

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa.

1.1 produktu: **CHLORAN(I) SODU, ROZTWÓR ZAWIERAJĄCY ~15% AKTYWNEGO Chloru**

Inne nazwy: Podchloryn sodu

Numer indeksowy: 017-011-00-1

Numer WE: 231-668-3

Numer rejestracyjny REACH: 01-2119488154-34-XXXX

Numer CAS: 7681-52-9

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

1.2.1 Zastosowania zidentyfikowane:

Przemysłowe zastosowanie chloranu(I) sodu jako półproduktu
Zastosowanie chloranu(I) sodu w przemyśle tekstylnym
Przemysłowe zastosowanie w przemyśle celulozowo papierniczym
Przemysłowe zastosowanie jako środka czyszczącego
Zawodowe zastosowanie jako środka czyszczącego
Utrzymanie instalacji przemysłowych

1.2.2 Zastosowania odradzane: Ograniczenia w użyciu. Inne niż wskazane powyżej

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

Center Sp. z o.o.

Wardzyn 85A, 95-006 Brójce, woj. łódzkie

REGON: 387393620 NIP: 7282848040

Tel. +48 694 450 118

Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki:

biuro@centergroup.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego:

112

+48 729911915 (od poniedziałku do piątku w godzinach 8,00-16:00)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń.

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

Met. Corr. 1

H290: Może powodować korozję metali.

Skin Corr. 1B

H314: Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Eye Damage 1

H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Aquatic Acute 1

H400: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

Aquatic Chronic 2

H411: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2 Elementy oznakowania:

Piktogram:



Hasło ostrzegawcze:

Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H290: Może powodować korozję metali.

H314: Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H400: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

H411: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P260: Nie wdychać gazu, mgły, par, rozpylonej cieczy.

P273: Unikać uwolnienia do środowiska.

P280: Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu, ochronę twarzy.

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.

EUH031 W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy.

EUH207 Uwaga! Nie stosować razem z innymi produktami. Może wydzielać niebezpieczne gazy (chlor).

2.3 Inne zagrożenia:

Kryteria PBT lub vPvB: nie dotyczy (substancja nieorganiczna).

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: produkt nie zawiera substancji powyżej dopuszczalnych prawnie limitów zawartych w wykazie sporządzonym zgodnie z art. 59 ust. 1 Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 dla posiadania właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego lub która zostałaby zidentyfikowana jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami ustalonymi w Rozporządzeniu Delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub Rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach.

3.1 Substancje:

Substancja: podchloryn sodu

Udział masowy: min. 150 g Cl₂/dm³

Nr CAS: 7681-52-9

Numer WE: 231-668-3

Numer indeksowy: 017-011-00-1

Numer rejestracyjny REACH: 01-2119488154-34-XXXX

Wzór chemiczny: NaOCl

Ciężar cząsteczkowy: 74.44 g/mol

Met. Corr. 1	H290: Może powodować korozję metali.
Skin Corr. 1B	H314: Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
Eye Damage 1	H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Aquatic Acute 1	H400: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
Aquatic Chronic 2	H411: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Toksyczność ostra (ATE) – droga pokarmowa:-
Toksyczność ostra (ATE) – przez drogi oddechowe: -
Toksyczność ostra (ATE) – po naniesieniu na skórę: -

Współczynnik M (zagrożenie ostre): 10
Współczynnik M (zagrożenie przewlekłe): -

Substancja nie zawiera dodatkowych składników, których klasyfikacja i stężenie mają wpływ na klasyfikację substancji. W związku z tym nie ma konieczności wymieniania ich w tej sekcji.
3.2 *Mieszaniny*: nie dotyczy.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy.

