

**Sekcja 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI / MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA****1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU**

Nazwa handlowa: CHLOROSOL

Dane identyfikujące w mieszaninie substancje wpływające na jej klasyfikację:

podchloryn sodu

**1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY ORAZ ZASTOSOWANIA ODRADZANE**

Alkaliczny płyn do dezynfekcji maszyn, urządzeń i pomieszczeń w zakładach przemysłu spożywczego. Tylko do profesjonalnego użytku.

**1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI**

NAZWA I ADRES PRODUCENTA: RADEX Zbigniew i Tomasz Nagay Spółka Jawna  
72-001 Kołbaskowo, Kamieniec 50

NUMER REGON: 006618988

NUMER TELEFONU: (+48/91) 431-85-85

NUMER FAXU: (+48/91) 431-85-86

Adres e-mail osoby opracowującej kartę charakterystyki: [dokumentacja@radex.com.pl](mailto:dokumentacja@radex.com.pl)**1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO**

TELEFON ALARMOWY: (+48) 501-640-255; czynny: 8-18 od poniedziałku do piątku

POMORSKIE CENTRUM TOKSYKOLOGII: (+48/58) 682-04-04

STRAŻ POŻARNA: 998

**Sekcja 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ****2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY**

Klasyfikacja zgodna z Rozporządzeniem WE nr 1272/2008:

Skin Corr. 1A, H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. (kategoria 1A)

Eye Dam. 1, H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu. (kategoria 1)

STOT SE 3, H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych (kategoria 3)

Aquatic Acute, 1 H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. (kategoria 1)

EUH031 W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy.

**2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA**

Oznakowanie zgodne z Rozporządzeniem WE nr 1272/2008:



GHS05 - działanie żrące



GHS07 - wykrzyknik



GHS09 - środowisko

HASŁO OSTRZEGAWCZE: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry i uszkodzenia oczu

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne

**Informacje dodatkowe:**

EUH031 W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy.

**Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:**

P260 Nie wdychać mgły/rozpylonej cieczy.

P273 Unikać uwolnienia do środowiska.

P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

P301+P330+P331 W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.

P303+P361+P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/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.

**2.3. INNE ZAGROŻENIA**

Brak danych dotyczących zidentyfikowania jako mieszaniny PBT i vPvB.

EUH031: W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy.

**Sekcja 3. SKŁAD/ INFORMACJA O SKŁADNIKACH**

CHLOROSOL jest wodnym roztworem podchlorynu sodu oraz substancji stabilizujących.

**3.2. MIESZANINY**

Nazwa substancji	Stężenie [%m/m]	Klasyfikacja [wg 1272/2008 CLP]	Numer		
			CAS/WE	Indeksowy	Rejestracji
podchloryn sodu /jako aktywny chlor/	5 - 15	Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Acute 1, H400 STOT SE 3, H335 EUH031	7681-52-9 231-668-3	017-011-00-1	01-2119488154-34-XXXX
wodorotlenek sodu	< 1	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1A, H314	1310-73-2 215-185-5	017-011-00-1	01-2119457892-27-XXXX

**Dodatkowe wskazówki:** Pełny tekst wskazówek dotyczący zagrożeń zawarty jest w Sekcji 16.

**Sekcja 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY**
**4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY**
**4.1.1. ZATRUCIE INHALACYJNE**

W przypadkach narażenia drogą oddechową wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze. Chronić przed utratą ciepła. Jeśli objawy zatrucia nie ustępują należy zapewnić poszkodowanemu pomoc lekarską. W razie duszności podawać tlen.

**4.1.2. KONTAKT ZE SKÓRĄ**

W przypadku kontaktu ze skórą należy natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież i przemywać ciało dużą ilością wody. W razie wystąpienia zmian skórnych zasięgnąć porady lekarskiej.

