

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielenia zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (DU Unii Europejskiej seria L nr 133 z 31 maja 2010 roku).

Strona nr	: 1
Ilość stron	: 17
Data weryfikacji	: 23.05.2017
Zastępuje	: 03.11.2016

**Nazwa mieszaniny**

**TECH-NO-ICE**

**Art. nr:**

**T110010**

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

**1.1. Identyfikator produktu** : **TECH-NO-ICE pojemnik 12,6 kg**  
 Inne nazwy : DICHLOREK WAPNIA DWUWODNY  
 CALCII CHLORIDUM HEXAHYDRICUM  
 CALCIUM DICHLORIDE DIHYDRATE

Nazwa i numer wg CAS : 10035-04-8  
 Oznakowanie i numer EEC : Nie ma zastosowania.  
 Numer EWG (EINCS) : 233-140-8  
 Nazwa i numer wg RTECS : EV9830000  
 Kod NFPA : Nie określony.  
 Masa molowa : 147,02  
 Nazwa chemiczna : DICHLOREK WAPNIA DWUWODNY

### **1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania mieszaniny oraz zastosowania odradzane:**

#### Zastosowanie zidentyfikowane:

Produkt neutralny chemicznie w stosunku do podłoży wykonanych z materiałów budowlanych (beton, drewno, papy, ceramika, gumy, tworzywa sztuczne). Nie niszczy obuwia i tkanin. Nie stwarza zagrożenia dla środowiska. Skuteczny w temperaturach powyżej -50°C. Zastosowania:

- zimowe utrzymanie dróg i ciągów pieszych,
- dodatek do środków zabezpieczających drewno i kamień,
- koagulant przy produkcji gumy,
- składnik klejów oraz cementów,
- składnik wielu środków topniczych
- składnik roztworów oziębiających oraz mieszanin gaśniczych,
- środek do wykańczania tkanin bawełnianych nadający im niepalność,
- dodatek do skrobiowych past gruntujących,
- środek zabezpieczający węgiel i rudy przed zamrażaniem,
- środek zabezpieczający nieutwardzone drogi przed nadmiernym pyleniem,
- środek suszący i odwadniający przy produkcji rozpuszczalników organicznych i gazów.

#### Zastosowanie odradzane:

Nie są znane.

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

#### Producent:

TECHNIQUA HANDELS GmbH  
 Reichenhaller Straße 15  
 D-83451 Piding  
 Tel.: +49 (8651) - 76762 51  
 sales@techniqua.de

#### Dystrybutor:

**TECH-MASTERS POLSKA Sp. z o. o.**  
 ul. Wielicka 250  
**30-663 KRAKÓW**  
 Tel. : 12 289 80 75  
 Fax : 12 288 01 30  
 e-mail: [polska@tech-masters.eu](mailto:polska@tech-masters.eu)

#### Adres e-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki:

[polska@tech-masters.eu](mailto:polska@tech-masters.eu)

### **1.4. Numer telefonu alarmowego: 12 289 80 75 do 77**

**696 489 161 (24h / 24h)**

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 133 z 31 maja 2010 roku).

Strona nr : 2  
Ilość stron : 17  
Data weryfikacji : 23.05.2017  
Zastępuje : 03.11.2016

Nazwa mieszaniny

**TECH-NO-ICE**

Art. nr:

**T110010**

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny.

**Klasyfikacja mieszaniny dokonana zgodnie z rozp. WE Nr 1272/2008 (CLP)**

#### **Zagrożenia fizykochemiczne**

Produkt nie stwarza zagrożeń fizykochemicznych.

#### **Zagrożenia dla zdrowia**

Eye Irrit.2 Działanie drażniące na oczy kat. 2; H319

#### **Zagrożenia dla środowiska**

Produkt nie stwarza zagrożeń dla środowiska.

### 2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

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



**GHS07**

**Hasło ostrzegawcze**

Uwaga (Wng)

**Zwrot(-y) wskazujący(-e) rodzaj zagrożenia**

H319 Działa drażniąco na oczy.

**Zwrot(-y) określający(-e) środki ostrożności.**

#### **Zapobieganie**

P264 Dokładnie umyć ręce wodą 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.

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

### 2.3. INNE ZAGROŻENIA

Inne zagrożenia nie występują.

Nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB i nie jest uważany za PBT/vPvB.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach.

### 3.1. Substancje:

#### **DICHLOREK WAPNIA DWUWODNY**

Zawartość: 100 %

Numer indeksowy: 017-013-00-2

Numer CAS: 10035-04-8

Numer WE: 233-140-8

Numer rejestracji: 01-2119494219-28

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 133 z 31 maja 2010 roku).