4.1 Opis środków pierwszej pomocy:

- Ogólne: ratownicy udzielający pierwszej pomocy powinni zwracać uwagę na własną ochronę osobistą i używać zalecanych ubrań ochronnych (chemoodporne rękawice, ochrona przed zachlapaniem) Jeżeli istnieje możliwość narażenia, zobaczyć specyficzny sprzęt ochrony osobistej w Dziale 8.
- a) *Wdychanie*: wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia. Zapewnić bezwzględny spokój (bezruch) w pozycji półleżącej lub siedzącej. Wysilek fizyczny może wyzwolić obrzęk płuc. Chronić przed utratą ciepła. W razie duszności (uczucie braku tchu) podawać tlen, najlepiej przez maskę. W razie „duszenia się”, chryпки podać do wdychania prep. Atrovent z kapsułki. Jeżeli wystąpiło pieczenie skóry, oczu – obmyć skórę i oczy letnią, bieżącą wodą. W razie zatrzymania oddechu prowadzić sztuczne oddychanie za pomocą aparatu typu AMBU z podawaniem tlenu. W każdym przypadku wezwać lekarza. Kontynuować podawanie tlenu. Objawy rozpoczynającego się obrzęku płuc uzasadniają: podawanie tlenu, założenie stałej drogi dożylniej podanie inhalacyjne deksametazonu (np. Auxiloson) lub dożylnie hydrokortyzonu, furosemidu. W każdym przypadku zatrucia transport do szpitala karetką reanimacyjną PR pod nadzorem lekarza, bez przerywania leczenia, ze względu na zagrażający obrzęk płuc nawet przy braku zmian osłuchowych w płucach.
- b) *Kontakt z oczami*: zapewnić natychmiastową pomoc okulisty. Przemywać dużą ilością wody przynajmniej przez 15 minut przy odwiniętych powiekach. Usunąć szkła kontaktowe jeśli to możliwe i nadal płukać wodą. W przypadku trudności z otwarciem powiek podać przeciwbólowe krople do oczu (oksybuprokainę). Zapewnić natychmiastową pomoc okulisty.

- c) Kontakt ze skórą: zdjąć odzież. Zmyć skórę dużą ilością bieżącej, letniej wody. Na oparzenia założyć jałowe opatrunki. Chronić przed utratą ciepła. Ze względu na ryzyko objawów jak w zatruciu inhalacyjnym – takie samo postępowanie. Postępowanie jak w zatruciu inhalacyjnym. Ze względu na ryzyko zatrucia chlorem transport do szpitala karetką reanimacyjną PR. Można podawać pozajelitowo leki przeciwbólowe (np. pyralginę). Pomoc dermatologiczna lub chirurgiczna – w zależności od wskazań.
- d) Połknięcie: nie wywoływać wymiotów. Podać do wypicia białko jaj kurzych, ewentualnie mleko. Poza tym nie podawać niczego doustnie. Nie podawać środków zobojętniających. Pomoc lekarska: założyć stałą drogę dożylną ze względu na ryzyko krwotoku i wstrząsu. Podać pozajelitowo leki przeciwbólowe (np. pyralginę). Transport do szpitala karetką reanimacyjną z zapewnieniem pomocy chirurgicznej.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

Skutki zdrowotne narażenia ostrego: wymioty, obrzęk płuc i śmierć w ciągu kilku godzin wśród objawów duszenia i niewydolności krążenia. W przypadku obłania – oparzenia chemiczne. W razie połknięcia – perforacja Żołądka, poparzenia dróg oddechowych i przełyku.

Skutki zdrowotne narażenia przewlekłego: podrażnienie błon śluzowych, ból gardła, kaszel, utrudniony oddech.

4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego

postępowania z poszkodowanym: jeżeli poszkodowany jest nieprzytomny, upewnić się czy drogi oddechowe są drożne i ułożyć go w pozycji bocznej ustalonej. Zapewnić pomoc lekarską. Należy upewnić się, że personel medyczny wie, z jakim materiałem ma do czynienia i podjął kroki w celu zapewnienia sobie bezpieczeństwa. Objawy rozpoczynającego się obrzęku płuc uzasadniają: podawanie tlenu, podanie dożylnie hydrokortyzonu, furosemidu lub inhalacyjnie deksametozonu. Ze względu na zagrożenia powikłaniami (zapalenie płuc i oskrzeli) transport poszkodowanego do szpitala pod nadzorem lekarza.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru.

5.1 Środki gaśnicze:

Odpowiednie środki gaśnicze: CO₂, środków gaśniczych w postaci proszków lub piany jako środków gaśniczych. W wypadku bezpośredniego narażenia na ogień akceptuje się każdy środek gaśniczy.

Niewłaściwe środki gaśnicze: Zwarty strumień wody.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

roztwory podchlorynu sodu ulegają rozkładowi z wydzieleniem tlenu, chloru, dwutlenku chloru. Substancja reaguje z kwasami z wydzieleniem chloru. W kontakcie z materiałami palnymi stwarza zagrożenie pożarowo-wybuchowe. Niebezpiecznie reaguje z aminami, związkami amonu, celulozą.

