

## Podchloryn sodowy (roztwór wodny)

Wersja: XV

Data sporządzenia: 25.10.1998

Data aktualizacji: 23.02.2017

### Karta Charakterystyki

podstawa prawna:

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)

#### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

##### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: Podchloryn sodowy (roztwór wodny)  
Identyfikator: 017-011-00-1  
Kod towaru: 110113  
Numer rejestracji REACH: 01-2119488154-34-XXXX  
Skład na etykietę/Inne nazwy: Chloran sodu, podchloryn sodu (((gęstość 1,2 g/cm<sup>3</sup> (zawartość chloru aktywnego min. 12,5% (150g/dm<sup>3</sup>))),

##### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

###### Zastosowania zidentyfikowane

###### Zastosowania przemysłowe:

półprodukt, produkcja tekstyliów, Oczyszczanie ścieków, Uzdatnianie wody chłodniczej i grzewczej, zastosowanie w przemyśle ścieru drzewnego, Przemysł papierniczy. czyszczenie przemysłowe

###### Zastosowania profesjonalne:

czyszczenie

###### Zastosowania:

formulacja, Biobójcza substancja czynna dla grup produktów, PT2, PT3, PT4, PT5, PT11, PT12, Środek dezynfekujący (stosowany również do dezynfekcji wody przeznaczonej do spożycia)

###### Zastosowania odradzane:

inne niż wymienione powyżej

##### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa i adres: Brenntag Polska Sp.z o.o  
ul. Bema 21, 47-224 Kędzierzyn-Koźle  
Polska  
Nr telefonu: (48/77) 4721500  
Nr faxu: (48/77) 4721600  
adres e-mail: kompetentnej osoby  
odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: kch@brenntag.pl

##### 1.4. Numer telefonu alarmowego

998 lub 112 lub najbliższa terenowa jednostka PSP

#### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

##### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

###### Zagrożenia ogólne

Produkt sklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w myśl obowiązujących przepisów

###### Zagrożenia dla zdrowia

|               |                                   |   |
|---------------|-----------------------------------|---|
| Skin Corr. 1B | Działanie żrące na skórę, kat. 1B | H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu |
| Eye Dam. 1    | Poważne uszkodzenie oczu, kat.1   | H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu                      |

###### Zagrożenia fizyczne

|              |  |                                    |
|--------------|--|------------------------------------|
| Met. Corr. 1 | Substancja lub mieszanina powodująca korozję metali, kat.1 | H290 Może powodować korozję metali |
|--------------|--|------------------------------------|

###### Zagrożenia dla środowiska

|                   |   |   |
|-------------------|---|---|
| Aquatic Acute 1   | Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, zagrożenie ostre, kat.1      | H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne                        |
| Aquatic Chronic 2 | Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, zagrożenie przewlekłe, kat.2 | H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki |

##### 2.2. Elementy oznakowania

Piktogram(y) określający(-e) rodzaj zagrożenia:

## Podchloryn sodowy (roztwór wodny)



### Hasło ostrzegawcze:

Niebezpieczeństwo

### Zwrot(-y) wskazujący(-e) 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 EUH

EUH031 W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy

### Zwrot(-y) wskazujący(-e) środki ostrożności:

P260 Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/ rozpylonej cieczy.  
P273 Unikać uwolnienia do środowiska  
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ ochronę oczu/ochronę twarzy.  
P310 Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCI lub lekarzem.  
P303+P361+P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Splukać 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.  
P390 Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym

### 2.3. Inne zagrożenia

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1. Substancje

| Wartość stężenia | Substancja              | CAS       | WE        | Numer indeksowy | Numer rejestracji REACH | Klasa zagrożenia  | Uwagi               |
|------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------------|-------------------------|---|---------------------|
| > 13 - 18 %      | Podchloryn sodu roztwór | 7681-52-9 | 231-668-3 | 017-011-00-1    | 01-2119488154-34-XXXX   | Met. Corr. 1, H290, Skin Corr. 1B, H314, Eye Dam. 1, H318, Aquatic Acute 1, H400, Aquatic Chronic 2, H411 | Współczynnik M = 10 |