Strona nr : 3  
Ilość stron : 17  
Data weryfikacji : 23.05.2017  
Zastępuje : 03.11.2016


Nazwa mieszaniny

**TECH-NO-ICE**

Art. nr:

**T110010**

## Klasyfikacja zgodna z kryteriami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008:

piktogram	klasa zagrożenia/kod kategorii	zwroty H
	Eye Irrit.2	H319

### 3.2. Mieszaniny:

Nie dotyczy.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy.

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy.

#### Zalecenia ogólne

Zadbać o własne bezpieczeństwo – stosować sprzęt izolujący drogi oddechowe, odzież ochronną i ochrony oczu, odpowiednio do sytuacji. Nie pozostawiać poszkodowanego bez opieki. Nie prowokować wymiotów i nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i buty.

#### Wdychanie

Poszkodowanego natychmiast usunąć ze skażonego środowiska na świeże powietrze, zapewnić spokój i ciepło. Kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych. Przytomnego ułożyć w pozycji półsiedzącej; nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej. W przypadku zaburzeń oddychania, jeśli to możliwe, podawać tlen. W przypadku braku oddechu zastosować sztuczne oddychanie. W przypadku zatrzymania akcji serca, wykonać reanimację oddechowo-kръżeniową (przez przeszkoloną osobę). Natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

#### Kontakt ze skórą

Zdjąć zanieczyszczoną odzież i buty. Zanieczyszczoną skórę umyć wodą z mydłem, a następnie dokładnie spłukać dużą ilością wody. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się podrażnienia lub jakichkolwiek innych objawów skonsultować się z lekarzem.

#### Kontakt z okiem

Zanieczyszczone oczy natychmiast płukać, przy szeroko rozwartych powiekach, ciągłym strumieniem wody przez około 15 minut. Uwaga: chronić oko nieskażone. W przypadku wystąpienia podrażnienia lub jakichkolwiek innych objawów skonsultować się z lekarzem. W przypadku utrzymywania się podrażnienia, bólu, obrzęku, łzawienia lub fotofobii poszkodowany powinien być skonsultowany przez lekarza specjalistę.

**UWAGA:** *Nie stosować zbyt silnego strumienia wody, aby nie uszkodzić rogówki.*

#### Połknięcie

W przypadku połknięcia nie wywoływać wymiotów. Udać się do lekarza i pokazać etykietę.

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

Długotrwały kontakt produktu ze skórą może spowodować zaczerwienienie, łuszczenie, obrzęk, podrażnienie skóry. Bezpośredni kontakt z okiem powoduje łzawienie, zaczerwienienie, obrzęk, ból, podrażnienie oczu.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 133 z 31 maja 2010 roku).

Strona nr : 4  
Ilość stron : 17  
Data weryfikacji : 23.05.2017  
Zastępuje : 03.11.2016

**Nazwa mieszaniny**

**TECH-NO-ICE**

**Art. nr:**

**T110010**

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru.

### **5.1. Środki gaśnicze.**

Produkt niepalny.

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

Produkt niepalny. Pojemniki z produktem narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą wybuchać w wyniku wzrostu ciśnienia wewnątrz nich. Produkt pod wpływem wysokiej temperatury ulega rozkładowi z wydzieleniem chlorowodoru. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

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

W przypadku pożaru palnych materiałów zgromadzonych w pobliżu produktu postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów.

Duże pożary gasić z bezpiecznej odległości, zza osłon, przy użyciu zdalnych urządzeń tryskaczowych lub bezzałogowych działek.

Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozproszonymi prądami wody, z bezpiecznej odległości; o ile to **możliwe i bezpieczne** usunąć z obszaru zagrożenia i kontynuować zraszanie do momentu całkowitego ich schłodzenia. Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu pożaru do kanalizacji i wód.

Ścieki i pozostałości po pożarze usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone i wyposażone w pełną odzież ochronną i naciśnieniowe aparaty powietrzne izolujące drogi oddechowe.

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

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

Unikać tworzenia pyłów. Unikać bezpośredniego kontaktu ze skórą i oczami.

Zapewnić skuteczną wentylację. Stosować odzież i sprzęt ochronny (patrz sekcja 8).

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

Nie dopuścić do przedostania się produktu do studzienek ściekowych, wód lub gleby.

Zlikwidować uwolniony produkt w sposób mechaniczny.

Uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym.

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

Zlikwidować uwolniony produkt w sposób mechaniczny. Uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym. Unieszkodliwiać zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz sekcja 13 i 15). W razie potrzeby skorzystać z pomocy firm uprawnionych do transportu i likwidowania odpadów.

