odtłuszczająco na skórę.

9.2 Inne informacje

9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Właściwości wybuchowe : Nie uważany za produkt powodujący ryzyko eksplozji.

Właściwości utleniające : Nie dotyczy.

9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa

Mieszalny z wodą : Tak.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność : Będzie powodował korozję różnych metali.: Aluminium, miedź, cynk, cyna

10.2 Stabilność chemiczna : Produkt stabilny w warunkach bez dostępu powietrza, wilgoci.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji : Reaguje: kwasy, metale. Reakcje mogą doprowadzić do eksplozji.

10.4 Warunki, których należy unikać : Nie dopuszczać do kontaktu z powietrzem.

10.5 Materiały niezgodne : Metale lekkie, kwasy, nityle, związki amonowe, cyjanki, palne substancje organiczne, fenole i substancje utleniające.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu : Nie są uwalniane niebezpieczne substancje.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność ostra

Wnioski/Podsumowanie [Produkt] : Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione.

Szacunki toksyczności ostrej

Działanie żrące/drażniące na skórę

Nazwa produktu/składnika

sodium hydroxide

Wynik

Ludzki - Skóra - Produkt drażniący

Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin

Zastosowana ilość/stężenie: 1-4%

Królik - Skóra - Powoduje słabe podrażnienie

Czas trwania leczenia/narażenia: 2 godzin

Zastosowana ilość/stężenie: 1%

Królik - Skóra - Wskaźnik pierwotnego podrażnienia skóry (PDII)

Zastosowana ilość/stężenie: 4,9%

Skala podrażnienia: 5,6

Ludzki - Skóra - Produkt drażniący

Czas trwania leczenia/narażenia: 15 do 16 minut

Zastosowana ilość/stężenie: 0,5%

Ludzki - Skóra - Powoduje słabe podrażnienie

Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin

Zastosowana ilość/stężenie: 2 %

Ludzki - Skóra - Substancja silnie drażniąca

Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin

Zastosowana ilość/stężenie: 10 pph

Królik - Skóra - Substancja silnie drażniąca

Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin

Zastosowana ilość/stężenie: 500 mg

Wnioski/Podsumowanie [Produkt]

: Substancja żrąca. Powoduje oparzenia. Martwica skóry

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Nazwa produktu/składnika

sodium hydroxide

Wynik

Małpa - Oczy - Substancja silnie drażniąca

Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin

Zastosowana ilość/stężenie: 1 %

Królik - Oczy - Produkt drażniący

OECD [Ostre podrażnienie/korozja oczu]

Zastosowana ilość/stężenie: 2%

Królik - Oczy - Produkt drażniący

OECD

Czas trwania leczenia/narażenia: 0,5 minuty

Zastosowana ilość/stężenie: 3%

Królik - Oczy - Widoczna martwica

OECD

Czas trwania leczenia/narażenia: 1 minuty

Zastosowana ilość/stężenie: 8%

Okres obserwacji: 21 dni

Królik - Oczy - Powoduje słabe podrażnienie

Zastosowana ilość/stężenie: 400 ug

Królik - Oczy - Substancja silnie drażniąca

Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin

Zastosowana ilość/stężenie: 50 ug

Królik - Oczy - Substancja silnie drażniąca

Zastosowana ilość/stężenie: 1 %

Królik - Oczy - Substancja silnie drażniąca

Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin

Zastosowana ilość/stężenie: 1 mg

Królik - Oczy - Substancja silnie drażniąca

Czas trwania leczenia/narażenia: 0,5 minuty

Zastosowana ilość/stężenie: 1 mg

Wnioski/Podsumowanie : Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.
[Produkt]

Działanie/drażniące na drogi oddechowe

Wnioski/Podsumowanie : Powoduje oparzenia.
[Produkt]

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Nazwa produktu/składnika

sodium hydroxide

Wynik

Ludzki - skóra

Wynik: Nie powoduje uczulenia

Skóra

Wnioski/Podsumowanie : Nie działa uczulająco na skórę.
[Produkt]

Drogi oddechowe

Wnioski/Podsumowanie : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
[Produkt]

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

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

Rakotwórczość

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

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Wnioski/Podsumowanie : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach. Nie
[Produkt] uważany za toksyczny dla układu rozrodczego.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

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: Skóra.