**4.1.3. KONTAKT Z OCZAMI**

W przypadku bezpośredniego kontaktu płynu z oczami należy natychmiast przemywać je bieżącą wodą przez minimum 15 minut przy rozchyłonych powiekach. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli to możliwe, kontynuować płukanie. Zapewnić natychmiastową pomoc lekarską. Osoby narażone na skażenie oczu powinny być pouczone o konieczności i sposobie natychmiastowego płukania oczu.

**4.1.4. SPOŻYCIE**

W razie połknięcia przeplukać usta oraz obficie popić wodą. Nie należy powodować wymiotów ani podawać poszkodowanemu kwaśnych środków zobojętniających. Natychmiast zapewnić poszkodowanemu pomoc lekarską. Jeżeli to możliwe należy pokazać lekarzowi pojemnik lub etykietę..

**4.2. NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA**

Duszności, zatrucie inhalacyjne, poparzenie chemiczne, zmiany skórne, poważne uszkodzenie oczu.

**4.3. WSKAZANIA DOTYCZĄCE WSZELKIEJ NATYCHMIASTOWEJ POMOCY LEKARSKIEJ I SZCZEGÓLNEGO POSTĘPOWANIA Z POSZKODOWANYM.**

Leczenie objawowe. Dla uzyskania specjalistycznej porady, lekarze powinni skontaktować się z Pomorskim Centrum Toksykologii nr tel. (+48/58) 682-04-04. W miejscu pracy ze stężoną substancją dobrze jest zapewnić narzędzia (np. oczomyjki) i środki (np. sól fizjologiczna lub woda) do płukania oczu.

**Sekcja 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU****5.1. ŚRODKI GAŚNICZE**

Środki gaśnicze dostosować do otoczenia. Można używać ogólnodostępnych środków gaśniczych takich jak dwutlenek węgla, proszek gaśniczy, mgła wodna. Większe pożary zwalczać mgłą wodną lub pianą.

**5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ**

W wyższych temperaturach następuje uwalnianie tlenu, który podtrzymuje palenie. Mieszanina stwarza zagrożenie pożarowe w kontakcie z materiałami palnymi i substancjami redukującymi. W czasie pożaru składniki mieszaniny ulegają rozkładowi z wydzielaniem toksycznych gazów takich jak chlor i jego tlenki.

**5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ**

Stosować szczelne ubranie chemoodporne oraz pełną maskę chroniącą oczy i drogi oddechowe wraz z aparatem tlenowym. Mieszanina jest niepalna. Zagrożone pożarem pojemniki chłodzić wodą.

**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:

Osoby postronne należy niezwłocznie usunąć z zagrożonego obszaru.

6.1.1. Dla osób udzielających pomocy:

Zadbaj o bezpieczeństwo swoje i ratowanych osób. Nosić ubranie robocze i środki ochrony osobistej. Zapewnić odpowiednią wentylację. W przypadku uwalniania się chloru założyć aparat chroniący drogi oddechowe.

**6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA**

Nie dopuszczać do przedostania się większych ilości nierozcieńczonej mieszaniny bezpośrednio do kanalizacji cieków i zbiorników wodnych, w ostateczności rozcieńczać dużym nadmiarem wody. W przypadku dużego wycieku należy zapobiegać rozprzestrzenianiu się rozlewiska przez usypanie wałów z piasku lub ziemi. Poinformować odpowiednie władze lokalne.

**6.3. METODY I MATERIAŁY ZAPOBIEGAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ SKAŻENIA I SŁUŻĄCE DO USUWANIA SKAŻENIA**

Rozlaną mieszaninę absorbować odpowiednim środkiem wiążącym ciecz, takim jak piasek, ziemia okrzemkowa, trociny. Niewielkie ilości mieszaniny można neutralizować wodnym roztworem kwaśnego węgla lub tiosiarczanu sodu. Zebraną mieszaninę utylizować zgodnie z przepisami wymienionymi w Sekcji 13.1.

**6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI**

Zebraną mieszaninę utylizować zgodnie z przepisami wymienionymi w Sekcji 13.