Pełne brzmienie zwrotów H znajduje się w Sekcji 16.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

#### Wdychanie

Natychmiast zapewnić pomoc lekarza. Wyprowadzić osobę poszkodowaną na świeże powietrze. Ułożyć poszkodowanego w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Rozluźnić ciasną odzież, na przykład kołnierz, krawat lub pasek. W przypadku trudności w oddychaniu wykwalifikowany personel powinien podać tlen. W przypadku nieregularnego lub zatrzymanego oddechu zastosować sztuczne oddychanie. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć poszkodowanego w pozycji do udzielania pierwszej pomocy i natychmiast wezwać pomoc medyczną.

#### Kontakt ze skórą

Natychmiast zmyć dużą ilością wody. Natychmiast zdjąć skażone ubranie i obuwie, kontynuować płukanie przez co najmniej 10 minut. Natychmiast zapewnić pomoc lekarza. Uprać skażone ubranie przed ponownym użyciem. Oparzenia muszą być opatrzone przez lekarza.

#### Kontakt z oczami

Niezwłocznie przemyć dużą ilością wody, również pod powiekami, przez co najmniej 10 minut. Usunąć szkła kontaktowe. Kontynuować płukanie przez co najmniej 10 minut. Natychmiast zapewnić pomoc lekarza. Oparzenia muszą być opatrzone przez lekarza.

#### Spóżyte

Natychmiast wypłukać usta wodą. Zachować drożność dróg oddechowych. Wyprowadzić poszkodowanego z miejsca zagrożenia, zapewnić spokój. Zapewnić dostęp świeżego powietrza. Ułożyć poszkodowanego w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Jeśli ofiara jest przytomna, Podać do wypicia niewielką ilość wody. Przy wystąpieniu mdłości przerwać podawanie wody, ponieważ wymioty mogą być niebezpieczne. 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. Nieprzytomnej osobie nigdy nie podawać nic dośladnie. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć poszkodowanego w pozycji do udzielania pierwszej pomocy i natychmiast wezwać pomoc medyczną. Rozluźnić ciasną odzież, na przykład kołnierz, krawat lub pasek.

### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

#### Skutki i objawy narażenia

##### Wdychanie

## Podchloryn sodowy (roztwór wodny)

Podrażnienie dróg oddechowych.

### **Kontakt ze skórą**

poważne oparzenia, podrażnienie skóry, ból, zaczerwienienie, pęcherze, obrzęk

### **Kontakt z oczami**

poważne uszkodzenie oczu, ból, łzawienie, zaczerwienienie

### **Spożycie**

poważne oparzenia, bóle brzucha

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

Osoby udzielające pierwszej pomocy powinny zwracać uwagę na własną ochronę osobistą i nosić odzież ochronną. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznej oddychania metodą usta-usta. Leczenie objawowe.

## **SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

### **5.1. Środki gaśnicze**

#### **Środki gaśnicze**

Używać środków gaśniczych odpowiednich dla palących się materiałów

### **5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą wybuchnąć w wyniku wzrostu ciśnienia wewnątrz nich. W czasie pożaru mogą uwalniać się: Halogeny, tlenki metali.

### **5.3. Informacje dla straży pożarnej**

Ryzyko rozerwania opakowań pod wpływem wzrostu ciśnienia po ogrzaniu. Stosować niezależny aparat oddechowy oraz pełną odzież ochronną. Nie dopuścić do przedostawania się środków gaśniczych do kanalizacji, wód powierzchniowych lub gruntowych. Zebrać oddzielnie zanieczyszczoną wodę gaśniczą. Nie można jej usuwać do kanalizacji. Pozostałości po pożarze i zanieczyszczona woda gaśnicza muszą być usunięte zgodnie z przepisami.

