



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878

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

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu

**ActiCHO™ SM, with Poloxamer-188, without Insulin, without L-Glutamine, 1L**

Numer katalogowy

SH31029.06

Opis produktu

Niedostępne.

Typ produktu

Ciało stałe.

Inne sposoby identyfikacji

Niedostępne.

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

Do dalszej produkcji.

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

#### Dostawca

Cytiva Austria  
Kremplstr. 5  
4061 Pasching  
AUSTRIA  
Phone: +43 7229 64865

#### Godziny pracy

Mo. - Fr.  
08.30 - 17.00

HyClone Laboratories  
925 West 1800 South  
Logan, Utah 84321  
Phone: (435) 792-8000

Cytiva Singapore  
1 Maritime Square #13-01  
Harbourfront Centre  
Singapore 099253

Person who prepared the SDS: sds\_author@cytiva.com

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

#### Polska

Cytiva Austria  
Kremplstr. 5  
4061 Pasching  
AUSTRIA  
Phone: +43 7229 64865

Call INFOTRAC 24 Hour number:  
001-352-323-3500 (Call Collect).

### Krajowa instytucja doradcza/Ośrodek zatruc

#### Polska

Oddział Toksykologii z Ośrodkiem Ostrych Zatruc  
Tel: 112

Warsaw Poison Information and Control Centre  
Tel: (+48) 22 619 66 54

oit.warszawa@praski.waw.pl

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasifikacja substancji lub mieszaniny

**Definicja produktu** Mieszanina

#### Klasifikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Eye Irrit. 2, H319

Produkt nie został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

**Składniki o nieznanej toksyczności** 27.2 procent mieszaniny składa się ze składników o nieznanej toksyczności ostrej doustnej  
84.9 procent mieszaniny składa się ze składników o nieznanej toksyczności ostrej skórnej  
93 procent mieszaniny składa się ze składników o nieznanej toksyczności ostrej inhalacyjnej

**Składniki o nieznanej ekotoksyczności** Zawiera 44.5% składników o nieznanym zagrożeniu dla środowiska wodnego

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

### 2.2 Elementy oznakowania

#### Piktogramy zagrożeń



**Hasło ostrzegawcze**

Brak hasła ostrzegawczego.

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

#### Zwroty wskazujące środki ostrożności

**Ogólne** Nie dotyczy.

**Zapobieganie** Nie dotyczy.

**Reagowanie** Nie dotyczy.

**Przechowywanie** Nie dotyczy.

**Usuwanie** Nie dotyczy.

**Uzupełniające elementy etykiety** Karta charakterystyki dostępna na żądanie.

**Załącznik XVII - Ograniczenia** Nie dotyczy.

dotyczące produkcji,  
wprowadzania do obrotu i  
stosowania niektórych  
niebezpiecznych substancji,  
mieszalin i wyrobów

#### Specjalne wymagania dotyczące pakowania

**Pojemniki powinny być wypozażone w zamknięcie uniemożliwiające otworzenie ich przez dzieci** Nie dotyczy.

**Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem** Nie dotyczy.

### 2.3 Inne zagrożenia

Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

**Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji** Nie spełnia.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2 Mieszaniny

#### Mieszanina

L-serine	WE: 200-274-3 CAS: 56-45-1	<2.8	Aquatic Chronic 3, H412	-	[1]
L-valine	WE: 200-773-6 CAS: 72-18-4	<1.95	Acute Tox. 4, H302	ATE [doustnie] = 2000 mg/kg	[1]

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Nie zawiera dodatkowych składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy oraz w danym stężeniu są klasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia lub otoczenia, lub klasyfikowane są jako PBT lub vPvB bądź jako substancje wywołujące równorzędne obawy, lub które mogą występować w środowisku pracy jedynie w ograniczonym zakresie, w związku z czym muszą zostać wymienione w niniejszym ustępie.

[1] Substancja została sklasyfikowana jako zagrożenie fizyczne, zdrowotne lub środowiskowe

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

#### Kontakt z okiem

natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górną i dolną powiekę. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Zasięgnąć porady lekarskiej, jeśli pojawi się podrażnienie.

#### Droga oddechowa

wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej. W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.

#### Kontakt ze skórą

Spłukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.

#### Spożycie

Przemyć usta wodą. Jeżeli materiał został połknuty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.

#### Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy

nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.

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

#### Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji

##### Kontakt z okiem

Brak konkretych danych.