**Sekcja 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE****7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA**

CHLOROSOL wolno używać tylko do profesjonalnego zastosowania w postaci wodnych roztworów roboczych, zgodnie z przepisem umieszczonym na etykiecie opakowania i w ulotce informacyjnej. Stosować zalecane stężenia roztworów roboczych oraz temperaturę mycia, która powinna mieścić się w przedziale od 5 do 70°C. Bezpośredni kontakt z mieszaniną grozi poparzeniami chemicznymi. Unikać kontaktu z oczami i skórą. Stosować odpowiednie środki ochronne. Mieszaninę i jej roztwory robocze stosować tylko w pomieszczeniach wyposażonych w sprawną wentylację. Zalecana krotność wymiany powietrza wynosi 10 razy w ciągu godziny. Nie mieszać z innymi substancjami, szczególnie z kwasami.

**7.2. WARUNKI BEZPIECZNEGO MAGAZYNOWANIA, ŁĄCZNIE Z INFORMACJAMI DOTYCZĄCYMI WSZELKICH WZAJEMNYCH NIEZGODNOŚCI**

Należy przestrzegać urzędowych przepisów dotyczących składowania materiałów stanowiących zagrożenie dla środowiska wodnego. CHLOROSOL powinien być przechowywany tylko w oryginalnych opakowaniach producenta tj. kanistrach polietylenowych (PE), posiadające grupę pakowania II (Y). Pojemniki muszą być zaopatrzone w oryginalne etykiety i posiadać zamknięcia z odpowietrznikiem. Mieszaninę należy przechowywać w temperaturach dodatnich i nie dopuszczać do ogrzania powyżej 25°C i do przechłodzenia poniżej 5°C. Nie zaleca się przechowywania mieszaniny w bezpośrednim sąsiedztwie kwasów. Nie przelewać do pojemników ze zwykłej stali, ocynkowanych i aluminiowych. Pojemniki z mieszaniną chronić przed dostępem osób nieupoważnionych.

**7.3. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIA KOŃCOWE**

Brak dostępnych danych.

**Sekcja 8. KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**
**8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI**

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa w obchodzeniu się z chemikaliami.

**Najwyższe Dopuszczalne Stężenie NDS [mg/m<sup>3</sup>]:**

CHLOROSOL (mieszanina)	wodorotlenek sodu	podchloryn sodu /jako aktywny chlor/
nie ustalono	0,5	0,7

**Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe NDSch [mg/m<sup>3</sup>]:**

CHLOROSOL (mieszanina)	wodorotlenek sodu	podchloryn sodu /jako aktywny chlor/
nie ustalono	1,0	1,5

**Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe NDSP [mg/m<sup>3</sup>]:**

CHLOROSOL (mieszanina)	wodorotlenek sodu	podchloryn sodu /jako aktywny chlor/
nie ustalono	-	-

wg wykazu stanowiącego załącznik do ROZPORZĄDZENIA MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 12 czerwca 2018 r. (Dz. U. z 2018 poz. 1286).

Graniczna wartość narażenia DNEL (pochodny poziom niepowodujący zmian):

Nie ustalono dla mieszaniny.

Podchloryn sodu:

Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia krótkotrwałego przez drogi oddechowe (działanie ogólnoustrojowe): 3,1 mg/m<sup>3</sup>  
 Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia krótkotrwałego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 3,1 mg/m<sup>3</sup>  
 Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie ogólnoustrojowe): 1,55 mg/m<sup>3</sup>  
 Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez drogi oddechowe (działanie miejscowe): 1,55 mg/m<sup>3</sup>  
 Wartość DNEL dla pracowników w warunkach narażenia długotrwałego przez skórę (działanie miejscowe): 0,5%

Wartość DNEL dla populacji ogólnej, w tym konsumentów, w warunkach narażenia długotrwałego drogą pokarmową (działanie ogólnoustrojowe): 0,26 mg/kg m.c./dzień

Graniczna wartość narażenia PNEC (przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku):

Nie ustalono dla mieszaniny.

