

**CHLOROSOL**

 Data opracowania: 14.03.1998  
 Data aktualizacji: 12.09.2011

**1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI / MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA\***
**1.1. NAZWA HANDLOWA/ZASTOSOWANIE**
**Nazwa handlowa: CHLOROSOL**
**1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY ORAZ ZASTOSOWANIA ODRADZANE**

Alkaliczna mieszanina 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 Spółka Akcyjna Spółka Komandytowo-Akcyjna 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:	katarzynadolega@nradex.pl

**1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO**

TELEFON ALARMOWY:	(+48) 505-040-647
POMORSKIE CENTRUM TOKSYKOLOGII:	(+48/58) 682-04-04
STRAŻ POŻARNA	998

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

 Mieszanina żrąca, powoduje oparzenia. W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy.  
 Dyrektywa 1999/45/WE.

**2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA**

**C – Żrąca**
**R 34** – powoduje oparzenia

**R 31** – w kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy

**2.3. INNE ZAGROŻENIA**

Szkodliwe działanie dla środowiska.

Łatwo ulega rozkładowi z wydzielaniem substancji toksycznych.

**3. SKŁAD/ INFORMACJA O SKŁADNIKACH**

CHLOROSOL jest wodnym roztworem podchlorynu sodu oraz substancji stabilizujących.

**3.1. SKŁADNIKI MIESZANINY**

Składnik	Nr CAS	Nr WE	Udział %	Symbol	zwroty-R
Podchloryn sodu /jako aktywny chlor/	7681-52-9	231-668-3	5 - 15	C, N	31- 34-50



Piktogram GHS 05:



Piktogram GHS 07:



Piktogram GHS 09:

**CHLOROSOL**

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia wg WE 1272/2008:

H 314 – powoduje poważne oparzenia skóry i uszkodzenia oczu (kategoria 1B)

H400 – działa bardzo toksycznie na organizmy wodne (toksyczność ostra, kategoria 1)

H 335 – może powodować podrażnienie dróg oddechowych (kategoria 3)

H 290 – może powodować korozję metali (kategoria 1)

EUH 031 – w kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy

	Nr CAS	Nr WE	Udział %	Symbol	zwroty-R
<b>Wodorotlenek sodu</b>	1310-73-2	215-185-5	< 1	C, Xn	35



Piktogram GHS 05:

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia wg WE 1272/2008:

H 314 – powoduje poważne oparzenia skóry i uszkodzenia oczu (kategoria 1A)

H 290 – może powodować korozję metali (kategoria 1)

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

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

###### 4.1.3. KONTAKT Z OCZAMI

W przypadku bezpośredniego kontaktu płynu z oczami należy je przemywać wodą przez kilka minut przy rozchylnych powiekach. Zapewnić natychmiastową pomoc okulistyczną.

###### 4.1.4. SPOŻYCIE

W razie połknięcia przepłukać usta oraz obficie popić wodą. Nie należy powodować wymiotów ani nie podawać poszkodowanemu kwaśnych środków zobojętniających. Zapewnić poszkodowanemu pomoc lekarską. Jeśli to możliwe należy pokazać lekarzowi pojemnik lub etykietę.

#### 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.

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

Podczas podgrzania mieszaniny następuje jej rozkład z wydzieleniem chloru. Mieszanina stwarza zagrożenie pożarowe w kontakcie z materiałami palnymi, metalami amfoterycznymi i substancjami redukującymi. W czasie pożaru składniki mieszaniny mogą podtrzymywać palenie innych materiałów.

##### 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

#### 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

##### 6.1. INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYPOSAŻENIE OCHRONNE I PROCEDURY W SYTUACJACH AWARYJNYCH.

Nie wdychać wydzielających się oparów. Nosić odpowiednią odzież ochronną. Stosować środki ochrony osobistej.

**CHLOROSOL**

Nie dopuszczać osób postronnych. W przypadku uwalniania się chloru założyć aparat chroniący drogę oddechową z pochłaniaczem 3M ABE1.

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

Nie dopuszczać do przedostania się produktu do kanalizacji, cieków i zbiorników wodnych. W przypadku dużego wycieku należy zapobiegać rozprzestrzenianiu się rozlewiska przez usypanie wałów z pasku lub ziemi. Poinformować odpowiednie władze lokalne.