##### Droga oddechowa

Brak konkretych danych.

##### Kontakt ze skórą

Brak konkretych danych.

##### Spożycie

Brak konkretych danych.

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

#### Informacje dla lekarza

W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.

#### Szczególne sposoby leczenia

Bez specjalnego leczenia.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze Użyć środka gaśniczego, właściwego dla otaczającego ognia.

Niewłaściwe środki gaśnicze Nie spełnia.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenia ze strony substancji Brak specyficznego zagrożenia pożarowego lub wybuchowego.  
lub mieszaniny

<b>Niebezpieczne produkty spalania</b>	Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały: dwutlenek węgla tlenek węgla tlenki azotu tlenki fosforu związki chlorowcowane tlenek/tlenki metalu
<b>Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej</b>	Szybko izolować teren przez wyrowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.
<b>Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków</b>	Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowaną przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwołnienia do środowiska

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

<b>Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy</b>	Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
<b>Dla osób udzielających pomocy</b>	Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".
<b>6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska</b>	Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego sphywania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).
<b>6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia</b>	
<b>Małe rozłanie</b>	Wynieść pojemniki z obszaru rozłania. Wessać lub zebrać materiał i umieścić w oznakowanym pojemniku. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.
<b>Duże rozłanie</b>	Wynieść pojemniki z obszaru rozłania. Zabezpieczyć ujęcia kanalizacji, instalacji wodnych oraz wejścia do piwnic i obszarów zamkniętych. Wessać lub zebrać materiał i umieścić w oznakowanym pojemniku. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.
<b>6.4 Odniesienia do innych sekcji</b>	Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1. Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8. Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13.

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

Informacje podane w tym punkcie zawierają ogólne porady i wytyczne. Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w Sekcji 1.

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

<b>Środki ochronne</b>	Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8).
<b>Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy</b>	Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

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

Należy przechowywać w następującym zakresie temperatur: 2 do 8°C (35.6 do 46.4°F). Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz Sekcja 10), napojów i jedzenia. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

### 7.3 Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

<b>Zalecenia</b>	Do dalszej produkcji.
<b>Rozwiązań specyficzne dla sektora przemysłowego</b>	Niedostępne.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w punkcie 1.

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### Najwyższe dopuszczalne stężenia

pentahydrynat siarczanu miedzi

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natezen czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) [miedź i jej związki nieorganiczne]

NDS 8 godzin: 0.2 mg/m<sup>3</sup> (w przeliczeniu na Cu).

selenin sodu

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natezen czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) [selen i jego związki, z wyjątkiem selanu]

NDS 8 godzin: 0.1 mg/m<sup>3</sup> (w przeliczeniu na Se).

NDSCh 15 minuty: 0.3 mg/m<sup>3</sup> (w przeliczeniu na Se).

hexaammonium heptamolybdate

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natezen czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) [molibden i jego związki]

NDS 8 godzin: 4 mg/m<sup>3</sup> (w przeliczeniu na Mo).

NDSCh 15 minuty: 10 mg/m<sup>3</sup> (w przeliczeniu na Mo).

manganese sulphate

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natezen czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) [mangan i jego związki nieorganiczne]

NDS 8 godzin: 0.2 mg/m<sup>3</sup> (w przeliczeniu na Mn). Postać: frakcja wdychalna.

NDS 8 godzin: 0.05 mg/m<sup>3</sup> (w przeliczeniu na Mn). Postać: frakcja respirabilna.

nickel sulphate

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natezen czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) [związki niklu] Wchłaniany przez skórę, Skóra uczulona, Wdychanie czynnika uczulającego.

NDS 8 godzin: 0.01 mg/m<sup>3</sup> (w przeliczeniu na Ni). Postać: frakcja respirabilna.

NDS 8 godzin: 0.05 mg/m<sup>3</sup> (w przeliczeniu na Ni). Postać: frakcja wdychalna.

tin dichloride

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natezen czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) [cyna i jej związki nieorganiczne, z wyjątkiem stannanu]

NDS 8 godzin: 2 mg/m<sup>3</sup> (w przeliczeniu na Sn). Postać: frakcja wdychalna.

#### Wskaźniki narażenia biologicznego

Wskaźniki ekspozycji nie są znane.

#### **Zalecane procedury monitoringu**

Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfera miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfera miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami określenia substancji niebezpiecznych.

