# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

## Sekcja 1: Identyfikacja substancji/ mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa/importera/dystrybutora

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu : **TCEP HCl, Tris(2-carboxyethyl)phosphine hydrochloride** *(pol. Chlorowodorek tris(2-karboksyetylo)fosfiny / Tris-(2-karboksyetylo)fosfiny chlorowodorek)*

Numer katalogowy : **TCE101**
Nr REACH : Dla tej substancji numer rejestracji nie jest dostępny, ponieważ substancja lub jej zastosowania są zwolnione z rejestracji, roczna wielkość obrotu nie wymaga rejestracji, lub przewiduje się rejestrację w późniejszym terminie.
Nr CAS: 51805-45-9

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

Zastosowania zidentyfikowane: Chemikalia laboratoryjne.

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki*

Dostawca: EPRO Ewa Magdalena Lach
ul. Geodetów 23,
84-120 Władysławowo
NIP: 7641747015
Telefon: +48 665 208 800
e-mail: office@eproscience.com

***** karta charakterystyki przygotowana w oparciu o MSDS producenta BioShop Canada Inc.

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego: 112.

## Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**
Działanie żrące na skórę (Kategoria 1B), H314
Powoduje poważne uszkodzenie oczu (Kategoria 1), H318
Pełny tekst zwrotów H przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.

### 2.2 Elementy oznakowania

**Oznakowanie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**
Piktogram



| | |
|---|---|
| Hasło ostrzegawcze | Niebezpieczeństwo |
| Zwrot(-y) określający/-e rodzaj zagrożenia | |
| H314 | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. |
| Zwrot(-y) określający/-e środki ostrożności | |
| P260 | Nie wdychać pyłu. |
| P280 | Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ochronę twarzy. |
| P303 + P361 + P353 | W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody. |
| P304 + P340 + P310 | W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem. |
| 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. |
| P363 | Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem. |

| | |
|---|---|
| Uzupełniające zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | żaden |

**2.3 Inne zagrożenia**

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości endokrynnie czynne wobec środowiska, według Artykułu REACH 57(f), Regulacji Komisji (UE) 2018/605 lub Regulacji Delegowanej Komisji (UE) 2017/2100.

## Sekcja 3: Skład/informacja o składnikach

**3.1 Substancje**

| | |
|---|---|
| Synonimy: | TCEP |
| Wzór chemiczny: | $C_9H_{15}O_6P \cdot HCl$ |
| Masa cząsteczkowa: | 286,65 g/mol |
| Nr CAS: | 51805-45-9 |

| Składniki | | Klasyfikacja | Stężenie |
|---|---|---|---|
| **Tris(2-karboksyetylo)fosfina, chlorowodorek** | | | |
| Nr CAS: | 51805-45-9 | Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; H314, H318 | ≤100% |

Pełny tekst zwrotów H przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.

## Sekcja 4: Środki pierwszej pomocy

**4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

**W przypadku wdychania**
Usunąć poszkodowanego z miejsca narażenia, zapewnić mu dostęp świeżego powietrza i odpoczynek. Wezwać lekarza/pogotowie.

**W przypadku kontaktu ze skórą**
Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież i buty oraz spłukać skórę pod strumieniem wody/ prysznicem. Natychmiast powiadomić lekarza.

**W przypadku kontaktu z oczami**
Wypłukać oczy dużą ilością wody. Usunąć szkła (szkło) kontaktowe gdy jest to możliwe. Natychmiast wezwać lekarza/pogotowie.

**W przypadku połknięcia**
Natychmiast podać poszkodowanemu wodę do picia (przynajmniej dwie szklanki). Przepłukać usta i gardło. Nie wywoływać wymiotów, a w razie gdyby wystąpiły, należy trzymać głowę przechyloną do przodu, aby zapobiec aspiracji zawartości żołądka.

**4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**

Najważniejsze znane objawy i skutki są opisane w Sekcji 2.2 (elementy etykiety) i/lub w Sekcji 11.

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

Brak dostępnych danych.

## Sekcja 5: Postępowanie w przypadku pożaru

**5.1 Środki gaśnicze**

**Odpowiednie środki gaśnicze**
Woda, piana gaśnicza, dwutlenek węgla ($CO_2$), suchy proszek gaśniczy.

**Niewłaściwe środki gaśnicze**
Dla tej substancji/mieszaniny nie ma ograniczeń dla środków gaszących.

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

Tlenki węgla, tlenki fosforu, chlorowodór gazowy.
Substancja palna.
W razie pożaru możliwe powstawanie niebezpiecznych palnych gazów lub par.

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**

Nie należy przebywać w strefie zagrożonej bez aparatu tlenowego. Należy unikać kontaktu ze skórą czynnika niebezpiecznego, trzymać bezpieczny dystans oraz należy nosić ubranie ochronne.

### 5.4 Dalsze informacje

Stłumić (zbić) gazy/pary/mgły rozpylonym strumieniem wody. Zapobiegać przedostawaniu się wody pogaśniczej do wód powierzchniowych lub gruntowych.