## **SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

### **6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Zawiadomić otoczenie o awarii. Zapobiegać wejściu do strefy zagrożenia nieupoważnionych osób. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Nie dotykać, ani nie chodzić po rozlanym materiale. Unikać wdychania pary/mgły/aerozolu. Zapewnić odpowiednią wentylację. Stosować indywidualne wyposażenie ochronne.

### **6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Zapobiec rozprzestrzenianiu się lub dostaniu się do kanalizacji, cieków wodnych, gleby. Zabezpieczyć studzienki ściekowe. W przypadku skażenia środowiska poinformować odpowiednie służby.

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

Uszczelnić wyciek. Zlikwidować wyciek, o ile możliwe. Rozlewy przysypać niepalnym materiałem chłonnym. Zebrać do odpowiedniego pojemnika do czasu usunięcia. Przekazać do usunięcia/likwidacji.

### **6.4. Odniesienia do innych sekcji**

Informacje dotyczące odpowiedniego indywidualnego wyposażenia ochronnego podano w sekcji 8. Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

## **SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**

### **7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Używać osobistego wyposażenia ochronnego. Unikać zanieczyszczenia oczu, skóry i odzieży. Nie spożywać. Nie wdychać oparów lub rozpylonej mgły. Unikać uwolnienia do środowiska, Zapewnić odpowiednią wentylację. W razie niewystarczającej wentylacji zakładać środki ochrony dróg oddechowych. Puste pojemniki mogą zawierać resztki produktu, przez co mogą stwarzać zagrożenie. Nie stosować ponownie pojemników. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu w miejscu stosowania. Myć dokładnie ręce, przedramiona i twarz po pracy z produktem. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne przed wejściem do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków.

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

Przechowywać w oryginalnych opakowaniach. Przechowywać pojemniki szczelnie zamknięte w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Chronić przed bezpośrednim światłem słonecznym. Trzymać z dala od żywności, napojów i paszy dla zwierząt. Przechowywać w temperaturach: 15 - 25°C, Przechowywać w pojemniku odpornym na korozję. Otwarte pojemniki muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane pionowo dla uniknięcia wycieków. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Materiały niezgodne: metale, Kwasy.

### **7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe**

brak dostępnych danych.

## **SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**

### **8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Wartość DNEL

## Podchloryn sodowy (roztwór wodny)

|                         |              |                       |                        |                        |                           |                        |
|-------------------------|--------------|-----------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|
| Podchloryn sodu roztwór | Wartość DNEL | dla pracowników       | przez wdychanie        | narażenie długotrwałe  | działanie ogólnoustrojowe | 1,55 mg/m <sup>3</sup> |
|                         | Wartość DNEL | dla pracowników       | przez wdychanie        | narażenie krótkotrwałe | działanie ogólnoustrojowe | 3,1 mg/m <sup>3</sup>  |
|                         | Wartość DNEL | dla pracowników       | przez wdychanie        | narażenie długotrwałe  | działanie miejscowe       | 1,55 mg/m <sup>3</sup> |
|                         | Wartość DNEL | dla pracowników       | przez wdychanie        | narażenie krótkotrwałe | działanie miejscowe       | 3,1 mg/m <sup>3</sup>  |
|                         | Wartość DNEL | dla pracowników       | przez kontakt ze skórą | narażenie długotrwałe  | działanie miejscowe       | 0,5 %                  |
|                         | Wartość DNEL | dla populacji ogólnej | przez wdychanie        | narażenie długotrwałe  | działanie ogólnoustrojowe | 1,55 mg/m <sup>3</sup> |
|                         | Wartość DNEL | dla populacji ogólnej | przez wdychanie        | narażenie krótkotrwałe | działanie ogólnoustrojowe | 3,1 mg/m <sup>3</sup>  |
|                         | Wartość DNEL | dla populacji ogólnej | przez wdychanie        | narażenie długotrwałe  | działanie miejscowe       | 1,55 mg/m <sup>3</sup> |
|                         | Wartość DNEL | dla populacji ogólnej | przez wdychanie        | narażenie krótkotrwałe | działanie miejscowe       | 3,1 mg/m <sup>3</sup>  |
|                         | Wartość DNEL | dla populacji ogólnej | przez kontakt ze skórą | narażenie długotrwałe  | działanie miejscowe       | 0,5 %                  |
|                         | Wartość DNEL | dla populacji ogólnej | doustnie               | narażenie długotrwałe  | działanie ogólnoustrojowe | 0,26 mg/kg mc/dzień    |

