

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

### SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

#### 1.1 Identyfikator produktu

**EPICHLOROHYDRYNA**

Nr indeksowy: 603-026-00-6

**Synonimy:** 1-chloro-2,3-epoksypropan; tlenek gamma-chloropropylenu

**Numer rejestracyjny:** 01-2119457436-33-XXXX

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

Zastosowania zidentyfikowane: Monomer do produkcji polimerów. Stosować tylko w warunkach ściśle kontrolowanych. Zastosowanie profesjonalne

Zastosowania odradzane: Nie stosować jako substancję.

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

**Dostawca:**

**PHOENIX CHEMICALS TRADING SP. Z O.O.**

ul. Bonifraterska 17

00-203 Warszawa

Tel.: +48 22 5814 761

Fax:: +48 22 5814 777

E-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: [ABaran@phoenix-chemicals.com](mailto:ABaran@phoenix-chemicals.com)

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

**Telefon alarmowy w Polsce (czynny w godzinach 8:00 – 16:00): +48 22 581 47 61**

Data sporządzenia: 02.03.2017 r.

### SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem 1272/2008 z późniejszymi zmianami:**

**Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3 (Flam. Liq. 3).**

Łatwopalna ciecz i pary (H226).

**Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 1B (Skin Corr. 1B).**

Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu (H314).

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 1 (Eye Dam. 1)**

Powoduje poważne uszkodzenie oczu (H318).

**Działanie uczulające na skórę, kategoria zagrożenia 1 (Skin Sens. 1)**

Może powodować reakcję alergiczną skóry (H317).

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

**Toksyczność ostra (drogą pokarmową), toksyczność ostra (po naniesieniu na skórę) i toksyczność ostra (po narażeniu inhalacyjnym), kategoria zagrożenia 3 (Acute Tox. 3).**

Działa toksycznie po połknięciu, w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania (H301 + H311 + H331).

**Rakotwórczość, kategoria zagrożenia 1B (Carc. 1B).**

Może powodować raka (H350).

**Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożenia 2 (Repr. 2).\***

Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność (obniżenie płodności u mężczyzn, doustnie lub drogą oddechową). (H361f).\*

**Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria zagrożenia 3 (Aquatic Chronic 3).\***

Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki (H412).\*

\* klasyfikacja zgodna z dokumentacją rejestracyjną

### **Szkodliwe skutki działania na zdrowie człowieka:**

Produkt wykazuje działanie miejscowo żrące, toksyczne i uczulające. Może powodować oparzenia skóry, spojówek, rogówki oka. U osób uczulonych może wystąpić silna reakcja alergiczna nawet na bardzo małe ilości produktu. Wdychanie par o dużym stężeniu może spowodować uczucie zmęczenia, osłabienie, senność, bóle i zawroty głowy. W przypadku połknięcia istnieje niebezpieczeństwo oparzenia ust, gardła, przewodu pokarmowego oraz perforacji ścian żołądka. Objawy: nudności, wymioty, silny ból. Może powodować raka. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność (obniżenie płodności u mężczyzn, doustnie lub drogą oddechową).

### **Skutki działania na środowisko:**

Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### **Skutki działania związane z właściwościami fizykochemicznymi:**

Pary produktu są cięższe od powietrza, mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Gromadzą się przy powierzchni ziemi i w dolnych partiach pomieszczeń. Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować. Gwałtownie polimeryzuje w podwyższonej temperaturze i w kontakcie z takimi substancjami, jak: nadtlenki, utleniacze, kwasy, zasady, niektóre sole, aminy, a także z innymi związkami mającymi aktywny atom wodoru (włącznie z wodą). Polimeryzacja przebiegająca w zamkniętych zbiornikach grozi eksplozją.

## 2.2 Elementy oznakowania

### **Piktogramy:**



### **Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo**

### **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**

H226 – Łatwopalna ciecz i pary.

H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H301 + H311 + H331 - Działa toksycznie po połknięciu, w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania.

H350 - Może powodować raka.

H361f - Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność (obniżenie płodności u mężczyzn, doustnie lub drogą oddechową).

H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.))