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

Sprzęt ochronny i odzież - patrz sekcja 8.

Informacje o odpowiednich pojemnikach – sekcja 10

Unieszkodliwianie odpadu - patrz sekcja 13 i 15.

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

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

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 133 z 31 maja 2010 roku).

Strona nr : 5  
Ilość stron : 17  
Data weryfikacji : 23.05.2017  
Zastępuje : 03.11.2016

Nazwa mieszaniny

**TECH-NO-ICE**

Art. nr:

**T110010**

## Zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania.

Unikać przedłużającego się kontaktu ze skórą; unikać zanieczyszczenia oczu. Zapobiegać tworzenia pyłów produktu w powietrzu. Zapewnić skuteczną wentylację; Wyciągową w miejscu, w którym jest możliwe tworzenie się pyłów. Środki ochrony indywidualnej stosować zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8.

## Zalecenia dotyczące higieny pracy.

Przestrzegać ogólnie obowiązujące przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. Postępować zgodnie z zasadami dobrej praktyki przemysłowej. Nie jeść, nie pić, nie palić w miejscu pracy. Myć ręce wodą z mydłem po zakończeniu pracy. Nie używać zanieczyszczonej odzieży. Zanieczyszczoną odzież natychmiast zdjąć, oczyścić/uprać przed ponownym użyciem.

## **7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności.**

Produkt należy przechowywać w miejscu chłodnym, dobrze wentylowanym. Pojemnik przechowywać z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu. Magazyn powinien być wyposażony w instalację wentylacyjną .

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

Patrz załączona do produktu karta charakterystyki technicznej.

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

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

#### **Wartości DNEL:**

#### **Skutki ogólnoustrojowe: DNELostre i DNEL długoterminowe.**

Na podstawie oceny właściwości toksykologicznych  $\text{CaCl}_2$ , 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 i DNELdługoterminowe.**

**Skóra:** Chlorek wapnia nie jest sklasyfikowany jako działający na skórę, dlatego DNEL nie muszą być określane dla tej drogi narażenia.

**Inhalacje:** 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  $\text{Ca}^{2+}$  lub  $\text{Cl}^-$  określonych przez ACGIH (Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistów Przemysłowych) dla innych substancji, które mogą powodować podrażnienie układu oddechowego.

#### **W związku z tym określono:**

DNEL długoterminowe - 5 mg/m<sup>3</sup> (dla pracowników);

DNEL ostre - 10 mg/m<sup>3</sup> (dla pracowników).

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



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 133 z 31 maja 2010 roku).

Strona nr : 6  
Ilość stron : 17  
Data weryfikacji : 23.05.2017  
Zastępuje : 03.11.2016

## Nazwa mieszaniny

**TECH-NO-ICE**

## Art. nr:

**T110010**

DNEL długoterminowe - 2,5 mg/m<sup>3</sup> (dla ogółu społeczeństwa);

DNEL ostre - 5 mg/m<sup>3</sup> (dla ogółu społeczeństwa).

### Doustnie:

W dostępnych badaniach ostrej toksyczności doustnej na królikach stwierdzono kilka miejscowych efektów drażniących (owrzodzenie żołądka, krwotoki tchawicy). Skutki te uznano za spowodowane przez sondę stosowaną przez przeprowadzaniu badań. Biorąc pod uwagę, że chlorek i wapń są niezbędnymi składnikami odżywczymi dla ludzi, a zalecane dzienne spożycie jest większe niż 1000mg, wartości DNEL nie muszą być określone.

### Wartości PNEC:

#### 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 woda.

#### 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 osad.

#### PNEC gleba.

Organizmy glebowe: Brak wiarygodnych, dostępnych danych o toksyczności na organizmy glebowe. 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 gleba.

#### Rośliny lądowe.

Teoretyczny „PNEC”, nazywany **Nedep** (niepowodujący odkładnia 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/m<sup>2</sup>.

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

#### PNECpowietrze.

Badania toksyczności, które określają wpływ chlorku wapnia na organizmy lądowe nie są dostępne. Chlorek wapnia ma bardzo niską wartość prężności par i dlatego nie jest spodziewane jego uwalnianie do atmosfery. Stąd też nie jest uważane za niezbędne określenie PNEC powietrze.

#### PNEC oczyszczalnia ścieków.

Zgodnie z zapisami sekcji 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie trzeba wykonywać, ponieważ chlorek wapnia w środowisku wodnym występuje w postaci jonów. Oba jony występują w przyrodzie, i ich stężenia w wodach powierzchniowych są zależne od wielu czynników, takich jak parametry geologiczne, warunki atmosferyczne i działalność człowieka. Osad czynny jest dostosowany do różnych stężeń jonów. Przy zubożeniu ścieków przed odprowadzeniem do oczyszczalni ścieków, chlorek wapnia ulega dysocjacji. Dlatego też nie jest uważane za niezbędne określenie PNEC oczyszczalnia ścieków dla chlorku wapnia.