### Wartości PNEC

|                         |              |                             |            |
|-------------------------|--------------|-----------------------------|------------|
| Podchloryn sodu roztwór | Wartość PNEC | Woda słodka                 | 0,21 µg/l  |
|                         | Wartość PNEC | Woda morską                 | 0,042 µg/l |
|                         | Wartość PNEC | Oczyszczalnia ścieków (STP) | 4,69 mg/l  |
|                         | Wartość PNEC | Zatrucie wtórne             | 11,1 mg/kg |

### Najwyższe dopuszczalne stężenia

|                   |       |                       |
|-------------------|-------|-----------------------|
| Chlor             | NDS   | 0,7 mg/m <sup>3</sup> |
|                   | NDSCH | 1,5 mg/m <sup>3</sup> |
| Wodorotlenek sodu | NDS   | 0,5 mg/m <sup>3</sup> |
|                   | NDSCH | 1 mg/m <sup>3</sup>   |

### Komentarz

NDS zgodnie z Rozporządzeniem MIPS z dn. 6 czerwca 2014, Dz.U. 2014, poz.817

### Dopuszcz. wartości biologiczne komentarz

brak dostępnych danych

### Zalecane procedury monitorowania

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

## 8.2.Kontrola narażenia

### Techniczne środki kontroli

Do utrzymania narażenia na opary poniżej zalecanych limitów zaleca się stosowanie wentylacji ogólnej i lokalnej wyciągowej. Zapewnić urządzenia do płukania oczu i prysznice bezpieczeństwa w pobliżu stanowiska pracy.

### Indywidualne środki ochrony

#### Ochrona dróg oddechowych

Respirator z filtrem przeciw gazom Maską przeciw nieorganicznym gazom lub parom Filtr typu B

#### Ochrona oczu

Zabezpieczenie oczu zgodnie z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapanie, mgiełki, gazy lub pyły. Gogle ochronne Ostrona twarzy

#### Ochrona rąk i skóry

Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Rękawice ochronne odpowiadające EN 374. krótkotrwały kontakt Rękawice z kauczuku nitylowego Grubość rękawic 0,85 mm Czas przenikania >= 30 min

#### Inne wyposażenie ochronne:

Odzież ochronna Obuwie chroniące przed środkami chemicznymi

#### Odniesienia do przepisów

Środki ochrony osobistej powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 21 grudnia 2005 w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. nr 259, poz.2173).

#### Zalecenia ogólne:

Unikać zanieczyszczenia oczu, skóry i odzieży. Unikać wdychania par/gazów/mgły/aerozolu. Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Przed wejściem do pomieszczeń jadalnych zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne.. Zdjąć i uprać skażoną odzież przed ponownym użyciem.

## Podchloryn sodowy (roztwór wodny)

### 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, mającena celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

### SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

#### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

|  | Stan skupienia          | Kolor                  |
|--|-------------------------|------------------------|
| Wygląd:  | ciecz                   | słomkowy / lekko żółty |
| Zapach:  | ostry / duszący         |                        |
| Próg zapachu:  | Brak dostępnych danych. |                        |
| pH:  | 12,52                   | 5 %<br>19,1 °C         |
| Temperatura topnienia/krzepnięcia:                     | -28,9 °C                |                        |
| Początkowa temperatura wrzenia i zakres wrzenia:       | Brak dostępnych danych. |                        |
| Temperatura zapłonu:                                   | Brak dostępnych danych. |                        |
| Szybkość parowania:                                    | Brak dostępnych danych. |                        |
| Palność (ciała stałego, gazu):                         | Nie dotyczy.            |                        |
| Górna granica palności lub górna granica wybuchowości: | Brak dostępnych danych. |                        |
| Dolna granica palności lub górna granica wybuchowości: | Brak dostępnych danych. |                        |
| Prężność par:  | Brak dostępnych danych. |                        |
| Gęstość par:   | Brak dostępnych danych. |                        |
| Gęstość względna:                                      | Brak dostępnych danych. |                        |
| Rozpuszczalność:                                       | Woda.                   | łatwo rozpuszczalny    |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:                 | -3,42                   |                        |
| Temperatura samozapłonu:                               | Nie dotyczy.            |                        |
| Temperatura rozkładu:                                  | > 25 °C                 |                        |
| Lepkość:   | Lepkość dynamiczna.     | 1,3 - 1,8 mPa.s        |
| Właściwości wybuchowe:                                 | Nie wybuchowy.          |                        |
| Właściwości utleniające:                               | Utleniający.            |                        |

#### 9.2. Inne informacje

|                            |                        |       |
|----------------------------|------------------------|-------|
| Minimalna energia zapłonu: | brak dostępnych danych |       |
| Przewodnictwo elektryczne: | brak dostępnych danych |       |
| Napięcie powierzchniowe:   | brak dostępnych danych |       |
| Gęstość:                   | 1,2 g/cm <sup>3</sup>  | 20 °C |
| Dodatkowe informacje       | brak dostępnych danych |       |

## Podchloryn sodowy (roztwór wodny)

### SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

#### 10.1. Reaktywność

Produkt jest silnym utleniaczem.

#### 10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny podczas przechowywania w zalecanych warunkach.

#### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy.

#### 10.4. Warunki, których należy unikać

wstrząsy, uderzenia mechaniczne, tarcie, Wysoka temperatura.

#### 10.5. Materiały niezgodne

Metale. Kwasy.

#### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W przypadku pożaru mogą się tworzyć niebezpieczne produkty rozkładu takie jak: Halogeny. Tlenki metali.

### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

#### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

##### Toksyczność ostra drogą pokarmową

|                         |      |             |        |        |   |
|-------------------------|------|-------------|--------|--------|---|
| Podchloryn sodu roztwór | LD50 | 1 100 mg/kg | szczur | samiec | W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacyjne nie zostały spełnione |
|-------------------------|------|-------------|--------|--------|---|

##### Toksyczność ostra przez skórę

|                         |      |              |        |                 |   |
|-------------------------|------|--------------|--------|-----------------|---|
| Podchloryn sodu roztwór | LD50 | 20 000 mg/kg | królik | samiec i samica | W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacyjne nie zostały spełnione |
|-------------------------|------|--------------|--------|-----------------|---|

##### Toksyczność ostra drogą oddechową

|                         |      |             |     |        |        |  |
|-------------------------|------|-------------|-----|--------|--------|--|
| Podchloryn sodu roztwór | LC50 | > 10,5 mg/l | 1 h | szczur | samiec | para W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacyjne nie zostały spełnione |
|-------------------------|------|-------------|-----|--------|--------|--|

##### Toksyczność ostra przy innych drogach podania

Brak dostępnych danych

##### Działanie żrące/drażniące na skórę

|                         |                 |        |
|-------------------------|-----------------|--------|
| Podchloryn sodu roztwór | działanie żrące | królik |
|-------------------------|-----------------|--------|

##### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

|                         |                                   |        |
|-------------------------|-----------------------------------|--------|
| Podchloryn sodu roztwór | Powoduje poważne uszkodzenie oczu | królik |
|-------------------------|-----------------------------------|--------|

##### Działanie uczulające na drogi oddechowe

Brak dostępnych danych

##### Działanie uczulające na skórę

|                         |  |              |   |
|-------------------------|--|--------------|---|
| Podchloryn sodu roztwór | Nie powoduje uczulenia u zwierząt laboratoryjnych. | świnka morsa | W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacyjne nie zostały spełnione |
|-------------------------|--|--------------|---|

##### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

|                         |   |           |
|-------------------------|---|-----------|
| Podchloryn sodu roztwór | Test mutacji genowych u bakterii in vitro             | negatywny |
|                         | Badanie mutacji genowych na komórkach ssaków in vitro | negatywny |
|                         | test in vivo  | negatywny |

##### Podsumowanie

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacyjne nie zostały spełnione

##### Rakotwórczość

##### Podsumowanie

Nie działa rakotwórczo.