Podchloryn sodu:

Wartość PNEC dla środowiska wód słodkich: 0,021 µg/l  
 Wartość PNEC dla środowiska wód morskich: 0,042 µg/l  
 Wartość PNEC dla środowiska oczyszczalni ścieków: 0,03 µg/l  
 Wartość PNEC dla sporadycznego uwolnienia: 0,26 µg/l  
 Wartość PNEC w łańcuchu pokarmowym: 11 mg/kg pokarmu

**8.2. KONTROLA NARAŻENIA**

Stosowane środki ochrony osobistej powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylecia dyrektywy Rady 89/686/EWG. Odzież ochronna i sprzęt ochronny powinien być sprawdzony w istniejących warunkach pracy pod względem odporności chemicznej i mechanicznej.

**8.2.1. OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH**

W normalnych warunkach i przy stosowaniu się do wskazówek producenta mieszanina nie stwarza zagrożenia dla dróg oddechowych. W przypadku wytworzenia się aerozolu w powietrzu lub intensywnego zapachu chloru, do oddychania używać krótkotrwale maski z wkładem ABE1. Jeżeli stężenie chloru jest w powietrzu wysokie należy użyć izolującego aparatu oddechowego.

**8.2.2. OCHRONA SKÓRY**

Ubranie ochronne chemoodporne, buty ochronne chemoodporne lub ubranie robocze drelichowe i fartuch przedni gumowy, przy pracy z nie rozcieńczoną mieszaniną.

**8.2.3. OCHRONA OCZU**

Stosować szczelnie przylegające okulary ochronne typu gogle.

**8.2.4. OCHRONA RĄK**

Używać rękawic ochronnych, kategorii III zgodnie z EN-374 np. z kauczuku butylowego lub nitylowego zabezpieczające przed chemikaliami. Nieodpowiednie są rękawice z tkaniny i skórzane. Materiał z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu. Wyboru materiału należy dokonać przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji. Ponadto wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych. Od producenta rękawic należy uzyskać informacje na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać. Czas przebicia powinien być dobrany odpowiednio do charakteru wykonywanych prac. Stosować ochronny krem do rąk.

**Sekcja 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE**
**9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH**

WYGLĄD	ciecz jasnożółta
ZAPACH	ostry, gryzący, charakterystyczny dla chloru
PRÓG ZAPACHU	nie określono
pH	~ 11 (1% r-ru wodnego)
TEMPERATURA TOPNIENIA/KRZEPNIĘCIA	- 15°C
POCZĄTKOWA TEMPERATURA WRZENIA i ZAKRES TEMPERATUR WRZENIA	nie określono
TEMPERATURA ZAPŁONU	nie palny
SZYBKOŚĆ PAROWANIA	nie określono
PALNOŚĆ (ciała stałego/gazu)	nie palny
GÓRNA/DOLNA GRANICA PALNOŚCI	nie palny
GÓRNA/DOLNA GRANICA WYBUCHOWOŚCI	nie wybuchowy
PRĘŻNOŚĆ PAR	nie określono
GĘSTOŚĆ PAR	nie określono
GĘSTOŚĆ WZGLĘDNA	1,20 - 1,22 g/cm <sup>3</sup> (20°C)
ROZPUSZCZALNOŚĆ	nieograniczona
WSPÓŁCZYNNIK PODZIAŁU: n-oktanol/woda	nie określono
TEMPERATURA SAMOZAPŁONU	nie palny
TEMPERATURA ROZKŁADU	nie dotyczy
LEPKOŚĆ	nie określono
WŁAŚCIWOŚCI WYBUCHOWE	nie stwarza zagrożenia wybuchem
WŁAŚCIWOŚCI UTLENIAJĄCE	nie wykazuje

**9.2. INNE INFORMACJE**

Brak danych.

**Sekcja 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ**
**10.1. REAKTYWNOŚĆ**

W czasie przechowywania mieszaniny może dochodzić do wydzielania się niewielkich ilości chloru.

**10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA**

Podczas podgrzewania następuje stopniowy rozkład podchlorynu sodu.