#### DNEL/DMEL

##### **Nazwa produktu/składnika**

L-serine

##### **Wynik**

**DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa**  
37.5 mg/kg bw/dzień  
Zaburzenia: Systemowe

**DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa**  
130 mg/m<sup>3</sup>  
Zaburzenia: Systemowe

**DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra**  
375 mg/kg bw/dzień  
Zaburzenia: Systemowe

**DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa**529 mg/m<sup>3</sup>Zaburzenia: Systemowe**DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra**

750 mg/kg bw/dzień

Zaburzenia: Systemowe

L-valine

**DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa**

7.9 mg/kg bw/dzień

Zaburzenia: Systemowe**DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa**27.3 mg/m<sup>3</sup>Zaburzenia: Systemowe**DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra**

78.5 mg/kg bw/dzień

Zaburzenia: Systemowe**DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa**110.7 mg/m<sup>3</sup>Zaburzenia: Systemowe**DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra**

157 mg/kg bw/dzień

Zaburzenia: Systemowe**PNEC**

Niedostępne.

**8.2 Kontrola narażenia****Stosowne techniczne środki kontroli**

Wydajna wentylacja ogólna powinna być wystarczająca aby kontrolować ekspozycję pracownika na zanieczyszczenia.

**Indywidualne środki ochrony****Środki zachowania higieny**

Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Należy wyprąć skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznic bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.

**Ochronę oczu lub twarzy**

Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chlapnięcia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: ochronne okulary z bocznymi osłonami.

**Ochronę skóry****Ochronę rąk**

Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne.

**Ochrona ciała**

W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.

**Inne środki ochrony skóry**

Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniem. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.

**Ochronę dróg oddechowych**

Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania.

**Kontrola narażenia środowiska**

Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

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

#### Wygląd

<b>Stan skupienia</b>	Ciało stałe.
<b>Kolor</b>	Szarobiały. Jasnobrązowy. Jasno Pomarańczowy.
<b>Zapach</b>	Niedostępne.
<b>Próg zapachu</b>	Niedostępne.
<b>Temperatura topnienia/ krzepnięcia</b>	Niedostępne.
<b>Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia</b>	Niedostępne.
<b>Palność materiałów</b>	Niedostępne.
<b>Dolna i górna granica wybuchowości</b>	Nie dotyczy.
<b>Temperatura zapłonu</b>	Nie dotyczy.
<b>Temperatura samozapłonu</b>	Nie dotyczy.
<b>Temperatura rozkładu</b>	Niedostępne.
<b>pH</b>	3 do 4 [Stęż. (%w/w): 2.1%]
<b>Lepkość</b>	Dynamiczna (temperatura pokojowa): Niedostępne. Kinematyczna (temperatura pokojowa): Niedostępne. Kinematyczna (40°C): Niedostępne.
<b>Rozpuszczalność w wodzie</b>	Niedostępne.
<b>Współczynnik podziału: n- oktanol/woda</b>	Nie dotyczy.
<b>Prężność pary</b>	Niedostępne.
<b>Gęstość względna</b>	Niedostępne.
<b>Względna gęstość pary</b>	Nie dotyczy.
<b>Charakterystyka cząsteczek</b>	
<b>Mediana wielkości cząstek</b>	Niedostępne.

### 9.2 Inne informacje

#### 9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

<b>Czas spalania</b>	Niedostępne.
<b>Prędkość spalania</b>	Niedostępne.
<b>Materiały wybuchowe</b>	Niewybuchowy w obecności następujących materiałów lub w następujących warunkach: otwarty ogień, iskry wyładowania statyczne, ciepło, wstrząsienia lub uderzenia mechaniczne, substancje utleniające, substancje redukujące, palne materiały, materiały organiczne, metale, kwasy, zasady i wilgoć.
<b>Właściwości utleniające</b>	Niedostępne.

#### 9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa

<b>Szybkość parowania</b>	Niedostępne.
Nie dotyczy.	

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

<b>10.1 Reaktywność</b>	Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.
<b>10.2 Stabilność chemiczna</b>	Produkt jest trwały.
<b>10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji</b>	W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.
<b>10.4 Warunki, których należy uniikać</b>	Brak konkretych danych.
<b>10.5 Materiały niezgodne</b>	Brak konkretych danych.

**10.6 Niebezpieczne produkty** W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Nazwa produktu/składnika	Wynik
L-serine	Szczur - Droga pokarmowa - LD50 14 g/kg
L-valine	Szczur - Droga pokarmowa - LD50 2000 mg/kg

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** Niedostępne.