5.3 Informacje dla straży pożarnej:

Procedury przeciwpożarowe: usunąć wszystkie osoby z obszaru zagrożenia. Odizolować zagrożoną przestrzeń i nie dopuszczać osób postronnych i nieupoważnionych. Pozostać na zawietrznej, trzymać się z dala od niskich pomieszczeń, w których mogą zbierać się gazy (dymy). Stosować prądy wodne rozproszone w celu ochłodzenia pojemników narażonych na działanie ognia i strefy objętej ogniem, zanim pożar nie zakończy się i niebezpieczeństwo ponownego wybuchu nie minie. Palne ciecze mogą być gaszone przez rozcieńczanie wodą. Nie stosować bezpośredniego strumienia wody. Może rozprzestrzenić pożar. Usunąć

źródła zapłonu. Palące się płyny należy usunąć strumieniem wody dla ochrony ludzi oraz zmniejszenia strat.

Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków: nosić nadciśnieniowy, samodzielny aparat do oddychania i ubranie ochronne przeciwpożarowe (hełm strażacki, kurtkę, spodnie, buty i rękawice neoprenowe). Podczas gaszenia ognia unikać kontaktu z tym materiałem. Jeśli możliwy jest kontakt, należy założyć kombinezon przeciwpożarowy chemoodporny, z niezależnym aparatem oddechowym. W razie braku takiego kombinezonu, należy założyć kombinezon chroniący przed chemikaliami i gasić pożar z dalszej odległości. Na temat ubrania ochronnego w sytuacjach czyszczenia po pożarze (lub bez pożaru) patrz odpowiednie punkt karty charakterystyki.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska.

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

6.1.1 Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

ewakuować teren. Tylko osoby przeszkolone i odpowiednio zabezpieczone mogą być użyte w operacjach sprzątnia i czyszczenia. Unikać kontaktu z substancją. Nie wdychać par. W przypadku wyboru drogi ewakuacji uwzględnić kierunek przemieszczania się oparów. Zapewnić dostęp świeżego powietrza w pomieszczeniach zamkniętych.

6.1.2 Dla osób udzielających pomocy:

ewakuować teren. Tylko osoby przeszkolone i odpowiednio zabezpieczone mogą być użyte w operacjach sprzątnia i czyszczenia. Nie zezwalać na przebywanie personelu na nisko położonych terenach. Wysypywać bez obecności wiatru. Wietrzyć pomieszczenie. Nie palić w pomieszczeniu. W celu uniknięcia pożaru lub wybuchu, należy wyeliminować wszystkie źródła zapłonu w pobliżu wycieku lub pary substancji. Patrz pkt. 7, Postępowanie z preparatem i jego magazynowanie, aby uzyskać dodatkowe informacje o środkach ostrożności. Stosować właściwy sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje patrz pkt. 8, "Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej".

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska: zapobiegać przedostaniu się do gleby, rowów, kanalizacji, kanałów żeglownych i/lub wód gruntowych. Patrz część 12 "Informacje ekologiczne".

W przypadku skażenia produktem rzek, jezior lub ścieków powiadomić odpowiednie władze.

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

powstrzymać wyciek, jeśli to możliwe.

Małe wycieki: Wchłaniać materiałami takimi jak: glina, piasek. Usuwać przy pomocy łopaty.

Duże wycieki: W przypadku wystąpienia rozległych skażeń, skonsultować się miejscową grupą ratownictwa chemicznego lub producentem.
O ile jest to możliwe uszczelnić.

6.4 Odniesienie do innych sekcji: w sprawie środków ochrony osobistej patrz punkt 8.

W sprawie gospodarki odpadami patrz punkt 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie.

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

zachować szczególne środki ostrożności ze względu na silne własności żrące. Chmurę opar neutralizować za pomocą absorberów zasilanych 15% roztworem ługu sodowego. Unikać kontaktu ze skórą i oczami oraz

narażenia dróg oddechowych. Zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych

7.2 *Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności:* przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach, w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać z dala od substancji palnych i grzejników, w miejscu niedostępnym dla osób nieupoważnionych. Unikać przechowywania w bezpośrednim nasłonecznieniu i nagrzewania.

Nie stosować pojemników aluminiowych, wykonanych z cyny, cynku lub stali kwasoodpornej.

Temperatura przechowywania: max. 25 °C.

Substancje niebezpieczne: liczne związki nieorganiczne i organiczne (większość metali i ich sole, alkohole, etery oraz węglowodory, wodór, amoniak).