**10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI**

Reakcja niebezpieczna z kwasami, uwalnia się toksyczny gazowy chlor.

**10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ**

Nie dopuszczać do styczności z kwasami. Unikać kontaktu mieszaniny z materiałami organicznymi, takimi jak sole amonowe, celuloza, skóra, wełna. Nie ogrzewać powyżej 30°C, unikać działania światła.

**10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE**

Metale nieszlachetne typu cynk, cyna, aluminium. W roztworach roboczych nie stanowi zagrożenia dla stali nierdzewnej.

**10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU**

W reakcji z kwasami powstają trujące gazy, zwłaszcza chlor, a z metalami nieszlachetnymi wydzielają się wodór. W temperaturze 25°C podchloryn sodu rozkłada się na tlen, przy 35°C wydzielają się chlor, przy 100°C wydzielają się dwutlenek chloru.

**Sekcja 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE**
**11.1. INFORMACJE DOTYCZĄCE SKUTKÓW TOKSYKOLOGICZNYCH**

TOKSYCZNOŚĆ OSTRA	<p>brak danych dla mieszaniny.</p> $ATE_{mix} = \frac{100}{\sum_n \frac{C_i}{ATE_i}}$ <p><b>gdzie:</b>  <math>C_i</math> = stężenie składnika i (% w/w lub % v/v)  <math>i</math> = pojedynczy składnik od 1 do n  <math>n</math> = liczba składników  <math>ATE_i</math> = oszacowana toksyczność ostra składnika „i”</p> <p><math>ATE_{mix}</math> (przez układ pokarmowy) <math>LD_{50}</math>:  obliczenia: <math>100/(1/500+15/1100) = 6395</math> mg/kg  <math>ATE_{mix}</math> (przez skórę) <math>LD_{50}</math>: brak danych  <math>ATE_{mix}</math> (drogą oddechową) <math>LC_{50}</math>: brak danych</p> <p>Składniki:  wodorotlenek sodu  <math>LD_{50}</math> (doustnie, szczur): 500 mg/kg</p> <p>podchloryn sodu  <math>LD_{50}</math> (doustnie, szczur): 1100 mg/kg</p>
DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ	działa żrąco na skórę, może powodować oparzenia chemiczne
POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY	powoduje poważne uszkodzenia oczu, ryzyko utraty wzroku
DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE LUB SKÓRĘ	brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako uczulający
DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE	brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako działający mutagenicznie na komórki rozrodcze
RAKOTWÓRCZOŚĆ	brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako rakotwórczy
SZKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ	brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako wpływający na rozrodczość
DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE	brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został sklasyfikowany jako działający toksycznie na narządy docelowe
DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY	brak danych dla mieszaniny, żaden ze składników nie został



DOCELOWE - NARAŻENIE POWTARZALNE	sklasyfikowany jako działający toksycznie na narządy docelowe
ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ	nie powoduje
NARAŻENIE UKŁADU POKARMOWEGO	może powodować poparzenia przełyku i ust
NARAŻENIE UKŁADU ODDECHOWEGO	opary w dużej ilości mogą być drażniące, a nawet żrące

## Sekcja 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1. TOKSYCZNOŚĆ

wodorotlenek sodu (100%): toksyczność dla ryb – *Leuciscus idus melantus* LC<sub>0</sub> 157 mg/l/48h, LC<sub>50</sub> 189 mg/l/48h, LC<sub>100</sub> 213 mg/l/48h

podchloryn sodu (chlor aktywny): toksyczność dla ryb – pstrąg tęczy LC<sub>50</sub> 1,65-2,87 mg/l/48h

podchloryn sodu (chlor aktywny): toksyczność dla ryb – *Lepomis macrochirus* LC<sub>50</sub> 0,58 mg/l/96h

podchloryn sodu (chlor aktywny): toksyczność dla bezkręgowców, woda słodka – *Daphnia magna* EC<sub>50</sub> 0,141 mg/l/48 h

podchloryn sodu (chlor aktywny): toksyczność dla bezkręgowców, woda morska – *Daphnia magna* EC<sub>50</sub> 0,026 mg/l/48h

podchloryn sodu (jako związek chemiczny): toksyczność dla glonów - *Gracilaria tenuispitata* - EC<sub>50</sub> 46 mg/l/4d

podchloryn sodu (jako związek chemiczny): toksyczność dla skorupiaków - *Palaemonetes pugio*, woda morska - LC<sub>50</sub> 56,4 mg/l/48h

Najwyższa dopuszczalna zawartość wolnego chloru w oczyszczonych ściekach przemysłowych: 0,2mg/litr.