## Sekcja 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Wskazówka dla personelu nieratowniczego: nie wdychać pary, rozpylonej cieczy. Unikać zanieczyszczenia substancją. Zapewnić wystarczającą wentylację. Ewakuować strefę zagrożenia, podjąć natychmiastowe kroki zapobiegawcze, skonsultować się z ekspertem. Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

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

Uszczelnienie kanalizacji. Wyłapywanie, obwałowanie i pompowanie. Przestrzegać możliwych ograniczeń materiałowych (patrz rozdziały 7 i 10). Starannie zebrać na sucho. Przekazać do usunięcia. Oczyścić skażone miejsce. Unikać tworzenia pyłów.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Usuwanie - patrz Sekcja 13.

## Sekcja 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowania

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki ostrożności - patrz Sekcja 2.2.

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

**Techniczne aspekty przechowywania**
Szczelnie zamknięte. Przechowywać w dobrze wentylowanym, suchym i chłodnym miejscu. Przechowywać pod zamknięciem w miejscu dostępnym jedynie dla osób uprawnionych lub upoważnionych.
Zalecana temperatura przechowywania: -20 °C
Przechowywać w atmosferze gazu obojętnego.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Oprócz zastosowań wymienionych w Sekcji 1.2 żadne inne konkretne zastosowania nie są przewidywane.

## Sekcja 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

**Składniki o parametrach podlegających kontroli na stanowisku pracy**
Nie zawiera substancji mających wartości stężeń dopuszczalnych w środowisku pracy.

### 8.2 Kontrola narażenia

**Środki ochrony indywidualnej.**

**Ochrona oczu lub twarzy**
Do ochrony oczu stosować sprzęt atestowany zgodnie z odpowiednimi normami takimi jak NIOSH (USA) lub EN 166 (WE).
Szczelne gogle.

**Ochrona dłoni**
Pracować z tym produktem stosując rękawice. Wybrane rękawice ochronne muszą spełniać specyfikację rozporządzenia wspólnotowego (UE) 2016/425 i normy pochodnej EN 374.
Stosować właściwą technikę usuwania rękawic (bez dotykania zewnętrznej powierzchni rękawicy) aby uniknąć kontaktu skóry z tym produktem. Usuwanie zanieczyszczonych rękawic po użyciu zgodnie z odpowiednimi przepisami i dobrą praktyką laboratoryjną. Umyć i wysuszyć ręce.
Zalecenia te znajdują zastosowanie jedynie do produktów określonych w Kartach Charakterystyki, dostarczanych przez nas oraz do zastosowań zgodnych z naszymi zaleceniami. W przypadku rozpuszczania lub mieszania z innymi substancjami w innych warunkach niż te określone w normie EN 16523-1 prosimy o kontakt z producentem rękawiczek spełniających wymagania normy i oznakowania znakiem CE.

**Ochrona ciała**
Nosić odpowiednią odzież ochronną. Odzież z długimi rękawami.

**Ochrona dróg oddechowych**
Ochrona układu oddechowego wymagana, gdy tworzą się pyły. Użyć maski przeciwpyłowej typu N85 (USA) lub typu P1 (EN 143), spełniającej normy: DIN EN 143, DIN 14387 i inne normy towarzyszące odnoszące się do stosowanego systemu ochrony dróg oddechowych.

**Kontrola narażenia środowiska**
Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

## Sekcja 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

| | |
|---|---|
| a) Stan fizyczny: | białe ciało stałe |
| b) Zapach i próg zapachu: | brak danych |
| c) pH: | brak danych |
| d) Temperatura topnienia/krzepnięcia | zakres temperatur topnienia: 175 - 177°C |
| e) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: | brak danych |
| f) Temperatura zapłonu: | brak danych |
| g) Szybkość parowania: | brak danych |
| h) Palność materiałów: | brak danych |
| i) Górna/dolna granica wybuchowości: | brak danych |
| j) Prężność par: | brak danych |
| k) Gęstość par: | brak danych |
| l) Gęstość: | 1,041 g/cm$^3$ w 25 °C |
| m) Rozpuszczalność: | w wodzie rozpuszczalny |
| n) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda: | brak danych |
| o) Temperatura samozapłonu: | brak danych |
| p) Temperatura rozkładu: | brak danych |
| q) Lepkość kinematyczna: | brak danych |
| r) Właściwości wybuchowe: | brak danych |
| s) Właściwości utleniające: | brak danych |
| t) Charakterystyka cząsteczek: | brak danych |

### 9.2 Inne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Brak dostępnych danych.

## Sekcja 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Poniższe odnosi się ogólnie do substancji i mieszaniny organicznych: przy odpowiednio dużym stopniu rozdrobnienia powstanie tumanu kurzu może doprowadzić do wybuchu.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Trwały, stabilny chemicznie podczas przechowywania w zalecanych warunkach.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Może gwałtownie reagować z silnymi utleniaczami.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Brak dostępnych danych.

### 10.5 Materiały niezgodne

Brak dostępnych danych.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W razie pożaru: patrz Sekcja 5.