#### Szacunki toksyczności ostrej

Nazwa produktu/składnika	Droga pokarmowa (mg/kg)	Skóra (mg/kg)	Wdychanie (gazy) (ppm)	Wdychanie (par) (mg/l)	Wdychanie (pył i aerozole) (mg/l)
HyClone™ ActiCHO™ SM	86223.7	N/A	N/A	N/A	N/A
L-serine	14000	N/A	N/A	N/A	N/A
L-valine	2000	N/A	N/A	N/A	N/A

#### Działanie żiące/drażniące na skórę

Niedostępne.

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** Niedostępne.

**Nazwa składnika**

<b>Wnioski/Podsumowanie</b>	Może powodować podrażnienie skóry.
L-serine	Może powodować podrażnienie skóry.
L-valine	Może powodować podrażnienie skóry.

#### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Niedostępne.

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** Niedostępne.

**Nazwa składnika**

<b>Wnioski/Podsumowanie</b>	Może spowodować podrażnienie oczu.
L-serine	Może spowodować podrażnienie oczu.
L-valine	Może spowodować podrażnienie oczu.

#### Działanie/drażniące na drogi oddechowe

Niedostępne.

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** Niedostępne.

#### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Niedostępne.

#### **Skóra**

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** Niedostępne.

**Nazwa składnika**

<b>Wnioski/Podsumowanie</b>	Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
nickel sulphate	Może powodować reakcje alergiczne u niektórych osób.
tin dichloride	

#### **Drogi oddechowe**

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** Niedostępne.

**Nazwa składnika**

nickel sulphate	Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej. Powoduje uszkodzenie narządów w przypadku długotrwałego lub powtarzającego się wdychania.
tin dichloride	Może powodować reakcje alergiczne u niektórych osób.

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

Niedostępne.

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** Niedostępne.

**Rakotwórczość**

Niedostępne.

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** Niedostępne.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**

Niedostępne.

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** Niedostępne.

<b>Nazwa składnika</b>	<b>Wnioski/Podsumowanie</b>
nickel sulphate	Presumed human reproductive toxicant

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**

Niedostępne.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**

<b>Nazwa produktu/składnika</b>	<b>Wynik</b>
manganese sulphate	STOT RE 2, H373
nickel sulphate	STOT RE 1, H372

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**

Niedostępne.

**Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia** Przewidywane drogi narażenia: Droga pokarmowa, Skóra, Droga oddechowa, Oczy.

**Potencjalne ostre działanie na zdrowie**

<b>Droga oddechowa</b>	Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Spożycie</b>	Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Kontakt ze skórą</b>	Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Kontakt z okiem</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi**

<b>Droga oddechowa</b>	Brak konkretych danych.
<b>Spożycie</b>	Brak konkretych danych.
<b>Kontakt ze skórą</b>	Brak konkretych danych.
<b>Kontakt z okiem</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Brak konkretych danych.

**Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia****Kontakt krótkotrwały**

**Potencjalne skutki natychmiastowe** Niedostępne.

**Potencjalne skutki opóźnione** Niedostępne.

**Kontakt długotrwały**

**Potencjalne skutki natychmiastowe** Niedostępne.

**Potencjalne skutki opóźnione** Niedostępne.

**Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie**

Niedostępne.

<b>Wnioski/Podsumowanie [Produkt]</b>	Niedostępne.
<b>Ogólne</b>	Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Rakotwórczość</b>	Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Mutagenność</b>	Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
<b>Szkodliwe działanie na rozrodczość</b>	Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach****11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Niedostępne.

<b>Wnioski/Podsumowanie [Produkt]</b>	Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.
---------------------------------------	--

**11.2.2 Inne informacje**

Niedostępne.

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne****12.1 Toksyczność****Nazwa produktu/składnika**

L-serine

**Wynik****Toksyczność ostra - EC50**

Rozwielitka

83 mg/l [48 godzin]

**Toksyczność ostra - NOEC**

Glon

1000 mg/l [72 godzin]

**LC50**

Ryba

10000 mg/l [96 godzin]

L-valine

**Wnioski/Podsumowanie**

Niedostępne.

