

„Od A do Z” S.A. Łódź, ul. Helska 47/61**KARTA CHARAKTERYSTYKI**

Sporządzona zgodnie z załącznikiem I do rozporządzenia Komisji UE
Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 roku zmieniającego rozporządzenie WE nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego
i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
Aktualizacja 01.06.2015

1. IDENTYFIKACJA MIESZANINY I IDENTYFIKACJA I PRZEDSIĘBIORSTWA**1.1 Identyfikator produktu**Nazwa handlowa: **LÓD STOP****1.2. Zastosowanie mieszaniny:** - do zastosowania jako środek do odladzania dróg, chodników, schodów w okresie zimowym;**1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:**

„OD A DO Z” S.A. ul. HELSKA 47/61 91-342 ŁÓDŹ

Telefon: **(42) 650 08 10**e-mail: adoz@interia.pl**1.4 Telefon alarmowy:** 998 ,112 lub najbliższa jednostka PSP

Informacja Toksykologiczna w Polsce (42) 631 47 24

2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ.**2.1. Klasyfikacja mieszaniny****Klasyfikacja zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:**

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2 (Eye Irrit. 2).

Działa drażniąco na oczy (H319).

Szkodliwe skutki działania na zdrowie człowieka:

Przy znacznych stężeniach pyłu lub bezpośrednim dostaniu się substancji do oczu może wystąpić podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie, zapalenie spojówek. Kontakt ze skórą może powodować podrażnienie, zaczerwienienie, wysuszenie, swędzenie. Po spożyciu może dojść do uszkodzenia śluzówki przewodu pokarmowego, wymiotów i biegunki.

Długotrwałe wdychanie pyłu może powodować lekkie podrażnienie układu oddechowego, podrażnienie śluzówki nosa i jamy ustnej, kaszel.

Skutki działania na środowisko:

Przy prawidłowym użytkowaniu nie stwarza zagrożenia dla środowiska.

Skutki działania związane z właściwościami fizykochemicznymi:

Nie są znane niebezpieczne skutki działania związane z właściwościami fizykochemicznymi

„Od A do Z” S.A. Łódź, ul. Helska 47/61

2.2. Elementy oznakowania

Zgodne z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008:

Piktogramy:



Hasło ostrzegawcze: **Uwaga**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H319 - Działa drażniąco na oczy

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

Zapobieganie:

P102 Chronić przed dziećmi

P264 – Dokładnie umyć ręce po użyciu.

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

Reagowanie:

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.

P337 + P313 - W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Przechowywanie:

Brak specjalnych zaleceń.

Usuwanie:

Brak specjalnych zaleceń.

2.3 Inne zagrożenia

Kryteria opisane w załączniku XIII (właściwości PBT i vPvB) nie mają zastosowania dla substancji nieorganicznych

3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH.

Substancja :

Nazwa	Nr indeksowy	Nr CAS	Nr WE	uł. masowy w %
Chlorek wapnia	017 – 013 – 00 – 2	10043-52-4 *	233-140-8	69.5 – 79.5

Uwagi:*Chlorek wapnia produkowany jest w postaci uwodnionej (CaCl₂ x 2 H₂O) o nr CAS 10035-04-8

4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

Wdychanie: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia, ułożyć w wygodnej pozycji półleżącej lub siedzącej, zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła. W razie potrzeby wezwać lekarza.

Kontakt ze skórą: Natychmiast splukać dużą ilością wody, zdjąć zanieczyszczoną odzież, skórę zmyć dużą ilością wody z mydłem. W razie potrzeby skonsultować się z lekarzem.

Kontakt z oczami: Natychmiast płukać dużą ilością letniej wody, najlepiej bieżącej, przez co najmniej 15 min. Usunąć szkła kontaktowe. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki. Jeżeli podrażnienie nie ustępuje, należy skonsultować się z lekarzem-okulistą.

„Od A do Z” S.A. Łódź, ul. Helska 47/61

Przewód pokarmowy: Jeżeli nastąpi połknięcie, nie prowokować wymiotów. Wypłukać usta wodą, a następnie podać do wypicia dużą ilość wody. W razie potrzeby skonsultować się z lekarzem.

Nie wywoływać wymiotów, przepłukać usta wodą. W razie potrzeby skontaktować się z lekarzem.

Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

Może powodować lekkie podrażnienie dróg oddechowych, błon śluzowych nosa i gardła. Działa drażniąco na oczy. Może powodować zaczerwienienie, łzawienie, ból oraz osłabienie widzenia. Może powodować podrażnienie, wysuszenie i zaczerwienienie skóry. Po spożyciu większych ilości mogą wystąpić wymioty, bóle żołądka, biegunka

Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym:

Miejsce pracy powinno być wyposażone w prysznic i stanowisko do płukania oczu

5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1 Środki gaśnicze :

Odpowiednie środki gaśnicze: Substancja niepalna. Należy stosować środki gaśnicze odpowiednie dla mediów palących się w otoczeniu

Niewłaściwe środki gaśnicze: Nie stosować zwartych strumieni wody

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas spalania tworzą się: chlor, chlorowodór

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Zakładać gazoszczelną odzież ochronną i aparaty oddechowe niezależne od powietrza z otoczenia

6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne:

W warunkach produkcyjnych zakładać odzież ochronną z materiałów naturalnych (bawełna) lub włókien syntetycznych, rękawice wykonane z gumy nitylowej, neoprenu lub PCV (grubość 0.5 mm, czas przebicia \geq 480 min). Nie stosować rękawic skórzanych. Stosować okulary ochronne typu gogle. Nie pić, nie jeść i nie palić w trakcie używania. Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i miejscową. Unikać bezpośredniego kontaktu z substancją. Unikać wdychania pyłu.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Zabezpieczyć przed przedostaniem się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby

6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia:

Zabezpieczyć studzienki ściekowe. Uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu zastępczym. Rozsypaną substancję zebrać mechanicznie unikając tworzeniu się pyłu, przenieść do szczelnie zamykanych pojemników i przekazać do utylizacji lub odzysku. Zanieczyszczoną powierzchnię spłukać dużą ilością wody

Odniesienia do innych sekcji:

Postępowanie z zaleceniami -patrz sekcja 13 karty

7. POSTĘPOWANIE Z MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

„Od A do Z” S.A. Łódź, ul. Helska 47/61

Wskazane jest podejmowanie środków ostrożności, aby podczas pracy z substancją unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać pyłu. Zabezpieczyć przed przedostaniem się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby. Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie użytkowania. Myć ręce podczas przerw i po zakończonej pracy. Zanieczyszczone ubranie zdjąć, uprać przed ponownym założeniem.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania

Zapewnić odpowiednią wentylację. Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym. Chronić przed wilgocią (zbrzylenie).

Szczególne zastosowanie (-a) końcowe: Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w podsekcji 1.2

8. KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Składnik	NDS
Inne nietrujące pyły przemysłowe – pył całkowity	10 mg/m ³

Skutki ogólnoustrojowe: DNELostre and DNELdługoterminowe

Na podstawie oceny właściwości toksykologicznych CaCl₂, stwierdzono, że substancja nie powinna powodować skutków niepożądanych (ostrych i długoterminowych) dla żadnej z dróg narażenia. W związku z tym, nie ustalono DNEL dla pracowników i dla ogółu społeczeństwa dla żadnej z dróg narażenia.

Skutki miejscowe: DNELostre and DNELdługoterminowe Skóra: Chlorek wapnia nie jest sklasyfikowany jako działający drażniąco na skórę, dlatego DNEL nie muszą być określone dla tej drogi narażenia.

Inhalacja:

Dostępne dane, choć oceniane jako mało udokumentowane, wskazują, że bezwodny chlorek wapnia może powodować podrażnienie dróg oddechowych ze względu na silne właściwości higroskopijne. Jednak dostępne wyniki badań na zwierzętach nie są wystarczające do uzyskania DNEL. Dlatego DNEL na podrażnienie dróg oddechowych przy ostrym lub długotrwałym narażeniu na działanie chlorku wapnia dla pracowników zostały uzyskane na podstawie dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego dla Ca²⁺ lub Cl⁻ określonych przez ACGIH (Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistów Przemysłowych) dla innych substancji, które mogących powodować podrażnienie układu oddechowego.

W związku z tym określono:

DNEL długoterminowe = 5 mg/m³ (dla pracowników) DNELostre= 10 mg/m³ (dla pracowników)

Stosując zalecane wytyczne w sprawie wymogów informacyjnych oraz oceny bezpieczeństwa chemicznego dla ekstrapolacji DNEL z wartości dla pracowników dla populacji ogólnej, określono:

DNEL długoterminowe = 2.5 mg/m³ (dla ogółu społeczeństwa) DNELostre= 5 mg/m³ (dla ogółu społeczeństwa)

Doustnie:

W dostępnych badaniach ostrej toksyczności doustnej na królikach stwierdzono kilka lokalnych efektów drażniących (owrzodzenie żołądka, krwotoki z tchawicy). Skutki te uznano za spowodowane przez sondę stosowaną przy przeprowadzaniu badań.