Mieszaniny nie rozcieńzonej lub w dużych ilościach nie spuszczać do kanalizacji, wód gruntowych i zbiorników wodnych.

### 12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Składniki mieszaniny łatwo ulegają biodegradacji.

podchloryn sodu - szybko reaguje w środowisku

NaOH - szybko reaguje w środowisku

### 12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

Brak informacji dla mieszaniny. Krzemiany wykazują niski potencjał do bioakumulacji.

### 12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE

Spodziewana jest łatwa migracja produktu w glebie.

### 12.5. WYNIKI OCENY WŁASNOŚCI PBT i vPvB

Brak danych dotyczących zidentyfikowania jako mieszaniny PBT i vPvB.

Żaden ze składników mieszaniny nie jest zidentyfikowany jako substancja PBT i vPvB.

### 12.6. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA

Brak danych.

## Sekcja 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1. METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Pozostałości produktu powinny być utylizowane zgodnie z przepisami *Ustawy z dnia 14 grudnia 2012r o odpadach i dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z 19 listopada 2008r w sprawie odpadów*. Odpady nie mogą być kierowane do oczyszczalni ścieków bez neutralizacji. W przypadku konieczności utylizacji większych ilości płynu należy zwrócić się do producenta lub do licencjonowanego zakładu przeróbki odpadów.

### OPAKOWANIA

Opakowania (kanistry plastikowe) są opakowaniami wielokrotnego użytku i po opróżnieniu powinny być zwrócone do producenta. Zalecany środek czyszczący jest woda, ewentualnie z dodatkiem detergentów. Opakowania nie nadające się do oczyszczenia powinny być utylizowane jak produkt. W przypadku samodzielnej utylizacji opakowań, należy przeprowadzić ją przestrzegając *Ustawy o ochronie środowiska oraz ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dn. 13 czerwca 2013r. / Dz. U. z 2013r. poz. 888 z późniejszymi zmianami – Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r o odpadach/*.

### NUMER KODU ODPADÓW

Grupa: Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tłuszczów, natłustek, mydeł, detergentów, środków dezynfekujących i kosmetyków.

Określenia grupy dokonano na podstawie *Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów Dz.U. 2020 poz. 10*.

Zgodnie z przepisami kody odpadów nie są specyficzne dla produktu, ale dla zastosowania produktu.

Kod odpadu powinien być przypisany przez użytkownika na podstawie zastosowania, do którego produkt został użyty, zgodnie z obowiązującymi przepisami (*Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów Dz.U. 2020 poz. 10.*).

**Sekcja 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU**


NAZWA WYSYŁKOWA:	CHLOROSOL
14.1. NUMER UN (ONZ):	1791
14.2. NAZWA PRZEWOZOWA UN:	PODCHLORYN, ROZTWÓR
14.3. KLASA ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE (RID/ADR):	8 (C5) MATERIAŁY ŻRĄCE
14.4. GRUPA PAKOWANIA:	III
14.5. ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA:	tak
14.6. NALEPKA OSTRZEGAWCZA:	nalepka nr 8 i znak dla materiału zagrażającego środowisku
14.7. SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA UŻYTKOWNIKÓW:	nie mieszać z kwasami
14.8. TRANSPORT LUZEM zgodnie z zał. II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC:	brak danych

**Sekcja 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**
**15.1. PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA, OCHRONY ZDROWIA I ŚRODOWISKA SPECYFICZNE DLA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY**