#### PNEC doustne zatrucia wtórnego.

Ze względu na wskazania żywieniowe, metabolizm i mechanizm działania jonów wapniowych i chlorkowych, nie jest uważane za niezbędne określenie PNEC doustne zatrucia wtórne.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 133 z 31 maja 2010 roku).

Strona nr : 7  
Ilość stron : 17  
Data weryfikacji : 23.05.2017  
Zastępuje : 03.11.2016

**Nazwa mieszaniny**

**TECH-NO-ICE**

**Art. nr:**

**T110010**

Najwyższe dopuszczalne stężenie w środowisku pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 06 czerwca 2014 r. Dz. U 2014, poz. 817.

NDS*	:	10	mg / m <sup>3</sup>	ppm
NDSCh	:	Nie określono	mg / m <sup>3</sup>	ppm
NDSP	:	Nie określono	mg / m <sup>3</sup>	ppm

\* Inne nietrujące pyły przemysłowe – w tym zawierające wolną (krystaliczną) krzemionkę poniżej 2 %

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. Nr 73, poz. 645).
- PN-89/Z-01001/06. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.
- PN-EN-689: 2002. Powietrze na stanowiskach pracy- wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa.

**UWAGA: gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika.**

***W sytuacji awaryjnej, jeżeli stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.***

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odkażanie.

Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników należy przeprowadzać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz. U. Nr 69/1996 r. poz.332, ze zmianami Dz. U. Nr37/2001 r. poz. 451).

## **8.2. Kontrola narażenia.**

### **Stosowane techniczne środki kontroli:**

Niezbędne jest stosowanie wentylacji ogólnej pomieszczenia oraz wentylacji wywiewnej.

### **Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny:**

Unikać bezpośredniego kontaktu mieszaniny ze skórą i oczami, oraz wdychania par. Produkt stosować w pomieszczeniach przy sprawnie działającej wentylacji, jeżeli jest to niezbędne stosować środki ochrony dróg oddechowych. Przestrzegać zasad higieny, natychmiast zdjęć zabrudzone mieszaniną ubranie i umyć zanieczyszczoną skórę wodą. Nie wolno spożywać posiłków, pić napojów oraz palić tytoniu podczas pracy z mieszaniną z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych. Należy dokładnie umyć ręce przed przerwami w pracy oraz po zakończeniu pracy z produktem.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 133 z 31 maja 2010 roku).

Strona nr : 8

Ilość stron : 17

Data weryfikacji : 23.05.2017

Zastępuje : 03.11.2016

**Nazwa mieszaniny**

**TECH-NO-ICE**

**Art. nr:**

**T110010**



### **Ochrona oczu lub twarzy:**

Stosować okulary ochronne lub maskę zabezpieczającą twarz (zgodnie z normą EN 166).



STOSUJ OCHRONĘ  
RĄK

### **Ochrona skóry rąk:**

Używać rękawic ochronnych odpornych na działanie chemikaliów wykonanych z PVC, witonu lub równoważnych zgodnych z normą EN-PN 374:2005.

### **Materiał z jakiego wykonane są rękawice:**

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy jedynie od materiału, ale też od marki i jakości wynikających z różnic producentów. Odporność materiału, z którego wykonane są rękawice może być określona po przeprowadzeniu testów. Dokładny czas rękawic musi być ustalony przez producenta. Nie stosować rękawic z gumy butylowej ponieważ ulegają rozpuczeniu pod wpływem produktu.

### **Inne:**

Stosować roboczą odzież ochronną (zgodną z normą EN 344) – prac regularnie.

### **Ochrona dróg oddechowych:**

Unikać wdychania par produktu. W warunkach przekroczenia NDS w środowisku pracy stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych – maskę lub półmaskę skompletowaną z filtrem i pochłaniaczem par typu B lub uniwersalnym (klasa2).

## **8.3. Zagrożenia termiczne**

Nie dotyczy.

## **SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne.**

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

**a) Wygląd:**

Ciało stałe barwy kremowej

**b) Zapach:**

Bez zapachu

**c) Próg zapachu:**

Nie dotyczy – substancja bezzapachowa

**d) pH**

8 – 9 (5% roztwór wodny)

**e) Temperatura topnienia/krzepnięcia:**

782<sup>0</sup>C

**f) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia**

Nie określa się z uwagi na temperaturę topnienia powyżej 300<sup>0</sup>C (REACH punkt 7.3)

Dane literaturowe >1600<sup>0</sup>C

**g) Temperatura zapłonu**

Nie ma zastosowania. (REACH punkt 7.9)



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 133 z 31 maja 2010 roku).