##### Szkodliwe działanie na rozrodczość

## Podchloryn sodowy (roztwór wodny)

|                         |  |        |                 |           |
|-------------------------|--|--------|-----------------|-----------|
| Podchloryn sodu roztwór | Toksyczność rozwojowa<br>Wpływ na płodność | szczur | samiec i samica | negatywny |
|-------------------------|--|--------|-----------------|-----------|

### Podsumowanie

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacyjne nie zostały spełnione

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

### Podsumowanie

Brak dostępnych danych

### Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

### Podsumowanie

Brak dostępnych danych

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Brak dostępnych danych

### Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

Wdychanie.

Spożycie.

Kontakt ze skórą.

Kontakt z oczami.

### Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Spożycie.

bóle brzucha

Kontakt ze skórą.

podrażnienie skóry

ból

zaczerwienienie

pęcherze

obrzęk

Kontakt z oczami.

ból

zaczerwienienie

łzawienie

### Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

Wdychanie.

Podrażnienie dróg oddechowych.

Spożycie.

poważnie oparzenia

Kontakt ze skórą.

poważnie oparzenia

Kontakt z oczami.

poważne uszkodzenie oczu

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

## Podchloryn sodowy (roztwór wodny)

|                         |   |      |             |        |                                 |             |
|-------------------------|---|------|-------------|--------|---------------------------------|-------------|
| Podchloryn sodu roztwór | Toksyczność ostra dla mikroorganizmów     | EC10 | 46,9 mg/l   | 3 h    |                                 | woda słodka |
|                         | Toksyczność ostra dla roślin wodnych      | EC50 | 0,0365 mg/l | 72 h   | Pseudokirchneriella subcapitata | woda słodka |
|                         | Toksyczność dla skorupiaków               | EC50 | 0,026 mg/l  | 48 h   | Crassostrea virginica           | woda morska |
|                         | Toksyczność dla skorupiaków               | EC50 | 0,035 mg/l  | 48 h   | Ceriodaphnia dubia              | woda słodka |
|                         | Toksyczność ostra dla mikroorganizmów     | EC50 | 77,1 mg/l   | 3 h    |                                 | woda słodka |
|                         | Toksyczność ostra dla ryb                 | LC50 | 0,032 mg/l  | 96 h   | Coho salmon                     | woda morska |
|                         | Toksyczność ostra dla ryb                 | LC50 | 0,05 mg/l   | 120 h  | Ictalurus punctatus             | woda słodka |
|                         | Toksyczność ostra dla ryb                 | LC50 | 0,05 mg/l   | 120 h  | Salmo gairdneri                 | woda słodka |
|                         | Toksyczność ostra dla roślin wodnych      | NOEC | 0,02 mg/l   | 96 h   | Myriophyllum                    | woda słodka |
|                         | Toksyczność przewlekła dla roślin wodnych | NOEC | 0,0021 mg/l | 7 dni  |                                 | woda słodka |
|                         | Toksyczność dla skorupiaków               | NOEC | 0,007 mg/l  | 15 dni | Crassostrea virginica           | woda morska |
|                         | Toksyczność przewlekła dla ryb            | NOEC | 0,04 mg/l   | 28 dni | Menidia peninsulae              | woda morska |

### Podsumowanie

Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### 12.2.Trwałość i zdolność do rozkładu

#### Podsumowanie

Metody określenia biodegradowalności nie mają zastosowania do substancji nieorganicznych.