Biorąc pod uwagę, że chlorek i wapń są niezbędnymi składnikami odżywczymi dla ludzi, a zalecane dzienne spożycie jest większe niż 1000 mg, DNEL nie muszą być określone.

PNEC woda

Ponieważ stężenia wapnia i chlorku znacznie różnią się w różnych ekosystemach wodnych (0.06-210 mg/l), nie jest możliwe określenie wartości PNEC.

PNEC osad

Dane dotyczące toksyczności osadów organizmów słodkowodnych i morskich nie są dostępne. Chlorek wapnia występuje w środowisku w postaci jonów, co oznacza, że nie ulega adsorpcji na cząstkach stałych i nie jest niezbędne określenie PNEC.

„Od A do Z” S.A. Łódź, ul. Helska 47/61

PNECgleba

Organizmy glebowe:

Brak wiarygodnych, dostępnych danych o toksyczności na organizmy lądowe.

Chlorek wapnia występuje w środowisku w postaci jonów, co oznacza, że nie ulega adsorpcji na cząstkach stałych i nie jest uważane za niezbędne określenie PNEC.

Rośliny lądowe:

Teoretyczny "PNEC", nazywany NEdep (niepowodujący odkładania się) "określono na podstawie kumulowania się wapnia przy posypywaniu dróg solą lub przez pylenie. Rośliny były badane przez jeden lub więcej sezonów. Na tej podstawie ustalono wartość NEdep na 150 g/m².

PNEC, dla wrażliwych roślin lądowych wynosi 215 mg chlorku/kg (według kanadyjskiej ustawy o ochronie środowiska (Canadian Environmental Protection Act (ECHA, 2001)). Wrażliwe rośliny lądowe mogą zostać uszkodzone przy stężeniach większych niż 68 mg sodu/kg i 215 mg chlorku/kg.

PNECpowietrze

Brak dostępnych danych.

PNECoczyszczalnia ścieków

Brak badań toksycznego działania chlorku wapnia na organizmy w oczyszczalniach ścieków. Ponieważ stężenie wapnia i chlorku znacznie różni się w różnych ekosystemach wodnych, nie jest możliwe określenie PNEC.

PNECdoustne zatrucie wtórne

Ze względu na wskazania żywieniowe, metabolizm i mechanizm działania jonów wapniowych i chlorkowych, nie jest uważane za niezbędne określenie PNECdoustne (zatrucie wtórne)

8.2. Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny

Wentylacja miejscowa wywiewna, z obudową rejonu emisji pyłów oraz wentylacja ogólna pomieszczenia. Nie wdychać pyłu. Zapewnić prysznic i stanowisko do płukania oczu

Indywidualne środki ochrony:

Drogi oddechowe: W przypadku dużego stężenia pyłu, stosować ochrony dróg oddechowych z filtrem cząsteczkowym oznaczonym kolorem białym i symbolem P.

Ręce i skóra: W warunkach przemysłowych stosować odzież ochronną z materiałów naturalnych (bawełna) lub włókien syntetycznych, rękawice wykonane z gumy nitylowej, gumy butylowej, neoprenu lub PCV (grubość 0.5 mm, czas przebicia \approx 480 min).

Oczy/twarz: Stosować okulary ochronne typu gogle, np. wykonane z poliwęglanu

Higiena pracy: Obowiązują przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy. Nie dopuszczać do przekraczania w środowisku miejsca pracy dopuszczalnych stężeń normatywnych. Po zakończeniu pracy zdjąć zanieczyszczone ubranie. Przed przerwami w pracy wymyć ręce i twarz. Po pracy umyć dokładnie całe ciało. Nie jeść, nie pić, nie palić podczas pracy.

Metody oceny narażenia w środowisku pracy:

PN-86/Z-04050.01 – Ochrona czystości powietrza. Przyrządy i zestawy do pobierania próbek. Postanowienia ogólne.

PN-89/Z-04008.07 – Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Postanowienia ogólne. Zasady pobierania próbek w środowisku pracy i interpretacja wyników

Kontrola narażenia środowiska

Zabezpieczyć przed wprowadzeniem do miejskiego systemu wodno-kanalizacyjnego i cieków wodnych

9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

a) Wygląd - Ciało stałe – płatki, proszek lub lita masa, białe, żółte lub różowe (w zależności od stopnia utlenienia żelaza, które jest zanieczyszczeniem) (20 0C i 101.3 kPa).

b) Zapach - Bez zapachu.

c) Próg zapachu - Nie dotyczy (substancja jest bezwonna).

d) pH 8 - 9 (5 % roztwór wodny).