Strona nr : 9

Ilość stron : 17

Data weryfikacji : 23.05.2017

Zastępuje : 03.11.2016

**Nazwa mieszaniny**

**TECH-NO-ICE**

**Art. nr:**

**T110010**

- h) Szybkość parowania**  
Pomijalna
- i) Palność (ciała stałego, gazu)**  
Substancja niepalna
- j) Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości**  
Nie ma zastosowania
- k) Prężność par**  
Brak danych
- l) Gęstość par względem powietrza**  
Nie ma zastosowania
- m) Gęstość względna**  
1,8 g/cm<sup>3</sup> w 20°C
- n) Rozpuszczalność w wodzie**  
745 g/l w 20°C, 1590 g/l w 100°C
- o) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda**  
Nie ma zastosowania. (RECH załącznik VII; pkt.7,8)
- p) Temperatura samozapłonu**  
Nie ma zastosowania. (RECH załącznik XI)
- q) Temperatura rozkładu**  
>1600°C. W temperaturze 175 °C CaCl<sub>2</sub> •2H<sub>2</sub>O traci jedną cząsteczkę wody.  
W temperaturze 260 °C następuje całkowite odwodnienie.
- r) Lepkość**  
Nie określa się. (RECH załącznik XI; pkt.2)
- s) Właściwości wybuchowe**  
Nie posiada właściwości wybuchowych
- t) Właściwości utleniające**  
Nie posiada właściwości utleniających

## 9.2. Inne informacje:

Ciepło rozpuszczania w wodzie – 44,74 kJ/mol

## SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność.

### 10.1. Reaktywność

W warunkach składowania i stosowania zgodnie z przeznaczeniem produkt niereaktywny.  
Produkt posiada silne właściwości higroskopijne.

### 10.2. Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach temperatury i ciśnienia, przy przestrzeganiu zaleceń w zakresie warunków stosowania i magazynowania produkt stabilny.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Bardzo wysokie temperatury. Pod wpływem wilgoci może ulec zbrzyleniu.

### 10.5. Materiały niezgodne.

Tritlenek boru (w obecności tlenku wapnia), cynk (w obecności wody),

<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 133 z 31 maja 2010 roku).	Strona nr : 10																				
	Ilość stron : 17																				
	Data weryfikacji : 23.05.2017																				
	Zastępuje : 03.11.2016																				
<b>Nazwa mieszaniny</b> <b>TECH-NO-ICE</b>	<b>Art. nr:</b> <b>T110010</b>																				
<p>kwasy (w kontakcie z kwasem siarkowym wydziela się chlorowodór), zasady, woda (reakcja egzotermiczna). Katalizuje egzotermiczną reakcję polimeryzacji metylowinyloeteru.</p> <p><b>10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu.</b>          Brak w warunkach magazynowania i stosowania.</p>																					
<p><b><u>SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne.</u></b></p> <p><b>11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych.</b></p> <p><b><u>Substancja</u></b>  <b><u>CHLOREK WAPNIA</u></b></p> <p><b>Toksyczność ostra:</b> W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.</p> <table> <tr> <td>LD<sub>50</sub>(szczur, doustnie)</td> <td>:</td> <td>2301</td> <td>mg / kg</td> </tr> <tr> <td>LD<sub>50</sub>(szczur, skóra)</td> <td>:</td> <td>Brak danych</td> <td>mg / kg</td> </tr> <tr> <td>LD<sub>50</sub>(królik, skóra)</td> <td>:</td> <td>5000</td> <td>mg / kg</td> </tr> <tr> <td>LC<sub>50</sub>(szczur, inhalacja)</td> <td>:</td> <td>Brak danych</td> <td>mg / l / 4h</td> </tr> <tr> <td>LC<sub>50</sub>(szczur, inhalacja)</td> <td>:</td> <td>Nie określona</td> <td>ppm / 4h</td> </tr> </table> <p><b>a) Zagrożenie spowodowane aspiracją.</b>          W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.</p> <p><b>b) Inhalacja:</b>          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/m<sup>3</sup>.</p> <p><b>c) Działanie zrażące/drażniące na skórę.</b>          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 zrażco na skórę.</p> <p><b>d) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy.</b>          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.</p>		LD <sub>50</sub> (szczur, doustnie)	:	2301	mg / kg	LD <sub>50</sub> (szczur, skóra)	:	Brak danych	mg / kg	LD <sub>50</sub> (królik, skóra)	:	5000	mg / kg	LC <sub>50</sub> (szczur, inhalacja)	:	Brak danych	mg / l / 4h	LC <sub>50</sub> (szczur, inhalacja)	:	Nie określona	ppm / 4h
LD <sub>50</sub> (szczur, doustnie)	:	2301	mg / kg																		
LD <sub>50</sub> (szczur, skóra)	:	Brak danych	mg / kg																		
LD <sub>50</sub> (królik, skóra)	:	5000	mg / kg																		
LC <sub>50</sub> (szczur, inhalacja)	:	Brak danych	mg / l / 4h																		
LC <sub>50</sub> (szczur, inhalacja)	:	Nie określona	ppm / 4h																		