### **Zwroty wskazujące środki ostrożności:**

P202 - Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

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

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

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

P304 + P340 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.

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.

P308 + P313 - W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P501 - Zawartość/pojemnik usuwać do wyznaczonego odbiorcy odpadów

**Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.**

### 2.3 Inne zagrożenia

Substancja nie spełnia kryteriów PBT i vPvB.

## SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 2.4 Substancja

| <u>Nazwa</u>     | <u>nr indeksowy</u> | <u>nr CAS</u> | <u>nr WE</u> | <u>uł. masowy w %</u> |
|------------------|---------------------|---------------|--------------|-----------------------|
| Epichlorohydryna | 603-026-00-6        | 106-89-8      | 203-439-8    | 99.8                  |

## SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 3.1 Opis środków pierwszej pomocy

Wdychanie: Wynieść poszkodowanego z miejsca narażenia, ułożyć w wygodnej pozycji półleżącej lub siedzącej, zapewnić spokój, chronić przed utratą ciepła. W razie skurczu głośni (duszenia się, bezgłosu, chrypki) można podać do wdychania atrowent z kapsułki. Podawać tlen do oddychania. Natychmiast wezwać lekarza.

Kontakt ze skórą: Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież i obficie zmywać skórę letnią, bieżącą wodą. Na oparzenia założyć jałowy opatrunek. Wezwać lekarza.

Kontakt z oczami: Natychmiast płukać dużą ilością chłodnej wody, najlepiej bieżącej, przez co najmniej 15 min. Usunąć szkła kontaktowe. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki. Zapewnić natychmiastową pomoc lekarską.

Przewód pokarmowy: Jeżeli nastąpi połknięcie dużej ilości, nie powodować wymiotów. Przeplukać usta dużą ilością wody. Jeżeli poszkodowany jest przytomny, podać do wypicia białko jaja kurzego, ewentualnie mleko. Wezwać lekarza.

### 3.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Pary powodują ból i łzawienie oczu, zaczerwienienie spojówek, obrzęk i ból nosogardzieli, kaszel, duszność, spastyczne objawy oskrzelowe, mdłości, wymioty. Objawy mogą wystąpić parę godzin po narażeniu na wysokie stężenia (80 mg/m<sup>3</sup>). Może rozwinąć się toksyczne zapalenie płuc. Skażenie skóry ciekłą substancją może wywołać ból, zaczerwienienie skóry, wykwity o charakterze pokrzywki lub pęcherzyków, oparzenie chemiczne –

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

bezpośrednio po skażeniu lub po paru godzinach. Oblanie dużej powierzchni skóry może wywołać objawy jak w zatruciu inhalacyjnym. Skażenie oczu ciekłą substancją powoduje ból, łzawienie, oparzenie chemiczne spojówek i rogówki. Drogą pokarmową może wywołać oparzenie błony śluzowej jamy ustnej i przewodu pokarmowego, ból brzucha, mdłości, wymioty, biegunkę, krwawienia z przewodu pokarmowego. Następstwem ostrego zatrucia może być uszkodzenie nerek. Objawy zatrucia przewlekłego: spastyczne zapalenie oskrzeli lub astma oskrzelowa, uszkodzenie wątroby, kontaktowe alergiczne zapalenie skóry. Może powodować raka. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność (obniżenie płodności u mężczyzn, doustnie lub drogą oddechową).

### 3.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania w poszkodowanym

W przypadku wystąpienia reakcji alergicznej (wysypka, obrzęk, zaczerwienienie) wezwać lekarza i pokazać mu etykietę lub kartę charakterystyki w celu zastosowania odpowiednich leków antyhistaminowych.

## SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

Piana, ditlenek węgla, proszki gaśnicze, woda – prądy rozproszone.