„Od A do Z” S.A. Łódź, ul. Helska 47/61

e) Temperatura topnienia/krzepnięcia - 782 0C

f) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia

- Zgodnie z załącznikiem VII do rozporządzenia REACH (kolumna 2) badania nie trzeba wykonywać, ponieważ temperatura topnienia jest wyższa niż 300 0C. Jednak są dostępne dane wskazujące, że chlorek wapnia wrze w temperaturze > 1600 0C.

g) Temperatura zapłonu - Zgodnie z załącznikiem VII do rozporządzenia REACH (punkt 7.9) badania nie trzeba wykonywać, ponieważ chlorek wapnia jest substancją nieorganiczną.

h) Szybkość parowania - Zaniedbywalna, ponieważ chlorek wapnia jest solą nieorganiczną (prężność par jest praktycznie równa 0).

i) Palność

Zgodnie z załącznikiem XI do rozporządzenia REACH badanie nie jest naukowo uzasadnione, ponieważ substancja jest powszechnie znana jako stabilna sól nieorganiczna. Palność zasadniczo odzwierciedla zdolność substancji do reakcji z tlenem w powietrzu w podwyższonej temperaturze w reakcji egzotermicznej. W CaCl₂ kation metalu jest już na najwyższym stopniu utlenienia, więc nie może być dalej utleniany przez tlen. Anion chlorkowy nie mogą może być utleniony przez tlen ze względu na wysoką elektroujemność, która jest tylko nieznacznie niższa od tlenu. Z tego powodu chlorek wapnia można uznać za niepalny.

Substancja nie wykazuje właściwości samozapalnych i reaktywności w kontakcie z wodą.

j) Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości

Substancja nie stwarza zagrożenia wybuchowego, ponieważ w jej strukturze nie występują grupy chemiczne związane z właściwościami wybuchowymi.

k) Prężność par

Zgodnie z załącznikiem VII (pkt 7.5) do rozporządzenia REACH badania nie trzeba wykonywać, ponieważ temperatura topnienia chlorku wapnia jest wyższa niż 300 0C.

l) Gęstość par

Nie dotyczy (chlorek wapnia jest solą nieorganiczną).

m) Gęstość względna

2.15 (15 0C)

n) Rozpuszczalność

W wodzie: 745 g/l w 20 0C, 1590 g/l w 100 0C. Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach: rozpuszcza się w etanolu.

o) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda

Zgodnie z załącznikiem VII (pkt 7.8) do rozporządzenia REACH badania nie trzeba wykonywać, ponieważ chlorek wapnia jest substancją nieorganiczną.

p) Temperatura samozapłonu

Zgodnie z załącznikiem XI do rozporządzenia REACH badanie nie wydaje się naukowo uzasadnione. Temperatura samozapłonu substancji to najniższa temperatura, w której substancje palne w obecności powietrza ulegają samorzutnemu zapaleniu się. Ponieważ jon metalu jest na najwyższym stopniu utlenienia i anion chlorkowy nie może być utleniony przez tlen ze względu na wysoką elektroujemność, można stwierdzić, że substancja jest niepalna. Z tego powodu chlorek wapnia można uznać za niepalny. Dlatego też wykonanie badań temperatury samozapłonu nie jest konieczne.

q) Temperatura rozkładu - Brak dostępnych danych.

r) Lepkość

Zgodnie z pkt 2 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badanie nie musi być prowadzone ze względu na właściwości substancji. Chlorek wapnia jest ciałem stałym. Lepkość jest właściwością substancji ciekłych.

s) Właściwości wybuchowe

Zgodnie z załącznikiem XI do rozporządzenia REACH badanie nie wydaje się naukowo uzasadnione.

Potencjalne właściwości wybuchowe zależą od obecności pewnych reaktywnych grup w cząsteczce i / lub bilansu tlenu.

W chlorku wapnia nie ma grup reaktywnych. W oparciu o strukturę chemiczną właściwości wybuchowe nie są przewidywane.

t) Właściwości utleniające

Zgodnie z zapisami w kolumnie 2 załącznika VII do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać.

W oparciu o strukturę chemiczną oraz biorąc pod uwagę właściwości chemiczne nie oczekuje się właściwości utleniających.

„Od A do Z” S.A. Łódź, ul. Helska 47/61

Inne informacje

W roztworach wodnych działa silnie korodująco na większość metali.

Ciężar nasypowy:

750 – 900 kg/m³ (płatki)

600 – 750 kg/m³ (proszek)

10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ.