### 12.3.Zdolność do bioakumulacji

|                         |                                       |        |       |                                 |
|-------------------------|---------------------------------------|--------|-------|---------------------------------|
| Podchloryn sodu roztwór | Współczynnik podziału: n-oktanol/woda | LogPow | -3,42 | Niski potencjał bioakumulacyjny |
|-------------------------|---------------------------------------|--------|-------|---------------------------------|

### 12.4.Mobilność w glebie

#### Podsumowanie

brak dostępnych danych

### 12.5.Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006.

### 12.6.Inne szkodliwe skutki działania

brak dostępnych danych

## SEKCJA 13:Postępowanie z odpadami

### 13.1.Metody unieszkodliwiania odpadów

Przestrzegać niżej wymienionych przepisów:

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013 poz.21) ze zmianami.

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

Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli to możliwe. Niszczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie utylizacji odpadów. Nie usuwać do kanalizacji, do gleby lub zbiorników wodnych, Przekazać licencjonowanemu zakładowi usuwania odpadów. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu. Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny.

Kod odpadu: 06 07 04\* Roztwory i kwasy (np. kwas siarkowy).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz.1923).

## SEKCJA 14:Informacje dotyczące transportu

### 14.1.Numer UN (numer ONZ)



## Podchloryn sodowy (roztwór wodny)

| Rodzaj transportu | Numer UN |
|-------------------|----------|
| ADR               | 1791     |
| RID               | 1791     |
| ADN               | N/A      |
| IMDG              | 1791     |
| ICAO              | 1791     |

### 14.2.Prawidłowa nazwa przewozowa UN

| Rodzaj transportu | Prawidłowa nazwa przewozowa UN |
|-------------------|--------------------------------|
| ADR               | 1791 Podchloryn w roztworze    |
| RID               | 1791 Podchloryn w roztworze    |
| ADN               | brak dostępnych danych         |
| IMDG              | 1791 Podchloryn w roztworze    |
| ICAO              | 1791 Podchloryn w roztworze    |

### 14.3.Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

| Rodzaj transportu | Klasa zagrożenia w transporcie: | Kod klasyfikacyjny: | Nr rozpoznawczy zagrożenia : | Kod ograniczeń przejazdu przez tunele: | Numery nalepek ostrzegawczych : |
|-------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------------|--|---------------------------------|
| ADR               | 8                               | C9                  | 80                           | E                                      | 8                               |
| RID               | 8                               | C9                  | 80                           | E                                      | 8                               |
| ADN               | brak dostępnych danych          |                     |                              |  |                                 |
| IMDG              | 8                               |                     |                              |  | 8                               |
| ICAO              | 8                               |                     |                              |  | 8                               |



### 14.4.Grupa pakowania

| Rodzaj transportu | Grupa pakowania: |
|-------------------|------------------|
| ADR               | II               |

### 14.5.Zagrożenia dla środowiska

Produkt stanowi zagrożenie dla środowiska zgodnie z kryteriami zawartymi w przepisach modelowych ONZ.



### 14.6.Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

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 luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

brak dostępnych danych

## SEKCJA 15:Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ustawa z dnia 13 września 2002r. o produktach biobójczych (Dz.U. 2002 Nr 175, poz.1433) z późniejszymi zmianami.  
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 ws. REACH z późniejszymi zmianami  
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. 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 z późniejszymi zmianami  
Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. Nr 63 z 2011r. poz.322) z późniejszymi zmianami.  
Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR).  
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012 z dnia 22 maja 2012 r. w sprawie udostępniania na rynku i stosowania produktów biobójczych