Niewłaściwe środki gaśnicze:

Nie stosować zwartych strumieni wody na powierzchnię cieczy.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W środowisku pożaru wydzielają się tlenki węgla, chlorowodor, fosgen.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Łatwo palna ciecz i pary. Pary tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem, są cięższe od powietrza i gromadzą się przy powierzchni ziemi oraz w dolnych częściach pomieszczeń. Gwałtownie polimeryzuje w podwyższonej temperaturze i w kontakcie z takimi substancjami, jak: nadtlenki, utleniacze, kwasy, zasady, niektóre sole, aminy, a także z innymi związkami mającymi aktywny atom wodoru (włącznie z wodą). Polimeryzacja przebiegająca w zamkniętych zbiornikach grozi eksplozją. Zbiorniki narażone na działanie ognia chłodzić z bezpiecznej odległości rozproszonym strumieniem wody (niebezpieczeństwo wybuchu); jeśli to możliwe, usunąć je z terenu zagrożonego. Zakładać odzież gazoszczelną w wersji antyelektrostatycznej, izolujący sprzęt ochrony układu oddechowego.

## SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Zakładać odzież ochronną z materiałów naturalnych (bawełna) lub włókien syntetycznych, rękawice wykonane z PCV (grubość 0.4 mm, czas przebicia  $\geq 480$  min) oraz okulary ochronne typu gogle. Usunąć źródła zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących). Usunąć osoby niezabezpieczone i nie biorące udziału w usuwaniu awarii z zagrożonego obszaru. Unikać bezpośredniego kontaktu z mieszaniną. Unikać wdychania par.

### 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 i służące do usuwania skażenia

Zabezpieczyć studzienki ściekowe. Jeżeli to możliwe, zlikwidować wyciek (zamknąć dopływ cieczy, uszczelnić). Uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu zastępczym. Pary rozcieńczyć rozproszonym strumieniem wody. Usunąć źródła zapłonu (ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących). Małe ilości zaabsorbować w chemicznie obojętny materiał wiążący (piasek, ziemia okrzemkowa), przenieść do szczelnie

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

zamykanych pojemników i przekazać do wyznaczonego odbiorcy odpadów. Zanieczyszczoną powierzchnię spłukać wodą.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

## SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Stosować tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach z wentylacją wywiewną. Pojemniki otwierać i obchodzić się z nimi ostrożnie. Trzymać z daleka od źródeł wysokiej temperatury i źródeł zapłonu. Wskazane jest podejmowanie środków ostrożności, aby podczas pracy z produktem unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać par. 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 natychmiast zdjąć, uprać przed ponownym założeniem.

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

Przechowywać w oryginalnych, właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym, wyposażonym w instalację elektryczną i wentylacyjną w wykonaniu przeciwybuchowym. Przechowywać z dala od źródeł ciepła i zapłonu oraz utleniaaczy, nadtlenków, kwasów, zasad i innych substancji katalizujących polimeryzację. Chronić przed działaniem wilgoci. Odpowiedni materiał opakowań: stal węglowa, stal nierdzewna. Należy unikać materiałów, takich jak cynk., aluminium, stopy aluminium, stopy miedzi, mosiądz, miedź, magnez, stopy magnezu.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w sekcji 1.2.

## SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

| <u>Składnik</u>           | <u>CAS-nr</u> | <u>Normatyw</u>     | <u>wartość</u>        | <u>jednostka</u>  |
|---------------------------|---------------|---------------------|-----------------------|-------------------|
| 1-Chloro-2,3-epoksypropan | 106-89-8      | NDS<br>NDSch i NDSP | 0.1<br>nie wyznaczono | mg/m <sup>3</sup> |

DNEL<sub>pracownik</sub> (wdychanie, toksyczność przewlekła, działanie ogólnoustrojowe) 1.52 mg/m<sup>3</sup>

DNEL<sub>pracownik</sub> (wdychanie, toksyczność przewlekła, działanie miejscowe) 1.52 mg/m<sup>3</sup>

DNEL<sub>pracownik</sub> (wdychanie, toksyczność ostra, działanie ogólnoustrojowe) 1.52 mg/m<sup>3</sup>

DNEL<sub>pracownik</sub> (wdychanie, toksyczność ostra, działanie miejscowe) 1.52 mg/m<sup>3</sup>

PNEC<sub>woda słodka</sub>: 0.0106 mg/l

PNEC<sub>woda morska</sub>: 0.00106 mg/l

PNEC<sub>osad wody słodkiej</sub>: 0.0572 mg/kg osadu

PNEC<sub>osad wody morskiej</sub>: 0.005272 mg/kg osadu

PNEC<sub>oczyszczalnia ścieków</sub>: 35 mg/l

PNEC<sub>gleba</sub>: 0.00522 mg/gleby

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.))