Kartę sporządzono na podstawie następujących aktów prawnych:

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

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 (sprostowanie - *Dz.Urz. UE L Nr 136 z 29.5.2007 z późn. zmianami*)

Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (*Dz.Urz. UE L Nr 132/8 z późn. zmianami*)

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 (*Dz.Urz. UE L Nr 353 z 31.12.2008 z późn. zmianami*)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (*Dz.U. z 2012 r. poz. 1018*)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (*Dz.U. z 2012 r. poz. 445*)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (*Dz.U. z 2014 r. poz. 817*)

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

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (*Dz.U. z 2005 r. Nr 259, poz. 2173*)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (*tekst jednolity zał. do obwieszczenia MGPiPS z dnia 28 sierpnia 2003r., Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650; z 2007r. Nr 49, poz. 330; z 2008 r. Nr 108, poz. 690; z 2011 r. Nr 173, poz. 1034*)

**Substancje podlegające procedurze udzielania zezwoleń** – zał. XIV do rozp. WE 1907/2006 (REACH) – Żaden ze składników produktu nie jest wyszczególniony.

**Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (SVHC)** – Lista Kandydacka: Żaden ze składników produktu nie jest wyszczególniony.

**Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów** – zał. XVII do rozp. WE 1907/2006 (REACH): Nie dotyczy.



**15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO**

Nie dokonano Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego dla mieszaniny. Dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego dla surowców:

- podchloryn sodu.

**CHLOROSOL jest produktem biobójczym:** Pozwolenie na obrót produktem biobójczym nr 1212/04.  
Substancja czynna: podchloryn sodu (zaw. 98% wag., ok. 175 g chloru aktywnego w 1 dm<sup>3</sup>).

**Sekcja 16. INNE INFORMACJE**

Powyższe dane opracowane są w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą mieszaniny w postaci w jakiej jest stosowana. W przypadku gdy warunki stosowania mieszaniny nie znajdują się pod kontrolą producenta, odpowiedzialność za bezpieczne stosowanie mieszaniny jest po stronie użytkownika. Niniejsza karta charakterystyki opracowana została na podstawie kart charakterystyki przekazanych przez producentów substancji składowych mieszaniny, badań własnych oraz obowiązujących przepisów prawnych.

**Treść zwrotów w Sekcji 3**

Acute Tox. 4, H302	Działa szkodliwie po połknięciu. (kategoria 4)
Skin Corr. 1A, H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. (kategoria 1A)
STOT SE 3, H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
Aquatic Acute 1, H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. (kategoria 1)
EUH031	W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy.

**Objaśnienie skrótów i akronimów:**

CLP	Klasyfikacja, oznakowanie, pakowanie (rozp. WE Nr 1272/2008)
vPvB	(Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PBT	(Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSCh	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
LD <sub>50</sub>	Średnia dawka śmiertelna (Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt)
LC <sub>50</sub>	Średnie stężenie śmiertelne (Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt)
EC <sub>50</sub>	Średnie stężenie skuteczne (Medialne stężenie efektywne)
NOEC	Stężenie, przy którym nie obserwuje się efektów
NOEL	Poziom, przy którym nie obserwuje się efektów
UVCB	Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie
SVHC	Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy
CMR	(Substancje) Rakotwórcze, Mutagenne, Reprotoksyczne
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

**Szkolenia:**

Osoby uczestniczące w obrocie mieszaniną niebezpieczną powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania, higieny i bezpieczeństwa oraz zapoznane z kartą charakterystyki. Kierowcy pojazdów powinni odbyć przeszkolenie i uzyskać zaświadczenie zgodnie z wymaganiami przepisów ADR.

**Klasyfikacji mieszaniny dokonano na podstawie informacji dostarczonych przez producentów i dostawców substancji składowych, zgodnie z art. 6 ust. 1 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008**

**Uwagi o zmianach :** w stosunku do poprzedniej wersji karty charakterystyki, z dn. 2018-09-04 zmiany merytoryczne i wizualne wprowadzono w sekcjach od 8 do 15.