10.1. Reaktywność.

W warunkach składowania i obchodzenia się zgodnie z przeznaczeniem – brak reaktywności

10.2. Stabilność chemiczna.

W normalnych warunkach stosowania i magazynowania substancja jest stabilna

Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji: Nie są znane

Warunki, których należy unikać:

Bardzo wysoka temperatura. Wilgoć (substancja może ulec zbryleniu).

Materiały niezgodne : Gwałtownie reaguje z tritlenkiem boru w obecności tlenku wapnia. W obecności wody reaguje z cynkiem tworząc wybuchowe gazy. Katalizuje egzotermiczną reakcję polimeryzacji metylowinyloeteru. Reakcja z wodą ma charakter egzotermiczny. Unikać kontaktu z kwasami i alkaliami

Niebezpieczne produkty rozkładu: Chlor, chlorowódór.

11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

a) toksyczność ostra :

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Doustnie:

LD50 (szczur): 2301 mg/kg (Toxicological Laboratories Limited, 1987)

Skóra:

LD50 (królik, szczep New Zealand): 5000 mg/kg (Carreon et al., 1981a)

Brak wiarygodnych wyników badań toksyczności przez drogi oddechowe na zwierzętach, jednak dane z badań na ludziach wskazują, że chlorek wapnia nie działa toksycznie przez drogi oddechowe. W dostępnych badaniach na szczurach odnotowano objawy podrażnienia dróg oddechowych przy 40 i 160 mg/m³.

b) działanie żrące/drażniące na skórę i poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Stwierdzono, że chlorek wapnia nie działa drażniąco na skórę królika w badaniach wykonanych zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Laboratoryjnej, zgodnie z wytycznymi OECD 404 (Koopman i in., 1986r.). Nie odnotowano skutków działania drażniącego w żadnej z 3 grup zwierząt po różnym czasie obserwacji (1, 24, 48 i 72 godzin) po zastosowaniu substancji bezwodnej pod opatrunkiem okluzyjnym przez 4 godziny.

Na podstawie tych badań chlorek wapnia nie spełnia kryterium klasyfikacji działania drażniącego na skórę.

Wyniki badań działania drażniącego wykazują, że substancja nie może działać żrąco.

działa drażniąco na oczy (H319).

W dostępnych badaniach bezwodnego chlorku wapnia, obserwowane objawy podrażnienia nie były w pełni odwracalne w ciągu 21 dni okresu obserwacji. To sugeruje, że substancja bezwodna powinna być sklasyfikowana H318 (ryzyko poważnego uszkodzenia oczu). Jednak nie ma doniesień o nieodwracalnych uszkodzeniach oczu u ludzi, mimo szerokiego zastosowania chlorku wapnia.

Możliwe, że działanie drażniące chlorku wapnia na oczy jest bezpośrednio związane z jego higroskopijnością.

Bezwodny chlorek wapnia jest bardzo higroskopijny, a jego rozpuszczanie w wodzie jest procesem silnie egzotermicznym (ciepło rozpuszczania wynosi 81,3 kJ / mol).

Dostępne badania zostały przeprowadzone zgodnie z wytycznymi OECD 401 przyjętymi w 1981 r., które stwierdzały, że oczy można wypłukać 24 godziny po zakropleniu. Zgodnie ze współczesną wersją wytycznych, płukanie oczu jest dozwolone po godzinie. Jest możliwe, że bardziej poważne skutki obserwowano z powodu dłuższej obecności substancji w worku spojówkowego

„Od A do Z” S.A. Łódź, ul. Helska 47/61

c) działanie uczulające: na drogi oddechowe lub skórę:

Chlorek wapnia nie działa uczulająco na skórę i drogi oddechowe.

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie wydają się konieczne z naukowego punktu widzenia. Nie rozpatruje się właściwości uczulających chlorku wapnia, w oparciu o fizjologiczną rolę jonów występujących w roztworze, jak również fakt, że nie odnotowano przypadków działania uczulającego, mimo długoletniego i szerokiego zastosowania (np. w żywności i lekarstwach).

d) mutagenność na komórki rozrodcze:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. W testach mutacji dla bakterii (test Ames'a) i aberracji chromosomowych komórek ssaków chlorek wapnia nie wykazuje genotoksyczności.

Ponadto, chlorek wapnia jest już obecny w tkankach badanych ponieważ potrzebny jest do normalnego funkcjonowania komórek w hodowli. Badania in vitro będą miały wpływ na homeostazę komórkowej ze względu na osmolarność i/lub pH pożywki. Biorąc pod uwagę te aspekty i to, że chlorek wapnia jest składnikiem tkanek, wykonywanie dalszych badań nie jest konieczne.