7.3 *Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:* Patrz Sekcja 1.2.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej.

8.1 *Parametry dotyczące kontroli:*

Polska: NDS: 0,7 mg/m³ (Chlor).
NDSCh: 1,5 mg/m³ (Chlor).
NDSP: nie określono

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.

WE: Long-term Exposure Limit (LTEL) Values: nie określono
Short-term Exposure Limit (STEL) Values: 1,5 mg/m³ (0.5 ppm) (Chlor).

Commission Directive 2006/15/EC of 7 February 2006 establishing a second list of indicative occupational exposure limit values in implementation of Council Directive 98/24/EC and amending Directives 91/322/EEC and 2000/39/EC (Text with EEA relevance)

OELs - Occupational Exposure Limits - 2nd list

Wartości DNEL:

DNEL (pracownicy):

Narażenie ostre/krótkoterminowe - skutki ogólnoustrojowe, inhalacyjnie: 3,1 mg/m³.

Narażenie ostre/krótkoterminowe - skutki miejscowe, inhalacyjnie: 3,1 mg/m³.

Narażenie długoterminowe - skutki ogólnoustrojowe, inhalacyjnie: 1,55 mg/m³.

Narażenie długoterminowe - skutki miejscowe, inhalacyjnie: 1,55 mg/m³.

Narażenie długoterminowe - skutki miejscowe, skórnie: 0,5 % (w mieszaninie)

DNEL (populacja):

Narażenie ostre/krótkoterminowe - skutki ogólnoustrojowe, inhalacyjnie: 3,1 mg/m³.

Narażenie ostre/krótkoterminowe - skutki miejscowe, inhalacyjnie: 3,1 mg/m³.

Narażenie długoterminowe - skutki ogólnoustrojowe, inhalacyjnie: 1,55 mg/m³.

Narażenie długoterminowe - skutki miejscowe, inhalacyjnie: 1,55 mg/m³.

Narażenie długoterminowe - skutki miejscowe, skórnie: 0,5 % (w mieszaninie)

Narażenie długoterminowe - skutki ogólnoustrojowe, doustnie: 0,26 mg/kg masy ciała/dzień

Wartości PNEC

Woda (woda słodka): 0.21 µg/l.

Osad (woda słodka): nie przewiduje się narażenia osadu.

Woda (woda morska): 0.042 µg/l.

Osad (woda morska): nie przewiduje się narażenia osadu.

Sporadyczne uwolnienia: 0,26 µg/dm³.

Powietrze: nie zidentyfikowano zagrożenia.

Gleba: nie przewiduje się narażenia gleby.

Oczyszczalnia ścieków: 4.69 mg/l.
Zatrucie wtórne: 11,1 mg/kg pożywienia.

8.2 Kontrola narażenia:

8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli:

produktem operować za pomocą szczelnych systemów przeładowniczych i w pomieszczeniach o dobrej wentylacji.

Jeżeli to potrzebne, należy stosować lokalne systemy wentylacji wyciągowej. Zapewnić przyrządy do płukania oczu i prysznic.

8.2.2 Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne:

a) Ochrona oczu lub twarzy: szczelne okulary ochronne lub maska przeciwgazowa pełna ze sprawnym pochłaniaczem uniwersalnym (ABEK) (chroniąca oczy) w czasie wykonywania wszelkich operacji z substancją.

b) Ochrona skóry: - ochrona rąk: rękawice ochronne.

Rodzaj rękawic – rękawice ochronne zgodne z EN 374.

Materiał rekomendowany: kauczuk poliakrylonitrylowy.

- inne: odporna chemicznie odzież i buty.

c) Ochrona dróg oddechowych: Wymagana w normalnych warunkach użytkowania gdy istnieje możliwość bezpośredniego kontaktu. - maska przeciwgazowa pełna (chroniąca oczy) ze sprawnym pochłaniaczem uniwersalnym(ABEK).

d) Zagrożenie termiczne: brak dostępnych danych.

8.2.3 Kontrola narażenia środowiska: Patrz sekcja 7: Transport i przechowywanie, oraz Sekcja 13:

Postępowanie z odpadami dla środków zapobiegających nadmiernemu narażeniu środowiska podczas użytkowania i utylizacji odpadów.

Zobacz sekcja 6.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne.