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

Rozlany Chlorosol absorbować odpowiednim środkiem wiążącym ciecz, takim jak piasek, ziemia okrzemkowa, trociny. Niewielkie ilości mieszaniny można neutralizować wodnym roztworem kwaśnego węgla lub tiosiarczanu sodu. Pozostałości Chlorosolu spłukać wodą. Zebrany odpad utylizować zgodnie z przepisami wymienionymi w Sekcji 13.1.

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

Bezpośredni kontakt z mieszaniną grozi poparzeniami chemicznymi. Unikać kontaktu z oczami i skórą. Stosować odpowiednie środki ochronne. Chlorosol i jego roztwory robocze stosować tylko w pomieszczeniach wyposażonych w sprawny wentylację. Zalecana krotność wymiany powietrza wynosi 10 razy w ciągu godziny. Nie mieszać z innymi substancjami, szczególnie z kwasami.

**7.2. WARUNKI BEZPIECZNEGO MAGAZYNOWANIA**

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), posiadających grupę pakowania Y. Pojemniki muszą być zaopatrzone w oryginalne etykiety i posiadać zamknięcia z odpowietrznikiem. Mieszaninę należy przechowywać w dobrze wentylowanych pomieszczeniach, w temperaturze dodatniej, nie wyższej niż 25°C. Chronić przed działaniem promieni słonecznych. Nie zaleca się przechowywać razem z kwasami. Nie przelewać do pojemników ze zwykłej stali, ocynkowanych i aluminiowych. Pojemniki z mieszaniną chronić przed dostępem osób nieupoważnionych.

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

Substancją wymagającą monitoringu na stanowisku pracy jest chlor w podchlorynie sodu, którego dopuszczalne stężenie w powietrzu wynosi: NDS = 0,7 mg/m<sup>3</sup> NDSh = 1,5 mg/m<sup>3</sup> wg wykazu stanowiącego załącznik do Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn. 29 listopada 2002r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2002r. Nr 217, poz. 1833) z późniejszymi zmianami wg Dz. U. z 2007r. nr 161, poz.1142. Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa w obchodzeniu się z chemikaliami. Trzymać z daleka od artykułów spożywczych i pasz.

**8.2 KONTROLA NARAŻENIA**

Stosowane środki ochrony osobistej powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dn. 21 grudnia 2005r w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. Nr 259,poz. 2173).

**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 krótkotrwałe półmaski z wkładem ABE1 lub P3.

**8.2.2 OCHRONA SKÓRY**

Przy pracach z mieszaniną w stężeniu handlowym zakładać ubranie ochronne chemo odporne lub ubranie drelchowe i fartuch przedni gumowy.

**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 lub polichlorku winylu zabezpieczające przed chemikaliami.

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

WYGLĄD: ciecz jasnożółta  
ZAPACH: ostry, gryzący, charakterystyczny dla chloru

**CHLOROSOL**

pH r-r 1%:	ok. 11
TEMPERATURA WRZENIA:	rozkłada się powyżej 60°C
TEMPERATURA KRYSTALIZACJI:	< - 15°C
TEMPERATURA ZAPŁONU:	niepalna
TEMPERATURA SAMOZAPŁONU:	nie określa się
GRANICE WYBUCHOWOŚCI:	nie stwarza zagrożenia wybuchem
GĘSTOŚĆ:	1,17 – 1,26 g/cm <sup>3</sup> (20°C)
ROZPUSZCZALNOŚĆ W WODZIE:	nieograniczona

**10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ**
**10.1. REAKTYWNOŚĆ I STABILNOŚĆ CHEMICZNA**

Podczas podgrzewania i długotrwałego magazynowania w temp. powyżej 25°C następuje stopniowy rozkład podchlorynu na tlen i chlorek sodu.

**10.2. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ**

Nie dopuszczać do styczności z kwasami. Produkt reaguje z metalami nieszlachetnymi typu cynk, cyna, aluminium.

**10.3. MATERIAŁY NIEZGODNE**

Metale ciężkie, takie jak żelazo, nikiel, mangan, chrom przyspieszają rozkład podchlorynu. Unikać kontaktu z materiałami organicznymi, takimi jak aminy, sole amonowe, celuloza, skóra, wełna.