Na podstawie wyników dwóch testów bakteryjnych i teście aberracji chromosomowych w fibroblastach płuc chomika chińskiego, uważa się, że chlorek wapnia nie jest genotoksyczny.

e) rakotwórczość: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Chlorek wapnia nie wykazuje działania genotoksycznego w układzie in vivo. Chlorek i wapń są niezbędnymi składnikami odżywczymi dla ludzi i dzienne zalecane spożycie jest większe niż 1000 mg. Dla zdrowych ludzi, dopuszczalny górny poziom spożycia wapnia wynosi 2500 mg na dobę (co odpowiada 6,9 g/dobę CaCl₂) (Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes, 1999). Dla chlorków dawka referencyjna wynosi 2500 mg/dobę (co odpowiada 3,9 g/dobę CaCl₂) (Department of Health, UK, 1991). Szacuje się, że spożycie chlorku wapnia w postaci dodatków do żywności (160-345 mg/dobę) jest znacznie niższe od tych wartości.

Wspólny Komitet Ekspertów FAO / WHO ds. Dodatków do Żywności uznał, że nie jest konieczne wyznaczanie dopuszczalnego dziennego spożycia (ADI) dla chlorku wapnia (JECFA, 1974, 2001).

Na podstawie tych danych stwierdzono, że substancja nie jest rakotwórcza i przeprowadzanie badań nie jest konieczne.

f) szkodliwe działanie na rozrodczość: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie na płodność:

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie wydają się konieczne z naukowego punktu widzenia, ponieważ CaCl₂ zwykle nie dociera do płodu lub męskich i żeńskich narządów rozrodczych przy narażeniu doustnym, skórny lub inhalacyjny, ponieważ nie występuje to w sposób systematyczny. Dlatego nie jest uważane za niezbędne przeprowadzenie badań.

Toksyczność rozwojowa:

W związku z tym, że prawdopodobieństwo dotarcia substancji do płodu, ani do męskich i żeńskich narządów rozrodczych, nie ma ryzyka wystąpienia toksyczności rozwojowej oraz toksyczności dla rozrodczości. Badania toksyczności rozwojowej przeprowadzono na 3 gatunkach (mysz, szczur i królik). U wszystkich trzech gatunków nie stwierdzono toksyczności matczynej lub działania teratogennego, a wartości NOAEL były powyżej najwyższej podanej dawki. NOAEL (doustnie): 169 mg / kg masy ciała/dobę

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Toksyczność dla dawki powtarzalnej:

Zgodnie z kolumną 2 załącznika VII i XI do rozporządzenia REACH, badania toksyczności dla dawki powtórzonej (wymaganych zgodnie z pkt 8.6) nie są konieczne, jeśli substancja ulega natychmiastowemu rozkładowi i istnieje wystarczająca liczba danych na temat produktów rozkładu. W roztworze wodnym chlorek wapnia natychmiast dysocjuje na jony Ca²⁺ + i Cl⁻, które są niezbędne jako składniki odżywcze dla ludzi. Zalecane dzienne spożycie każdego z nich jest wyższe niż 1000 mg. Dla zdrowych ludzi, dopuszczalny górny poziom spożycia wapnia wynosi 2500 mg na dobę (co

„Od A do Z” S.A. Łódź, ul. Helska 47/61

odpowiada 6,9 g/dobęCaCl₂) (Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes, 1999). Dla chlorków dawka referencyjna wynosi 2500 mg/dobę (co odpowiada 3,9 g/dobę CaCl₂) (Department of Health, UK, 1991). Szacuje się, że spożycie chlorku wapnia w postaci dodatków do żywności (160-345 mg/dobę) jest znacznie niższe od tych wartości. Wspólny Komitet Ekspertów FAO / WHO ds. Dodatków do Żywności uznał, że nie jest konieczne wyznaczanie dopuszczalnego dziennego spożycia (ADI) dla chlorku wapnia (JECFA, 1974, 2001). W związku z tym badanie toksyczności dawki powtórzonej, nie jest uważane konieczne z naukowego punktu widzenia.

Skutki zdrowotne narażenia miejscowego

Wdychanie: Może powodować lekkie podrażnienie dróg oddechowych, błon śluzowych nosa i gardła.

Kontakt z oczami: Działa drażniąco na oczy. Może powodować zaczerwienienie, łzawienie, ból oraz osłabienie widzenia.

Kontakt ze skórą: Skażenie skóry może spowodować lekkie podrażnienie, zaczerwienienie, ból, swędzenie.