### 8.2 Kontrola narażenia

#### 8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Niezbędna wentylacja miejscowa wywiewna usuwająca pary z miejsc ich emisji oraz wentylacja ogólna pomieszczenia. Otwory zasysające wentylacji miejscowej przy płaszczyźnie roboczej lub poniżej. Wywiewniki wentylacji ogólnej w górnej części pomieszczenia oraz przy podłodze. Instalacje wentylacyjne muszą odpowiadać warunkom ustalonym ze względu na niebezpieczeństwo pożaru. Nie używać w pobliżu źródeł wysokiej temperatury i źródeł zapłonu. Używać ochron dróg oddechowych. Zapewnić stanowisko do płukania oczu.

#### 8.2.2 Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Drogi oddechowe: Stosować ochrony dróg oddechowych z filtrem cząsteczkowym oznaczonym kolorem białym i symbolem P2 oraz filtrem par oznaczonym kolorem brązowym i literą A. Można stosować filtry zespolone AP.

Ręce i skóra: Stosować odzież ochronną z materiałów naturalnych (bawełna) lub włókien syntetycznych, rękawice wykonane z PCV (grubość 0.4 mm, czas przebicia  $\geq 480$  min)

Oczy: Stosować okulary ochronne typu gogle.

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.

#### 8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

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

## SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

- a) Wygląd  
Ciecz bezbarwna.
- b) Zapach  
Podobny do chloroformu.
- c) Próg zapachu  
0.31 ÷ 45.8 mg/m<sup>3</sup>
- d) pH  
Brak dostępnych danych.
- e) Temperatura topnienia/krzepnięcia  
- 57 °C
- f) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia  
117 °C
- g) Temperatura zapłonu  
Tygiel otwarty: 40 °C  
Tygiel zamknięty: 28 °C
- h) Szybkość parowania  
Brak dostępnych danych.
- i) Palność (ciała stałego, gazu)  
Nie dotyczy.
- j) Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości  
Górna: 21 % obj.  
Dolna: 3.8 % obj.
- k) Prężność par  
2280 Pa (25 °C)

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

- l) Gęstość par  
3.29 (powietrze=1)
  - m) Gęstość względna  
1.18 (woda=1)
  - n) Rozpuszczalność  
Rozpuszczalność w wodzie: 65.9 g/l (20°C). Rozpuszcza się w niższych alkoholach, estrach, eterach, ketonach, czterochlorku węgla, węglowodorach aromatycznych. nierozpuszczalna w węglowodorach alifatycznych.
  - o) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda  
0.45
  - p) Temperatura samozapłonu  
385 °C
  - q) Temperatura rozkładu  
Brak dostępnych danych.
  - r) Lepkość  
1.037 mPas (20 °C)
  - s) Właściwości wybuchowe  
Pary substancji mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.
  - t) Właściwości utleniające  
Brak właściwości utleniających.
- 9.2 Inne informacje  
Temperatura krytyczna: 351°C  
Współczynnik załamania światła w temp. 20°C: 1.4382  
Ciepło parowania w temp. wrzenia: 409.95 J/g  
Ciepło spalania: -18.94 kJ/g

## SEKCJA 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.
- 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji  
Pary substancji mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Gwałtownie polimeryzuje w podwyższonej temperaturze i w kontakcie z takimi substancjami, jak: nadtlenki, utleniacze, kwasy, zasady, niektóre sole, aminy, a także z innymi związkami mającymi aktywny atom wodoru (włącznie z wodą). Polimeryzacja przebiegająca w zamkniętych zbiornikach grozi eksplozją
- 10.4 Warunki, których należy unikać  
Źródła zapłonu, otwarty ogień. W obecności wilgoci działa korodująco na metale.
- 10.5 Materiały niezgodne  
Nadtlenki, utleniacze, kwasy, zasady, niektóre sole, aminy, związki mające aktywny atom wodoru (włącznie z wodą).
- 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu  
Fosgen.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.))

### SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

#### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra:

Działa toksycznie po połyknięciu, w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania.

DL<sub>50</sub> - doustnie szczur 175 - 282 mg/kg

CL<sub>50</sub> - inhalacyjnie szczur 17100 ppm

DL<sub>50</sub> – skóra królik 515 mg/kg

Działanie żrące/drażniące na skórę:

Powoduje poważne oparzenia skóry.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Może powodować reakcję alergiczną skóry.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

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

Rakotwórczość:

Może powodować raka.

LOAEL (doustnie): 2 mg/kg masy ciała/dzień (narząd docelowy narażony na działanie rakotwórcze: żołądek)

LOAEC (inhalacyjnie): 113 mg/m<sup>3</sup> (narząd docelowy narażony na działanie rakotwórcze: nos)

Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność (obniżenie płodności u mężczyzn, doustnie lub drogą oddechową).

LOAEL (doustnie): 3.3 mg/kg masy ciała/dzień (działanie na płodność)

NOAEC (inhalacyjnie): 19 mg/m<sup>3</sup> (działanie na płodność)

NOAEC (inhalacyjnie): 19 mg/m<sup>3</sup> (toksyczność rozwojowa)

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

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.

### SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

#### 12.1 Toksyczność

Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

CL<sub>50</sub> - ryby 10.6 mg/l (96h)

CE<sub>50</sub> - bezkręgowce (*Daphnia magna*) 23.9 mg/l (48h)

#### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Hydroliza:

Okres półtrwania substancji w powietrzu wynosi ≤ 7.3 dnia

Łatwo biodegradacji.

BOD<sub>5</sub>: 30 mg O/g

#### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Substancja ma niski potencjał do bioakumulacji.

Współczynnik podziału oktanol/woda (Kow): 0.45



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

---

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

Współczynnik biokoncentracji (BCF): Nie został wyznaczony.

### 12.4 Mobilność w glebie

Koc = 15 l/kg

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancja nie spełnia kryteriów PBT i vPvB.

### 12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych.

---

## SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

---

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Nie usuwać substancji razem z odpadami komunalnymi, nie wprowadzać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych.

Kod odpadów:

07 01 03\* Rozpuszczalniki chlorowcoorganiczne, roztwory z przemywania i ciecze macierzyste

Wprowadzający środki niebezpieczne w opakowaniach jest zobowiązany zorganizować system zbierania oraz zapewnić odzysk w tym recykling odpadów opakowaniowych po środkach niebezpiecznych. Wprowadzający środki niebezpieczne wykonuje ww. obowiązki sam albo przez przystąpienie do porozumienia organizacją samorządu gospodarczego, która podpisała umowę z marszałkiem województwa (Art. 18 i 25 Ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. poz. 888, 2013).

Specjalne środki ostrożności:

Usuwać substancję i jej opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały dokładnie oczyszczone. Pary pozostałości substancji mogą tworzyć wewnątrz pojemnika atmosferę palną lub wybuchową. Nie ciąć, nie spawać używanych pojemników, jeżeli nie zostały dokładnie oczyszczone.

---

## SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

---

ADR/RID, IMDG, IATA

### 14.1 Numer UN (numer ONZ)

2023

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

EPICHLOROHYDRYNA

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

6.1

### 14.4 Grupa pakowania

II

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

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

---

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są odpowiednio zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy robić w przypadku awarii lub rozlania się produktu.

### 14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Nie dotyczy.

## SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. nr 63, poz. 322, 2011) z późn. zmianami (Dz. U., 2015, poz.675) oraz tekst jednolity (Dz. U., 2015, poz. 1203 z 20 sierpnia 2015).

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) z późniejszymi zmianami (dostosowania do postępu technicznego 1 - 9 ATP).

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 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U., poz. 817 z dnia 23.06.2014).

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

OBWIESZCZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 9 września 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. poz. 1488, 2016)

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367, 2011 z późniejszymi zmianami).