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

a) Stan skupienia: ciecz.

b) Kolor: jasnożółta do żółtej.

c) Zapach: chloru.

d) Temperatura topnienia/krzepnięcia: -28,9 °C (przy stężeniu aktywnego chloru ~24 %)

e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: rozkład przed osiągnięciem temperatury wrzenia.

f) Palność materiałów: niepalny.

g) Dolna i górna granica wybuchowości:

Górna: nie dotyczy.

Dolna: nie dotyczy.

h) Temperatura zapłonu: nie dotyczy.

i) Temperatura samozapłonu: nie dotyczy.

j) Temperatura rozkładu: brak dostępnych danych.

k) pH: ~14.

l) Lepkość kinematyczna: brak dostępnych danych.

m) Rozpuszczalność: W wodzie: całkowicie mieszalny.

n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log): Log Kow (Log Pow): -3,42 (20 °C).

o) Prężność pary: 2,5 kPa (20 °C)

p) Gęstość lub gęstość względna: ~1200 g/cm³ (20 °C)

q) Względna gęstość pary: 3,21 g/l.

r) Charakterystyka cząsteczek: nie dotyczy.

9.2 Inne Informacje:

9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego: Met. Corr. 1: H290: Może powodować korozję metali.

9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa:

- a) Właściwości wybuchowe: brak właściwości wybuchowych.
- b) Właściwości utleniające: brak właściwości utleniających.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność.

- 10.1 Reaktywność:** łatwo reaguje z metalami, kwasami. Zawarty w podchlorynie ług sodowy reaguje z powietrzem tworząc biały nalot węglanu sodu.
- 10.2 Stabilność chemiczna:** w normalnych warunkach przechowywania produkt stabilny. Z upływem czasu uwalnia chlor.
- 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:** z wodorem, sproszkowanymi metalami i wieloma substancjami organicznymi reaguje wybuchowo. Łatwo ulega rozkładowi z wydzieleniem substancji utleniających i toksycznych (w temp. 25°C wydziela się tlen, w temp. 35°C chlor a w temp. 100°C dwutlenek chloru. W reakcji z kwasami wydziela się wolny chlor i chlorek sodu.
- 10.4 Warunki, których należy unikać:** unikać skrajnych temperatur. Bezpośrednie nasłonecznienie.
- 10.5 Materiały niezgodne:** liczne związki nieorganiczne i organiczne (większość metali i ich sole, alkohole, etery oraz węglowodory, wodór, amoniak).
- 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:** roztwory podchlorynu sodu ulegają rozkładowi z wydzieleniem tlenu, chloru, dwutlenku chloru.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne.

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

a) Toksyczność ostra:

- Połknięcie** w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
LD50, Szczur: 1100 mg/kg masy ciała.
- Wdychanie** w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
LC50, Szczur: 10500 mg/m³ powietrza.
- Skóra** w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
LD50, Królik: 20000 mg/kg masy ciała.

b) Działanie żrące/drażniące na skórę: Skin Corr. 1B: H314: Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
Oparzenia i podrażnienia skóry przechodzące w stany zapalne, symptomy mogą być opóźnione.

c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: Eye Damage 1: H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Oparzenia, martwica. Ryzyko utraty wzroku!

d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Działanie uczulające na skórę: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Uczulenie układu oddechowego: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Wyniki badań mutagenności in vitro w większości były negatywne.
Badania mutagenności na zwierzętach dały wyniki ujemne.

f) Działanie rakotwórcze: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Nie powodował wystąpienia nowotworów złośliwych u zwierząt laboratoryjnych.

g) Szkodliwe działanie na rozrodczość: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

W badaniach na zwierzętach nie wykazano wpływu na rozrodczość.

- h) *Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:* w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- i) *Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:* w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
- j) *Zagrożenie spowodowane aspiracją:* w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Badania wykazują drażniące działanie chloru na układ oddechowy człowieka dla stężeń powyżej 0,5 ppm.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1 *Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:* brak niepożądanych skutków dla zdrowia spowodowanych przez właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.

11.2.2 Inne informacje:

Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

Skutki zdrowotne narażenia ostrego: wymioty, obrzęk płuc i śmierć w ciągu kilku godzin wśród objawów duszenia i niewydolności krążenia. W przypadku obłania – oparzenia chemiczne. W razie połknięcia – perforacja Żołądka, poparzenia dróg oddechowych i przełyku.

Skutki zdrowotne narażenia przewlekłego: podrażnienie błon śluzowych, ból gardła, kaszel, utrudniony oddech.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne.