Połknięcie: Przy spożyciu większych ilości mogą wystąpić wymioty, bóle żołądka, biegunka

12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

Najniższy L(E)50 wynosi > 100 mg/l (badanie 48 h EC50 wynosi 2400 mg/l dla bezkręgowców (*Daphnia magna*)), a najniższa wartość dla toksyczności przedłużonej wynosi > 0,1 mg / l (badanie 21dni EC16 wynosi 320 mg/l dla bezkręgowców (*Daphnia magna*)). Dlatego chlorek wapnia nie musi być sklasyfikowany zgodnie z dyrektywą 67/548/EWG i rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008.

Toksyczność ostra dla ryb:

Opisano kilka badań toksyczności ostrej dla ryb. Najniższą wartość LC50 – 4630 mg/l w 96-godzinnym badaniu uzyskano dla *Pimephales promelas* prowadzonym zgodnie z wytycznymi EPA. Ponadto istnieją dwa badania z *Lepomis macrochirus* (Cairns i Scheier (1959)) i Trama (1954) i badania z *Gambusia affinis* (Wallen i In. (1957)), w których w 96-godzinnych badaniach oznaczono wartości LC50 między 9500 i 13400 mg/l.

LC50 - ryby (*Pimephales promelas*) wynosi 4630 mg/l (96h) (Mount, D.R., Gulley, D.D., Hockett, J.R., Garrison **T.D. i Evans, J.M. (1997)**)

Toksyczność przewlekła dla ryb:

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać, ponieważ w środowisku wodnym chlorek wapnia występuje w postaci zdysocjowanej. Oba jony są składnikami organizmów wszystkich zwierząt.

Toksyczność ostra dla bezkręgowców:

Istnieje 7 danych dotyczących toksyczności ostrej dla bezkręgowców (*Cladocera*). Dwa z nich były prowadzone zgodnie z międzynarodowymi lub krajowymi wytycznymi (wartość EC50 – 2400 mg/l w 48-godzinnym badaniu uzyskano dla *Daphnia magna*, a wartość LC50 – 1830 mg/l w 48-godzinnym badaniu uzyskano dla *Ceriodaphnia sp.* (Mount i in., 1997)). Najniższą wartość EC50 – 1062 mg/l w 48-godzinnym badaniu uzyskano dla *Daphnia magna* (Biesinger i Christensen, 1972).

Badania toksyczności ostrej na innych bezkręgowcach wykazywały wartości CL50 lub CE50 w przedziale 780-44400 mg/l. Badania te nie były prowadzone zgodnie ze wytycznymi, ale warunki testów zostały dokładnie opisane i w związku z tym są do zaakceptowania.

EC50/LC50 - bezkręgowce (*Daphnia magna*): 2400 mg/l (48h) (de Groot, W.A. and Groeneveld, A.H.C. (1998)

Toksyczność przewlekła dla bezkręgowców:

Badano 21-dniowy wpływ narażenia na rozrodczość *Daphnia magna*. Metoda i warunki badań są w pełni opisane i wydają się być naukowo udokumentowane, mimo że badania przeprowadzono przed przyjęciem standardowych wytycznych dla tego rodzaju badań. Stężenie wymagane do 16% i 50% zahamowanie rozrodu (EC16 i EC50) wynosiło odpowiednio 320 i 610 mg/l.

EC10/LC10 lub NOEC dla bezkręgowców słodkowodnych (*Daphnia magna*): 320 mg/l (21dni) (Biesinger, K.E. i Christensen, G.M. (1972))

Głony i inne rośliny wodne:

Badanie dla glonów słodkowodnych *Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*), zostało przeprowadzone zgodnie z wytycznymi OECD 201. Wartości EC50 i EC20 w 72-godzinnych badaniach wynosiły odpowiednio 2900 i 1000 mg/l.

„Od A do Z” S.A. Łódź, ul. Helska 47/61

EC50/LC50 dla glonów słodkowodnych: 2900 mg/l (de Groot, WA (1998)) EC20/LC20 lub NOEC dla glonów słodkowodnych: 1000 mg/l (de Groot, WA (1998))

Toksyczność dla ptaków:

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać, ponieważ chlorek wapnia w wodzie ulega dysocjacji. Wchłanianie, dystrybucja i wydalanie jonów w ciałach zwierząt jest naturalnie regulowane. Oba jony są składnikami organizmów wszystkich zwierząt. Wapń jest niezbędny do tworzenia kośćca, połączeń nerwowych, skurczu mięśni, krzepnięcia krwi, i tak dalej. Chlorek jest potrzebny do regulacji wewnątrzkomórkowego ciśnienia osmotycznego i buforowania.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Dane o dopuszczalnym zanieczyszczeniu środowiska:

Dopuszczalne stężenie chlorków wprowadzanych do wód i do ziemi – 1000 mg/l (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 137 poz. 984, 2006 wraz z późniejszymi zmianami).