**10.4. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU**

W reakcji z kwasami powstaje chlor, a z metalami nieszlachetnymi wydziela się wodór. W temperaturze powyżej 35°C rozpoczyna się wydzielanie chloru a powyżej 100°C dwutlenku chloru.

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

KONTAKT ZE SKÓRĄ:	działanie żrące, oparzenia chemiczne objawiające się zaczerwienieniem i spęcherzeniem
KONTAKT Z OCZAMI:	działanie żrące, może spowodować zaczerwienienie, bóle i głębokie oparzenia gałki ocznej
WDYCHANIE:	może powodować poważne podrażnienia układu oddechowego, pieczenie w płucach, kaszel, trudności w oddychaniu; bóle, wymioty próg wyczuwalności zapachu chloru: ok. 0,2 mg/m <sup>3</sup>
NARAŻENIE UKŁADU POKARMOWEGO:	działanie żrące, możliwe oparzenia ust, gardła, przełyku i przewodu pokarmowego; nudności, wymioty, silny ból
OSTRA TOKYCZNOŚĆ:	Brak danych dla mieszaniny Składniki: NaOCl- LD50 1100 mg/kg (szczur, droga pokarmowa), NaOH- LD50 500mg/kg (szczur, droga pokarmowa).
DZIAŁANIE UCZULAJĄCE:	nie jest znane

**12. INFORMACJE EKOLOGICZNE**
**12.1. TOKSYCZNOŚĆ**

Mieszanina, jako nieorganiczna nie daje się usunąć z wody w procesie oczyszczania biologicznego. Nie wolno dopuścić do zanieczyszczenia wód gruntowych, zbiorników wodnych oraz systemów ściekowych. Gdy Chlorosol w stanie nie przetworzonym dostanie się do zbiornika wodnego może wystąpić szkodliwe oddziaływanie na ryby i organizmy wodne ze względu na uwalnianie chloru. Stężenie chloru na poziomie 0,2-0,5 g/cm<sup>3</sup> powoduje szybkie zniszczenie pierwotniaków i bakterii.

Toksyczność ostra:

NaOH: toksyczność dla ryb LC0 157 mg/l/48 h, LC50 189 mg/l/48h, LC100 213 mg/l/48h (Leuciscus idus melanotus)

NaOCl – LC50 0,58 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)

**12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU**

Podchloryn sodu nie ulega biodegradacji, ulega systematycznemu rozkładowi, pozostawiony w temp. 25 °C na kilka tygodni rozkłada się na tlen i roztwór chlorku sodu. W temperaturze powyżej 35°C wydziela się chlor, powyżej 100°C dwutlenek chloru. NaOH: łatwo rozpuszczalny w wodzie, szybko ulega rozcieńczeniu i dysocjacji, przechodzi w węglany.

**12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI**

Składniki mieszaniny nie ulegają bioakumulacji.

**12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE**

Brak danych. Unikać zanieczyszczenia gleby.

**12.5 WYNIKI OCENY WŁASNOŚCI PBT i vPvB**

Brak danych dotyczących zidentyfikowania jako mieszaniny PBT i vPvB.  
 Podchloryn sodu i wodorotlenek sodu nie są zidentyfikowane jako substancje PBT i vPvB.

**13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**
**13.1. METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW**

Pozostałości Chlorosolu powinny być utylizowane zgodnie z przepisami Ustawy dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska / Dz. U. z 2008r. Nr 25. poz. 150 z późniejszymi zmianami - Dz. U. z 2011r nr 63 poz. 322) / oraz przepisami Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach /Dz. U. Nr 62, poz. 628, z późniejszymi zmianami, tekst jednolity z dn. 30.09.2005r/. Odpady nie mogą być kierowane do oczyszczalni ścieków bez rozcieńczenia lub neutralizacji i unieszkodliwienia chloru. 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. Zalecanym środkiem czyszczącym jest woda, ewentualnie z dodatkiem detergentów. Opakowania nie nadające się do oczyszczenia powinny być utylizowane jak mieszanina. W przypadku samodzielnej utylizacji opakowań, należy przeprowadzić ją przestrzegając ustawy o ochronie środowiska oraz ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych z dn. 11 maja 2001r. / Dz. U. z 2001r. Nr 63, poz.638 z późniejszymi zmianami–Dz. U. z 2011r nr 63 poz. 322/.