12.1 Toksyczność:

Toksyczność dla środowiska wodnego (zagrożenie krótkotrwałe (ostre)): Aquatic Acute 1: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

Toksyczność dla środowiska wodnego (przewlekła): Aquatic Chronic 2: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zagrożenie dla warstwy ozonowej: Powód braku klasyfikacji: brak danych.

Ryby:	Pstrąg tęczowy: $LC_{50} = 1,65 - 2,87 \text{ mg/ dm}^3$ <i>Lepomis macrochirus</i> : $LC_{50} (96 \text{ h}) = 0,58 \text{ mg/ dm}^3$
Bezkęgowce wodne:	EC_{50}/LC_{50} (bezkęgowce słodkowodne): $0,141 \text{ mg/dm}^3$ EC_{50}/LC_{50} (bezkęgowce morskie): $0,026 \text{ mg/ dm}^3$
Algi/rośliny wodne:	Algi: $EC_{50} (18 \text{ dni}) = 2700 \text{ mg/l}$
Mikroorganizmy:	EC_{50}/LC_{50} (rośliny słodkowodne): mg/ dm^3 EC_{10}/LC_{10} (NOEC dla alg słodkowodnych): 0.0021 mg/ dm^3

Współczynnik M (zagrożenie ostre): 10

Współczynnik M (zagrożenie przewlekłe): -

12.2 *Trwałość i zdolność do rozkładu:* Nietrwały w wodzie i glebie w obecności substancji organicznych.

W temp. 25 °C rozkłada się na tlen, przy 35 °C wydziela się chlor, przy 100 °C wydziela się dwutlenek chloru.

12.3 Zdolność do bioakumulacji:

Substancja nie ulega bioakumulacji w związku ze swoją dużą reaktywnością i toksycznością.

Log Kow (Log Pow): -3,42 (20 oC).

12.4 *Mobilność w glebie:* po absorpcji w wodzie może łatwo przenikać do wód gruntowych.

Jednak reaktywność powoduje, że wiąże się nieodwracalnie z substancjami zawartymi w najpłytszych warstwach gleby.

12.5 *Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:* nie dotyczy (substancja nieorganiczna).

12.6 *Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:* Brak niepożądanych skutków dla środowiska spowodowanych przez właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.

12.7 *Inne szkodliwe skutki działania:* wysoka toksyczność dla organizmów wodnych. Tworzy trujące mieszaniny z wodą; wpływ rozcieńczania nieznaczny. Działanie bakteriobójcze. Podchloryn sodu, ze względu na zawartość chloru niszczy życie organiczne.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami.

13.1 *Metody unieszkodliwiania odpadów:*

Substancja: Produkt nie powinien przedostawać się do sieci wodnej lub kanalizacyjnej oraz gleby.
Nie zanieczyszczać stawów, dróg wodnych lub kanałów produktem ani użytymi opakowaniami.
Przekazać licencjonowanemu zakładowi usuwania odpadów.

Zużyte opakowania: Opróżnić z pozostałych resztek.
Usunąć jak nieużywany produkt.
Nie używać ponownie pustych pojemników.
Przekazać licencjonowanemu zakładowi usuwania odpadów.

Kod odpadów: Określić na miejscu stosowania.

DYREKTYWA PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r.1 w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.
USTAWA z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21).

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu.

14.1 *Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:* 1791

14.2 *Prawidłowa nazwa przewozowa UN:* PODCHLORYN, ROZTWÓR

14.3 *Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:* 8

14.4 *Grupa pakowania:* II

14.5 *Zagrożenia dla środowiska:* Tak

14.6 *Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:*

ADR

Kod klasyfikacyjny: C9

Nalepki: 8

Przepisy szczególne: 521

Ilości ograniczone: 1 L

Ilości wyłączone: E2

Pakowanie:
- instrukcja pakowania: P001 IBC02
- przepisy szczególne: PP10 B5
- pakowanie razem: MP15

Cysterny i przenośne kontenery do przewozu luzem:

- instrukcje: T7
- przepisy szczególne: TP2 TP24

Cysterna ADR:
- kod cysterny: L4BV(+)
- przepisy szczególne: TU42 TE11

Pojazd do przewozu w cysternie: AT

Kategoria transportowa (Kod ograniczeń przewozu przez tunele): 2 (E)

Przepisy szczególne dotyczące:

- przewozu sztuk przesyłki: -
- przewozu luzem: -
- załadunku, rozładunku, manipulowania ładunkiem: -

- postępowania: -

Numer rozpoznawczy zagrożenia: 830

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO: -

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych.