Rozkład:

Hydroliza:

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać, ponieważ chlorek wapnia w wodzie ulega dysocjacji.

Biodegradacja:

Zgodnie z pkt 2 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badań biodegradacji w wodach, badań symulacyjnych całkowitego rozkładu w wodach powierzchniowych, badań symulacyjnych w osadach i glebach nie trzeba przeprowadzać, jeżeli substancja jest nieorganiczna.

12.3. Zdolność do biokumulacji

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać, ponieważ chlorek wapnia w środowisku wodnym ulega dysocjacji i oba jony są składnikami ciał zwierząt.

Współczynnik podziału oktanol/woda (Kow): Nie dotyczy (węglan sodu jest solą nieorganiczną).

Współczynnik biokoncentracji (BCF): Nie dotyczy (węglan sodu jest solą nieorganiczną).

12.4. Mobilność w glebie

Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI REACH, badania nie trzeba wykonywać, ponieważ w wodzie chlorek wapnia jest zdysocjowany na jony wapnia i jony chlorkowe. Chlorki nie adsorbują się na cząstkach stałych. Jony wapnia mogą ulegać adsorpcji na cząstkach gleby lub mogą tworzyć stabilne nieorganiczne sole z jonami siarczanowymi lub węglanowymi, ale wapń również występuje naturalnie w glebie.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Kryteria opisane w załączniku XIII (właściwości PBT i vPvB) nie mają zastosowania dla substancji nieorganicznych.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych

13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Metody unieszkodliwiania odpadów:

Rozsypany produkt zebrać do pojemników i wykorzystać gospodarczo lub przeznaczyć do utylizacji. Unikać zapylenia gleby. Nie przewiduje się wtórnego użycia opakowań jednostkowych u producenta. Oczyszczone opakowania traktować jako surowce wtórne.

14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

Numer UN (numer ONZ): Nie dotyczy.

Prawidłowa nazwa przewozowa UN: Nie dotyczy.

Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: Nie dotyczy.

Grupa pakowania: Nie dotyczy.

Zagrożenia dla środowiska: Substancja nie stanowi zagrożenia dla środowiska zgodnie z kryteriami zawartymi w przepisach modelowych ONZ

Szczególne środki ostrożności dla użytkowników: Nie są znane.

Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC: Nie dotyczy.

15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

- Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. nr 11, poz. 84, 2001 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 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31 grudnia 2008 roku).
- Rozporządzenie Komisji (WE) NR 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 235 z 5 września 2009 roku).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz. U. nr 171, poz. 1666, 2003 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. nr 259, 2173, 2005).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 217, poz. 1833, 2002 wraz z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 10 października 2005 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 212, poz. 1769, 2005 r. z dnia 28.10.2005 r.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 73, poz. 645, 2005).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. nr 11, poz. 86 ,2005).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz.628, 2001 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. nr 63, poz. 638, 2001).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206, 2001).
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. nr 175, poz. 1458, 2005).
- Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 199, poz. 1671, 2002).
- Oświadczenie Rządowe z dnia 26 lipca 2005 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. nr 178, poz. 1481, 2005 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz. U. nr 53, poz. 439, 2009).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz. U. nr 53, poz. 439, 2009).
- Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), 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 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30 grudnia 2006 roku z późniejszymi zmianami).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Wykonano Raport Bezpieczeństwa Chemicznego substancji. Substancja działa drażniąco na oczy

16. INNE INFORMACJE

- Użytkownik ponosi odpowiedzialność za podjęcie wszelkich kroków mających na celu spełnienie wymogów prawa krajowego. Informacja zawarta w powyższej karcie stanowi opis wymogów bezpieczeństwa użytkowania substancji. Użytkownik ponosi całkowitą odpowiedzialność za określenie przydatności produktu do określonych celów. Zawarte w niniejszej karcie dane nie stanowią oceny bezpieczeństwa miejsca pracy użytkownika. Karta charakterystyki nie może być traktowana jako gwarancja właściwości substancji.
- Karta charakterystyki jest bezpośrednio przekazywana dystrybutorowi produktu, bez zapewnień lub gwarancji co do kompletności bądź szczegółowości odnośnie do wszystkich informacji lub zaleceń w niej zawartych.
- Informacje zawarte w niniejszej karcie-charakterystyce są zgodne z aktualnym stanem naszej wiedzy i spełniają warunki prawa krajowego oraz Unii Europejskiej.

Informacje zawarte w niniejszej karcie-charakterystyce nie są gwarancją parametrów technicznych czy przydatności do określonych zastosowań.

Wydanie 1*** koniec karty**