<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 133 z 31 maja 2010 roku).	Strona nr : 11
	Ilość stron : 17
	Data weryfikacji : 23.05.2017
	Zastępuje : 03.11.2016
<b>Nazwa mieszaniny</b> <b>TECH-NO-ICE</b>	<b>Art. nr:</b> <b>T110010</b>
<p><b>e) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę.</b> 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).</p> <p><b>f) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze.</b> 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.</p> <p><b>g) Działania rakotwórcze.</b> 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 codzienne 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 CaCl<sub>2</sub>) (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 CaCl<sub>2</sub>) (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 wyznaczenie 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.</p> <p><b>h) Szkodliwe działanie na rozrodczość.</b> W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.</p> <p><b>i) Działanie na płodność.</b> Zgodnie z sekcją 1 załącznika XI do rozporządzenia REACH, badania nie są konieczne ze względów naukowych, ponieważ CaCl<sub>2</sub> nie jest dostępny ogólnoustrojowo i nie dociera zwykle do płodu, a także męskich i żeńskich narządów rozrodczych pod wpływem podania doustnego, kontaktu ze skórą, lub przez inhalację. W związku z tym, badania nad rozrodczością nie są uważane za niezbędne. Toksyczność rozwojowa: Stwierdzono, że substancja nie dotrze zarówno do płodu, jak i do męskich oraz żeńskich narządów rozrodczych (nie jest dostępna ogólnoustrojowo), co wskazuje na brak ryzyka dla toksyczności rozwojowej, a także na brak toksycznego wpływu na rozrodczość. Badania toksyczności rozwojowej przeprowadzono na 3 gatunkach (mysz, szczur i królik) poprzez podanie doustne. Dla wszystkich trzech gatunków nie zaobserwowano działania teratogennego, a wartości NOAEL były powyżej najwyższej podanej dawki. NOAEL</p>	

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 133 z 31 maja 2010 roku).

Strona nr : 12

Ilość stron : 17

Data weryfikacji : 23.05.2017

Zastępuje : 03.11.2016

**Nazwa mieszaniny**

**TECH-NO-ICE**

**Art. nr:**

**T110010**

(doustnie): 169 mg/kg masy ciała/dobę

## **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. 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  $\text{Ca}^{2+}$  i  $\text{Cl}^-$ , które są niezbędne jako składniki odżywcze dla ludzi. Zalecane dzienne spożycie każdego z nich jest wyższe niż 1000mg. Dla zdrowych ludzi, dopuszczalny górny poziom spożycia wapnia wynosi 2500 mg na dobę (co odpowiada 6,9 g/dobę  $\text{CaCl}_2$ ) (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  $\text{CaCl}_2$ ) (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 za konieczne z naukowego punktu widzenia.

## **Skutki zdrowotne narażenia miejscowego.**

### **Po narażeniu drogą oddechową.**

Wdychanie pyłu może powodować lekkie podrażnienie układu oddechowego, podrażnienie śluzówki nosa, gardła i jamy ustnej, kaszel.

### **Kontakt z oczami.**

Działa drażniąco na oczy. Przy znacznych stężeniach pyłu lub bezpośrednim dostaniu się substancji do oczu może wystąpić podrażnienie, zaczerwienienie, łzawienie, ból, pieczenie, zapalenie spojówek, osłabienie widzenia.

### **Kontakt ze skórą.**

Może powodować lekkie podrażnienie, zaczerwienienie, ból, wysuszenie, swędzenie.

### **Po spożyciu.**

Może dojść do uszkodzenia śluzówki przewodu pokarmowego, bólu żołądka, wymiotów, biegunki.