## Sekcja 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

**Toksyczność ostra**
Oszacowana toksyczność ostra Doustnie - 2.500,1 mg/kg
(Opinia eksperta)
Uwagi: Podana wartość / stwierdzenie bazuje na podejściu (Q)SAR
LD50 Skórnie - Szczur - 3.000 mg/kg

Uwagi: (zewnętrzna Karta Charakterystyki)

**Działanie żrące/drażniące na skórę**
Uwagi: opinia eksperta: powoduje oparzenia skóry.

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
Uwagi: opinia eksperta: ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**
Brak dostępnych danych.

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**
Brak dostępnych danych.

**Rakotwórczość**
Brak dostępnych danych.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**
Brak dostępnych danych.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe**
Brak dostępnych danych.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie**
Brak dostępnych danych.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**
Brak dostępnych danych.

### 11.2 Informacje dodatkowe

**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości endokrynnie czynne wobec środowiska, według Artykułu REACH 57(f), Regulacji Komisji (UE) 2018/605 lub Regulacji Delegowanej Komisji (UE) 2017/2100.

Materiał działa skrajnie niszcząco na tkankę błon śluzowych i górnych dróg oddechowych, oczy i skórę.

Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, właściwości chemiczne, fizyczne i toksykologiczne nie zostały dokładnie zbadane.

## Sekcja 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

Brak dostępnych danych.

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak dostępnych danych.

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak dostępnych danych.

### 12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych.

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości endokrynnie czynne wobec środowiska, według Artykułu REACH 57(f), Regulacji Komisji (UE) 2018/605 lub Regulacji Delegowanej Komisji (UE) 2017/2100.

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych.

## Sekcja 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

**Produkt**
Odpady należy utylizować zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami. Pozostawić chemikalia w oryginalnych pojemnikach. Nie mieszać z innymi odpadami. Nieoczyszczone pojemniki traktować tak samo, jak produkt. Obwieszczenie sprawie dyrektywy odpadów 2008/98/WE.
Nie stosować ponownie opróżnionych pojemników.

## Sekcja 14: Informacje dotyczące transportu

**14.1 Numer UN (numer ONZ)**

ADR/RID: 3261 IMDG: 3261 IATA: 3261

**14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

ADR/RID: MATERIAŁ ŻRĄCY, STAŁY, KWAŚNY, ORGANICZNY, I.N.O. (Tris(2-karboksyetylo)fosfina, chlorowodorek)
IMDG: MATERIAŁ ŻRĄCY, STAŁY, KWAŚNY, ORGANICZNY, I.N.O. (Tris(2-karboksyetylo)fosfina, chlorowodorek)
IATA: MATERIAŁ ŻRĄCY, STAŁY, KWAŚNY, ORGANICZNY, I.N.O. (Tris(2-karboksyetylo)fosfina, chlorowodorek)

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

ADR/RID: 8 IMDG: 8 IATA: 8

**14.4 Grupa pakowania**

ADR/RID: II IMDG: II IATA: II

**14.5 Zagrożenia dla środowiska**

ADR/RID: nie IMDG: Substancja mogąca powodować zanieczyszczenie morza: nie IATA: nie

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Dalsze informacje: Brak dostępnych danych.

## Sekcja 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Niniejsza karta charakterystyki odpowiada wymaganiom Rozporządzeniu (WE) No. 1907/2006.

**Inne przepisy**
Przestrzegać ograniczeń przy pracy dotyczących ochrony macierzyństwa zgód krajowych tam, gdzie znajdują zastosowanie.

Należy wziąć pod uwagę Dyrektywę 94/33/WE w sprawie ochrony młodocianych pracowników.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 2005 nr 259 poz. 2173, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 roku w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. 2015, poz. 208, z późn.zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 roku w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. 2015, poz. 450, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166, z późn. zm.).
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. z 2005 r. nr 11, poz. 86 z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy I Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.).
Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367, z późn. zm.).
Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2289)
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.).
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2013 r., poz. 888, z późn. zm.).

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Dla tego produktu nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego.

## Sekcja 16: Inne informacje

**Pełny tekst odnośnych zwrotów H w sekcjach 2 i 3.**

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

**Pełny tekst innych skrótów**

ADR - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym; IATA - międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego; IIMDG - Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych; IMO

– Międzynarodowa Organizacja Morska; LD50 - Dawka potrzebna do spowodowania śmierci 50% populacji testowej (średnia dawka śmiertelna); PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna; REACH - Przepis (UE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, dotyczący rejestracji, oceny, autoryzacji i ograniczenia chemikaliów; RID – Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych koleją; MSDS - Karta Charakterystyki Bezpieczeństwa Materiału; UN - Narody Zjednoczone; vPvB - Bardzo trwały i wykazujący dużą zdolność do bioakumulacji.

**Dalsze informacje**

Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale nie wyczerpujące i należy je traktować wyłącznie jako zalecane środki ostrożności podczas pracy z produktem.

Podane informacje odzwierciedlają aktualny stan naszej wiedzy, ale nie uwzględniają wszystkich sytuacji i nie stanowią żadnej gwarancji właściwości produktu.

Nie ponosimy odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody spowodowane pracą lub kontaktem z produktem.

EFFICIENCY PROGRESS RESEARCH OMICS ®