### 15.2.Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego została przeprowadzona dla tej substancji.

## Podchloryn sodowy (roztwór wodny)

### SEKCJA 16: Inne informacje

#### Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

Aktualizacja ogólna

#### Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

Asp. Tox. - Zagrożenie spowodowane aspiracją  
Aquatic Acute - Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, zagrożenie ostre  
Aquatic Chronic - Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, zagrożenie przewlekłe  
Ozone - Stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej  
Lact. - Wpływ na laktację lub oddziaływanie szkodliwe na dzieci karmione piersią  
NDS Najwyższe dopuszczalne stężenie  
NDSCh Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe  
NDSP Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe  
vPvB (Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji  
PBT (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna  
PNEC Przewidywane stężenie niepowodujące skutków  
DNEL Pochodny poziom stężenia, niepowodujący zmian  
LD50 - Dawka letalna, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt  
LC50 - Stężenie letalne, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt  
LOEC - Najniższe stężenie wywołujące dający się zaobserwować efekt  
NOEL - Najwyższe poziom, przy którym nie obserwuje się efektów  
NOEC - Najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się efektów  
ECX - Stężenie efektywne, przy którym obserwuje się X% zmiany np. zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu  
ADR Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych  
ADN Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi  
RID Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych  
IMDG Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych  
ICAO/IATA Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych  
UVCB - Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne  
STOT RE - Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie, kat.1  
Expl. - Materiał wybuchowy  
Flam. Gas - Gaz łatwo palny  
Flam. Aerosol - Wyrób aerozolowy łatwo palny  
Ox. Gas - Gaz utleniający  
Press. Gas - Gaz pod ciśnieniem  
Flam. Liq. - Substancja ciekła łatwo palna  
Flam. Sol. - Substancja stała łatwo palna  
Self-react. - Substancja lub mieszanina samoreaktywna  
Pyr. Liq. - Substancja ciekła piroforyczna  
Pyr. Sol. - Substancja stała piroforyczna  
Self-heat. - Substancja lub mieszanina samonagrzewającą się  
Water-react. - Substancja lub mieszanina, która w kontakcie z wodą uwalnia łatwopalny gaz  
Ox. Liq. - Substancja ciekła utleniająca  
Ox. Sol. - Substancja stała utleniająca  
Org. Perox. - Nadtlenek organiczny, typu A  
Met. Corr. - Substancja lub mieszanina powodująca korozję metali  
Acute Tox. - Toksyczność ostra  
Skin Corr. - Działanie żrące na skórę  
Skin Irrit. - Działanie drażniące na skórę  
Resp. Sens. - Działanie uczulające na drogi oddechowe  
Skin Sens. - Działanie uczulające na skórę  
Muta. - Działanie mutagenne na komórki rozrodcze, kat.1A  
Carc. - Rakotwórczość  
Repr. - Działanie szkodliwe na rozrodczość, kat.1A  
STOT SE - Działanie toksyczne na narządy docelowe

#### Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Niniejsza karta charakterystyki opracowana została na podstawie karty charakterystyki dostarczonej przez producenta i/lub internetowych baz danych oraz obowiązujących przepisów.

#### Zalecenia dotyczące wszelkich wskazanych szkoleń pracowników

Osoby uczestniczące w obrocie produktem powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania, bezpieczeństwa i higieny Pracownicy/kierowcy pojazdów powinni odbyć przeszkolenie i uzyskać stosowne zaświadczenie zgodnie z wymaganiami przepisów ADR.

#### Wykaz zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia oraz warunki bezpiecznego stosowania

EUH031 W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy  
H290 Może powodować korozję metali  
H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu  
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu  
H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne  
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki  
P260 Nie wdychać pyłu/dymu/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 usunąć/zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Splukać skórę pod

## Podchloryn sodowy (roztwór wodny)

---

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.

P390 Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym

### **Inne informacje**

Niniejsza karta została przygotowana w celu przekazania dalszym użytkownikom informacji o produkcie

Informacje zawarte w karcie charakterystyki dotyczą produktu w postaci w jakiej jest dostarczany.

Dane zawarte w karcie charakterystyki oparte są na naszej aktualnej wiedzy i doświadczeniu i opisują produkt w zakresie wymogów bezpieczeństwa.

Dane te nie mogą być uważane w żadnym przypadku za opis jakości towaru (specyfikacja produktu).