## **SEKCJA 12. Informacje ekologiczne.**

### **12.1. Toksyczność.**

#### **CHLOREK WAPNIA**

- Toksyczność ostra (LC<sub>50</sub>/96h) dla ryb : 4630 mg / l (PIMEPHALES PROMELAS)
- Toksyczność ostra (EC<sub>50</sub>/48h) dla skorupiaków : 2400 mg / l (DAPHNIA MAGNA)
- Toksyczność ostra (EC<sub>50</sub>/21dni) dla glonów : 320 mg / l (ALGAE)

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 133 z 31 maja 2010 roku).

Strona nr : 13

Ilość stron : 17

Data weryfikacji : 23.05.2017

Zastępuje : 03.11.2016

**Nazwa mieszaniny**

**TECH-NO-ICE**

**Art. nr:**

**T110010**

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu.

#### **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 bioakumulacji.

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 (chlorek wapnia jest solą nieorganiczną).

**Współczynnik biokoncentracji (BCF):**

Nie dotyczy (chlorek wapnia 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

## **SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami.**

### **13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów.**

**Klasyfikacja odpadów:** odpowiednia do miejsca wytworzenia na podstawie kryteriów zawartych w obowiązujących przepisach. Jeśli produkt został użyty w jakichkolwiek dalszych operacjach/procesach, końcowy użytkownik powinien zdefiniować powstały odpad i przypisać właściwy kod.

#### **Postępowanie z odpadowym produktem.**

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważyć możliwość ponownego wykorzystania. Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 133 z 31 maja 2010 roku).

Strona nr : 14

Ilość stron : 17

Data weryfikacji : 23.05.2017

Zastępuje : 03.11.2016

**Nazwa mieszaniny**

**TECH-NO-ICE**

**Art. nr:**

**T110010**

## **Postępowanie z odpadami opakowaniowymi.**

Opróżnione pojemniki mogą zawierać pozostałości materiału, zapewnić ich właściwe czyszczenie. Odzysk (recykling) lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Unieszkodliwianie odpadów przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów.

**Kod odpadu: 16 03 04 nieorganiczne odpady inne niż wymienione 16 03 03, 16 03 80**

## **SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu.**

### **14.1 Klasyfikacja substancji**

Numer UN : Nie ujęty w wykazie  
Klasa : -  
Klasa niebezpieczeństwa : -  
Grupa pakowania : -

### **14.2 ADR (transport drogowy)**

Klasa : Nie ujęty w wykazie  
Grupa pakowania : -  
Kod klasyfikacji : -  
Numer rozpoznawczy zagrożenia : -  
Instrukcja pakowania : -  
Nalepka ostrzegawcza na opakowaniach : -  
Nazwa spedycyjna : -

### **14.3 RID (transport kolejowy)**

Klasa : Nie ujęty w wykazie  
Grupa pakowania : -  
Kod klasyfikacji : -  
Nalepka ostrzegawcza na cysternach : -  
Nalepka ostrzegawcza na opakowaniach : -  
Nazwa spedycyjna : -

### **14.4 ADNR (transport wodny śródlądowy)**

Klasa : Nie ujęty w wykazie  
Grupa pakowania : -  
Kod klasyfikacji : -  
Nalepka ostrzegawcza na opakowaniach : -

### **14.5 IMDG (transport morski)**

Klasa : Nie ujęty w wykazie  
Klasa niebezpieczeństwa : -  
Grupa pakowania : -  
MFAG : -  
EMS : -

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 133 z 31 maja 2010 roku).

Strona nr : 15  
Ilość stron : 17  
Data weryfikacji : 23.05.2017  
Zastępuje : 03.11.2016

**Nazwa mieszaniny**

**TECH-NO-ICE**

**Art. nr:**

**T110010**

## 14.6 ICAO (transport powietrzny)

Klasa : Nie ujęty w wykazie  
Klasa niebezpieczeństwa : -  
Grupa pakowania : -  
Instrukcja pakowania PASSENGER AIRCRAFT : -  
Instrukcja pakowania CARGO AIRCRAFT : -