**NUMER KODU ODPADÓW**

Grupa: odpady powstałe przy wytwarzaniu, stosowaniu, dystrybucji użyciu tłuszczów, smarów, mydeł, środków piorących, środków dezynfekujących środków do pielęgnacji ciała.  
 Oznaczenie: inne pozostałości reakcji i destylacji. Kod: 070608  
 Kod odpadów opakowaniowych: 150102  
 Kod odpadów stanowiących zużyty sorbent do likwidacji wycieku: 070609  
 Oznaczenia dokonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów / Dz. U. z 2001r. Nr 112, poz. 1206 /.

**14. INFORMACJE O TRANSPORCIE**


NAZWA WYSYŁKOWA:	CHLOROSOL
14.1. NUMER UN (ONZ):	1791
14.2. NAZWA PRZEWOZOWA UN:	PODCHLORYN W ROZTWORZE
14.3. KLASA ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE (RID/ADR):	8 (C9) MATERIAŁY ŻRĄCE
14.4. GRUPA PAKOWANIA	III
14.5. ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA	80
NALEPKA OSTRZEGAWCZA:	Nalepka nr 8

**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:**

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 26 września 1997r. /Dz. U. Nr 199 poz. 844/ z późniejszymi zmianami.  
 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów /Dz. U. Nr 112, poz.1206/  
 Rozporządzenie (WE) nr 648/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 31 marca 2004 w sprawie detergentów, z późniejszymi zmianami-rozporządzenie (WE) nr 1336/2008 z dnia 16 grudnia 2008r (Dz. Urz. UE L 354/60 z 31.12.2008).  
 Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 z dnia 18 grudnia 2006r. (REACH) z późniejszymi zmianami.  
 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 4 września 2007 r. dostosowujące do postępu technicznego, załączniki II, III i V do Dyrektywy 1999/45/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (D. U. z 2007r. nr 174, poz. 1222) z późniejszymi zmianami.  
 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2007r. w sprawie karty charakterystyki (Dz. U. Nr 215 poz.1588).  
 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

---

**CHLOROSOL**


---

zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009r w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz.U. 2009, Nr 53, poz. 439).

Rozporządzenie Komisji (WE) nr 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009r (Dz. Urz. UE L 235/1 z 05.09.2009r).

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

Ustawa z dnia 25.02.2011 o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2011r nr 63 poz. 322).

**15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO**

SYMBOLE OSTRZEGAWCZE:

C - Żrąca

ZWROTY R WSKAZUJĄCE RODZAJ

34 - powoduje oparzenia

ZAGROŻENIA:

31 - w kontakcie z kwasami wydziela toksyczne gazy

ZWROTY S OKREŚLAJĄCE WARUNKI  
BEZPIECZNEGO STOSOWANIA:

3 - przechowywać w chłodnym miejscu

24/25 - unikać zanieczyszczenia oczu i skóry

26 - zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast  
dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza

37/39 - nosić odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub  
ochronę twarzy

50 - nie mieszać z kwasami

**Deklaracja zawartości wg Rozporządzenia (WE) Nr 648/2004 w sprawie detergentów:**

5- 15 %wybielacze na bazie aktywnego chloru

**CHLOROSOL jest mieszaniną biobójczą:** Pozwolenie Ministra Zdrowia nr 1212/04.

Substancja czynna: podchloryn sodu (zaw. 98% wag., ok. 175 g chloru aktywnego w 1 dm<sup>3</sup>).

Umieszczone na etykiecie komponenty stwarzające zagrożenie: podchloryn sodu

---

**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 – R w Sekcji 3:**

R 34 – powoduje oparzenia

R 31 - w kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy

R 35 – powoduje poważne oparzenia

R 50- działa bardzo toksycznie na organizmy wodne

**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.

**Uwagi o zmianach:** \*zaznaczono zmiany i uzupełnienia w stosunku do poprzedniej wersji, po aktualizacji z dn. 09.05.2011r.