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).

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

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

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. poz. 1923, 2014).

Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. nr 175, poz. 1458, 2005).

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

Dostawca dokonał oceny bezpieczeństwa chemicznego substancji.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

### SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki, zaczerpnięte z karty substancji dostarczonej przez producenta, zostały uzupełnione i zweryfikowane w **Instytucie Chemii Przemysłowej im prof. I. Mościckiego w Warszawie**.

#### Inne źródła danych:

Dane dla substancji zarejestrowanych: <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>

Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

#### Skróty:

NDS - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy – najwyższe dopuszczalne stężenie średnie ważone, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego czasu pracy, przez cały okres jego aktywności zawodowej, nie powinno spowodować zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń

NDSch - Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe ustalone jako wartość średnia, która nie powinna spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń, jeżeli utrzymuje się w środowisku pracy nie dłużej niż 30 minut w czasie zmiany roboczej

NDSP - wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie

DNEL - Poziom niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka - poziom narażenia na działanie substancji niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka

PNEC - Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku - stężenie substancji, poniżej którego nie przewiduje się wystąpienia szkodliwych skutków dla środowiska

vPvB - Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

DL<sub>50</sub> – Dawka śmiertelna – dawka, przy której obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym

CL<sub>50</sub> – Stężenie śmiertelne - stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt w określonym przedziale czasowym

CE<sub>50</sub> – Stężenie efektywne – efektywne stężenie substancji powodujące reakcję na poziomie 50% maksymalnej wartości

LOAEC - Najniższe stężenie, przy którym obserwuje się szkodliwe zmiany - najniższe badane stężenie, przy którym występują statystycznie znaczące wzrosty częstotliwości lub intensywności szkodliwych skutków u narażonej populacji względem odpowiedniej grupy kontrolnej

LOAEL - Najniższa dawka, przy której obserwuje się szkodliwe zmiany - najniższa badana dawka lub poziom narażenia, przy których występują statystycznie znaczące wzrosty częstotliwości lub intensywności szkodliwych skutków u narażonej populacji względem odpowiedniej grupy kontrolnej

NOAEC – Najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych działań - najwyższe badane stężenie, przy którym nie występują statystycznie znaczące wzrosty częstotliwości lub intensywności szkodliwych skutków działania u narażonej populacji względem odpowiedniej grupy kontrolnej

BCF - Współczynnik biokoncentracji (biostężenia) – stosunek stężenia substancji w organizmie do jego stężenia w wodzie w stanie równowagi

ADR- umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych ( ang. *Agreement on Dangerous Goods by Road*)

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

---

sporządzona zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM KOMISJI (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającym rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.132 z 29.05.2015 r. wraz ze sprostowaniem (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.12 z 17.01.2017 r.)

RID – Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (ang. *Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail*)

IMDG – Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych (ang. *International Maritime Dangerous Goods Code*)

IATA - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych (ang. *International Air Transport Association*)

CAS – numer przypisany substancji chemicznej w wykazie *Chemical Abstracts Service*

WE - numer referencyjny stosowany w Unii Europejskiej w celu identyfikacji substancji niebezpiecznych, w szczególności zarejestrowanych w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS – ang. *European Inventory of Existing Chemical Substances*), lub w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych ELINCS (ang. *European List of Notified Chemical Substances*), lub wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji „*No-longer polymers*”

Numer UN – czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału w wykazie materiałów niebezpiecznych ONZ, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ”, do którego klasyfikowany jest materiał indywidualny, mieszanina lub przedmiot

Niniejsza karta charakterystyki jest własnością firmy **PHOENIX CHEMICALS TRADING SP. Z O.O.** i podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. z późniejszymi zmianami (ustawa z dnia 15 maja 2015 r. (Dz. U. 2015, poz. 994)) o prawie autorskim i prawach pokrewnych. Kopiowanie, adaptowanie, przekształcanie lub modyfikowanie karty charakterystyki lub jej fragmentów bez uprzedniej zgody właściciela i **Instytutu Chemii Przemysłowej** w Warszawie jest zabronione.