14.7 Szczególne środki ostrożności : -

14.8 Ograniczenia ilościowe : -

## SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych.

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

1. Ustawa z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz. U. Nr 11, poz. 84; z **2001 r.** Dz. U. Nr 100, poz.1085, Dz. U. Nr 123, poz. 1350 i Dz. U. Nr 125, poz. 1367; z **2002 r.** Dz. U. Nr 135, poz. 1145 i Nr 142 poz. 1187; z **2003 r.** Dz. U. Nr 135, poz. 1145, Dz. U. Nr 142, poz. 1187, Dz. U. Nr 189, poz. 1852; z **2004 r.** Dz. U. Nr 96, poz. 595, Dz. U. Nr 121, poz. 1263; z **2005r.** Dz. U. Nr 179, poz.1485).
2. Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (sprostowanie Dz.U. L 136 z 29.5.2007 z późniejszymi zmianami, ze szczególnym uwzględnieniem Rozporządzenia Komisji (UE) Nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) DZ.U. UE L133 z 31.5.2010.
3. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.U. L 353 z 31.12.2008).
4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 lutego 2010 r. w sprawie wykazu substancji niebezpiecznych wraz z ich klasyfikacją i oznakowaniem (Dz.U.10.27.140).
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U.03.171.1666 ze zmianami w Dz.U.2004.243.2440; Dz.U.2007.174.1222; Dz.U.2009.43.353).
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz.U.09.53.439).
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13 lipca 2010 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub preparaty niebezpieczne (Dz.U.10.125.851).
8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.02.217.1833 ze zmianami w Dz.U.2005.212.1769; Dz.U.2007.161.1142; Dz.U.2009.105.873; Dz.U.2010.141.950).
9. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2005 r. w sprawie badań i pomiarów

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 133 z 31 maja 2010 roku).

Strona nr : 16  
Ilość stron : 17  
Data weryfikacji : 23.05.2017  
Zastępuje : 03.11.2016

**Nazwa mieszaniny**

**TECH-NO-ICE**

**Art. nr:**

**T110010**

- czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.05.73.645 ze zmianami w Dz.U.2007.241.1772).
10. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.05.259.2173).
  11. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity w Dz.U.05.259.2173 ze zmianami w Dz.U.2007.49.330 i Dz.U.2008.108.690).
  12. 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.05.11.86 ze zmianami Dz.U.2008.203.1275).
  13. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity w Dz.U.07.39.251 ze zmianami w Dz.U.2007.88.587; Dz.U.2008.199.1227; Dz.U.2008.223.1464; Dz.U.2009.18.97; Dz.U.2009.79.666; Dz.U.2010.28.145; Dz.U.2008.138.865).
  14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.01.112.1206).
  15. Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U.01.63.638 ze zmianami w Dz.U.2003.7.78; Dz.U.2004.11.97; Dz.U.2004.96.959; Dz.U.2005.175.1458).
  16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.03.01.12).
  17. 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.06.137.984 ze zmianami w Dz.U.2009.27.169).
  18. 2015/830/WE Rozporządzenie Komisji 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).
  19. 2008/98/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy 94/62/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.
  20. Umowa europejska ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.

### **SEKCJA 16. Inne informacje.**

Znaczenie zwrotów H wyszczególnionych sekcji 2 i 3.

H319 Działa drażniąco na oczy.

Wng - uwaga.

Eye Irrit.2 - działanie drażniące na oczy kat.2

EU RAR – Europejski Raport z Oceny Ryzyka NDS - Najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSCh - Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP - Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

DSB - Dopuszczalne stężenie w materiale biologicznym

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

DN(M)EL - Poziom niepowodujący zmian

BCF - Współczynnik biokoncentracji

<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b> sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 roku zmieniającym Rozporządzeniem (WE) nr 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) (DU Unii Europejskiej seria L nr 133 z 31 maja 2010 roku).	Strona nr : 17
	Ilość stron : 17
	Data weryfikacji : 23.05.2017
	Zastępuje : 03.11.2016
<b>Nazwa mieszaniny</b> <b>TECH-NO-ICE</b>	<b>Art. nr:</b> <b>T110010</b>
<p>LD<sub>50</sub> - Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt  LC<sub>50</sub>- Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt  IC<sub>50</sub>- Stężenie, przy którym obserwuje się 50 % inhibicję badanego parametru  STOT SE 3- Działania toksycznego na narządy docelowe  OECD - Organizacja Współpracy Ekonomicznej i Rozwoju  LOEC - Najniższe stężenie wywołujące dający się zaobserwować efekt  NOEC - Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów  RID - Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych  ADR - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych  IMDG - Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych.</p> <p>Karta charakterystyki została opracowana na podstawie danych i informacji wygenerowanych na potrzeby rejestracji. Wszystkie informacje są zgodne z tymi, które zawarto w dokumentacji technicznej i raporcie bezpieczeństwa chemicznego. Dane zawarte w karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, dystrybucji, stosowaniu i przechowywaniu. Karta nie jest świadectwem jakości produktu. Informacje zawarte w karcie dotyczą wyłącznie tytułowego produktu i mogą być niewystarczające dla tego produktu użytego w połączeniu z innymi materiałami lub w niezidentyfikowanych zastosowaniach. Stosujący produkt jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w karcie lub niewłaściwego zastosowania produktu.</p>	
Koniec dokumentu.	