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

Rozporządzenie UE REACH:

- a) *Załącznik XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń: Nie dotyczy.*
- b) *Załącznik XVII Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, preparatów i wyrobów: **Pozycja 3,***

USTAWA z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322

Ustawa z dnia 9 stycznia 2009 r. o zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz niektórych innych ustaw Dz.U. 2009 nr 20 poz. 106

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z późn. zm.)

Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia) Dz.U. 2006 nr 171 poz. 1225

Podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych, w tym:

– ustawie z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych

ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1907/2006 PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 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

Rozporządzenie Komisji (UE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 767/2009 z dnia 13 lipca 2009 r. w sprawie wprowadzania na rynek i stosowania pasz, zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1831/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady i uchylające dyrektywę Rady 79/373/EWG, dyrektywę Komisji 80/511/EWG, dyrektywy Rady 82/471/EWG, 83/228/EWG, 93/74/EWG, 93/113/WE i 96/25/WE oraz decyzję Komisji 2004/217/WE

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878 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 (REACH)

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2019/1148 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych, zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i uchylające rozporządzenie (UE) nr 98/2013

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2019/1009 z dnia 5 czerwca 2019 r. ustanawiające przepisy dotyczące udostępniania na rynku produktów nawozowych UE, zmieniające rozporządzenia (WE) nr 1069/2009 i (WE) nr 1107/2009 oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 2003/2003

5.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego: została wykonana

SEKCJA 16: Inne informacje.

- a) *Zmiany:* przegląd ogólny, zmiany w sekcji 1,2,9,15,16
- b) *Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:*
ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists
Numer Cas oznaczenie numeryczne przypisane substancji chemicznej przez amerykańską organizację Chemical Abstracts Service (CAS), pozwalające na identyfikację substancji.
DNEL Pochodny poziom niepowodujący zmian
Numer WE Numer przypisany substancji chemicznej w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji
o Znaczeniu Komercyjnym
LC50 Stężenie śmiertelne 50 (stężenie w wodzie dające 50 % szanse spowodowania śmierci organizmów wodnych)
LD50 Dawka wywołująca po określonym czasie śmierć 50% osobników badanej populacji
LTEL Long Term Exposure Limit
NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health
NOEC Najwyższa dawka lub stężenie substancji toksycznej, przy którym nie obserwuje się niekorzystnego efektu jej działania.
NOHSC National Occupational Health & Safety Commission
OEL Wartości dopuszczalnych stężeń
OSHA Krajowy Punkt Centralny Europejskiej Agencji Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy
PBT: Trwałe, zdolne do bioakumulacji i toksyczne
P*EL Dopuszczalny limit narażenia
PIS Arkusze informacji o produkcie
PNEC Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
SCOEL Scientific Committee on Occupational Exposure Limits
STEL Dopuszczalne granice narażenia krótkotrwałego
STOT Toksyczność na narządy docelowe
STP Oczyszczalnia ścieków
TLV Wartość progowa
TWA Średnia ważona w czasie
vPvB Bardzo trwałe i posiadające bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
- c) *Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych:*
Karta charakterystyki Dostawcy.
<https://echa.europa.eu/pl/registration-dossier/-/registered-dossier/15516/1/1>
- d) *Metoda oceny informacji, o których mowa w art. 9 rozporządzenia (WE) nr 1272/2008, wykorzystano w celu dokonania klasyfikacji:* Nie dotyczy.
- e) *Lista odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia lub zwrotów wskazujących środki ostrożności:* pełne nazwy zostały podane w Sekcji 2.
- f) *Zalecenia dotyczące wszelkich wskazanych szkoleń pracowników, w celu zagwarantowania ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.*

Zaleca się przeprowadzanie szkoleń za zakresu BHP, w celu zagwarantowania ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska. Konieczne jest zapoznanie osób pracujących przy produkcji z kartą charakterystyki.

Zaleca się przechowywanie karty charakterystyki w takim miejscu, aby miały do niej łatwy dostęp wszystkie osoby pracujące przy produkcji, oraz (w razie potrzeby) służby ratownicze.

Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu. Powyższe dane są zgodne z aktualnym stanem wiedzy oraz obowiązującymi przepisami. Powyższe informacje nie są gwarancją specyficznych własności