Potencjalne ostre działanie na zdrowie

Kontakt z okiem : Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Droga oddechowa : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Kontakt ze skórą	: Powoduje poważne oparzenia.
Spożycie	: Może powodować podrażnienie ust, gardła i żołądka. Żrący dla układu pokarmowego.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Kontakt z okiem	: Do poważnych objawów można zaliczyć: ból łzawienie zaczerwienienie
Droga oddechowa	: Brak konkretnych danych.
Kontakt ze skórą	: Do poważnych objawów można zaliczyć: ból lub podrażnienie zaczerwienienie mogą występować pęcherze
Spożycie	: Do poważnych objawów można zaliczyć: ból żołądka

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

Wnioski/Podsumowanie [Produkt]	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
Ogólne	: Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
Rakotwórczość	: 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.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Wnioski/Podsumowanie [Produkt]	: 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
sodium hydroxide

Wynik

Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda

Ryba - Western mosquitofish - *Gambusia affinis* - Dorosły
125 ppm [96 godzin]
Efekt: Śmiertelność

Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda

Skorupiaki - Water flea - *Ceriodaphnia dubia* - Nowonarodzony
Wiek: <24 godzin
40,38 mg/l [48 godzin]
Efekt: Intoksykacja

**Wnioski/Podsumowanie
[Produkt]**

: Na podstawie dostępnych danych, kryteria klasyfikacji nie zostały spełnione. Ujemny wpływ NaOH na żywe organizmy w środowisku wodnym wynika ze wzrostu pH spowodowanym rozpuszczaniem się substancji.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**Wnioski/Podsumowanie
[Produkt]**

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

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak danych.

12.4 Mobilność w glebie**Współczynnik podziału gleba/woda**

Brak danych.

Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM

Nazwa produktu/składnika	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
sodium hydroxide	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

Mobilność : Produkt łatwo przechodzi w węglan sodu powodując ograniczone możliwości rozprzestrzeniania na wszystkie elementy środowiska naturalnego. Po rozlaniu może przenikać do wód gruntowych.

Wnioski/Podsumowanie : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]**

Zgodnie z wynikami jego oceny substancja ta nie jest PBT ani vPvB.

Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
sodium hydroxide	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

Wnioski/Podsumowanie : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.
Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**Wnioski/Podsumowanie
[Produkt]**

: 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

Wpływ na działanie oczyszczalni - może stanowić zagrożenie dla biologicznych oczyszczalni (wzrost pH).

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów****Produkt****Metody likwidowania**

: Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli to jest możliwe. Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

Odpady niebezpieczne : Tak.

Europejski katalog Odpadów (EWC)

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

Opakowanie

Metody likwidowania : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli to jest możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.

Rodzaj opakowania	Europejski katalog Odpadów (EWC)	
Kanister	15 01 10*	opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami
Pośredni kontener do przewozu luzem	15 01 10*	opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami
Zbiornik	15 01 10*	opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami
Wagon cysterna	15 01 10*	opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami

Specjalne środki ostrożności : Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN1824	UN1824	UN1824	UN1824
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	WODOROTLENEK SODU, ROZTWÓR	WODOROTLENEK SODU, ROZTWÓR	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION	Sodium hydroxide solution
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	8 	8 	8 	8 
14.4 Grupa pakowania	II	II	II	II
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie.	Nie.	Nie.	Nie.

ADR/RID : Numer rozpoznawczy zagrożenia 80
Ilość ograniczona 1 L
Kod ograniczeń przewozu przez tunele (E)

IMDG : Harmonogramy awaryjne F-A, S-B

IATA : Ograniczenie ilości Samolot pasażerski i transportowy: 1 L. Instrukcje pakowania: 851. Jedynie samolot transportowy: 30 L. Instrukcje pakowania: 855. Ograniczone ilości - Samolot Pasażerski: 0,5 L. Instrukcje pakowania: Y840.
Przepisy szczególne A3, A803

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 (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

Nazwa produktu/składnika		
wodorotlenek sodu	100	3

Etykietowanie : Nie dotyczy.

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)

Prekursory materiałów : Nie dotyczy.

wybuchowych

(1148/2019/UE)

Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej (EU 2024/590)

Nie wymieniony.

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

Nie wymieniony.

Trwałe zanieczyszczenia organiczne (EU 2019/1021)

Nie wymieniony.

Dyrektywa Seveso

Niniejszy produkt nie znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

Odnosiniki : 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

Nie wymieniony.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego : Kompletna.

SEKCJA 16: Inne informacje

Zmiany w karcie charakterystyki	: 1.3; 8.1; 12
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 wzbudzająca 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
Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318	Na podstawie danych testowych Na podstawie danych testowych Na podstawie danych testowych

Pełny tekst skróconych zwrotów H

H290	Może powodować korozję metali.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Pełny tekst klasyfikacji [CLP]

Eye Dam. 1	POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 1
Met. Corr. 1	SUBSTANCJE POWODUJĄCE KOROZJĘ METALI - Kategoria 1
Skin Corr. 1A	DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 1A

Zalecenia 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.