**Nazwa składnika**

L-serine

**Wnioski/Podsumowanie**

Substancja występująca naturalnie

L-valine

Substancja występująca naturalnie

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu****Nazwa produktu/składnika**

L-valine

**Wynik**

82% [28 dni]

<b>Wnioski/Podsumowanie [Produkt]</b>	Niedostępne.
---------------------------------------	--------------

**Nazwa składnika**

L-serine

**Wnioski/Podsumowanie**

Nie jest spodziewana bioakumulacja. Substancja występująca naturalnie

L-valine

Nie jest spodziewana bioakumulacja. Substancja występująca naturalnie

**Nazwa produktu/składnika**

Okres połowicznego rozkładu w środowisku wodnym

**Fotoliza****Podatność na rozkład biologiczny**

L-valine

Łatwo

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

<b>Nazwa produktu/składnika</b>	<b>LogP<sub>ow</sub></b>	<b>BCF</b>	<b>Potencjalne</b>
L-serine	-3.07	0.609	Niskie
L-valine	-2.26	0.846	Niskie

**12.4 Mobilność w glebie****Współczynnik podziału gleba/woda**

<b>Nazwa produktu/składnika</b>	<b>logKoc</b>	<b>Koc</b>
L-serine	0.6	3.97311
L-valine	1.3	18.2108

**Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM**

<b>Nazwa produktu/składnika</b>	<b>PMT</b>	<b>P</b>	<b>M</b>	<b>T</b>	<b>vPvM</b>	<b>vP</b>	<b>vM</b>
---------------------------------	------------	----------	----------	----------	-------------	-----------	-----------

L-serine	Nie	N/A	Tak	Nie	N/A	N/A	Tak
L-valine	Nie	N/A	Tak	Nie	N/A	N/A	Tak
<b>Mobilność</b>	Niedostępne.						
<b>Wnioski/Podsumowanie</b>	Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.						

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB****Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]**

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
L-serine	Nie	N/A	Nie	Nie	Nie	N/A	Nie
L-valine	Nie	N/A	Nie	Nie	Nie	N/A	Nie

**Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]**

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
L-serine	Nie	N/A	Nie	Nie	Nie	N/A	Nie
L-valine	Nie	N/A	Nie	Nie	Nie	N/A	Nie

**Wnioski/Podsumowanie** Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.**Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]****12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Nie dotyczy.

**Wnioski/Podsumowanie [Produkt]** Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.**12.7 Inne szkodliwe skutki działania**

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**

Informacje podane w tym punkcie zawierają ogólne porady i wytyczne. Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w Sekcji 1.

**13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów****Produkt****Metody likwidowania**

Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanego z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Nie należy przekazywać nieocyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.

**Odpady niebezpieczne**

Zgodnie z aktualnym rozeznaniem dostawcy, niniejszy produkt nie jest uważany za odpad niebezpieczny w świetle Dyrektywy 2008/98/WE Unii Europejskiej

**Opakowanie****Metody likwidowania**

Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.

**Specjalne środki ostrożności**

Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływanego do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

**SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 Numer UN (numer ONZ)</b>	Nie podlega przepisom.	Nie podlega przepisom.	Nie podlega przepisom.	Not regulated.
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>				
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>				

<b>14.4 Grupa pakowania</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie.	Nie.	Nie.	No.
<b>Informacje dodatkowe</b>	-	-	-	-

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub rozlania.

**14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** Niedostępne.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

#### Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)

#### Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń

##### Aneks XIV

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

#### Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

#### Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów

Nazwa produktu/składnika	%	Oznaczenie [Zastosowanie]
hexaammonium heptamolybdate	≤0.1	65

**Etykietowanie** Nie dotyczy.

#### Inne przepisy UE

**Emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - powietrze** Nie wymieniony

**Emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - woda** Nie wymieniony

**Prekursory materiałów wybuchowych** Nie dotyczy.

#### Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej (UE 2024/590)

Nie wymieniony.

#### Zgoda po uprzednim poinformowaniu (PIC) (649/2012/UE)

Nie wymieniony.

#### trwały zanieczyszczenia organiczne

Nie wymieniony.

#### Dyrektywa Seveso

Niniejszy produkt nie znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

#### Przepisy międzynarodowe

#### Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne

Nie wymieniony.

#### Protokół montrealski

Nie wymieniony.

#### Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych

Nie wymieniony.

**Konwencja Rotterdamska z uprzednią zgodą informacyjną (PIC)**

Nie wymieniony.

**EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich**

Nie wymieniony.

**Spis stanów magazynowych**

Stany Zjednoczone Nieokreślony.

Wykaz kanadyjski Nieokreślony.

Chiny Nieokreślony.

Japonia Japoński wykaz (CSCL): Nieokreślony.  
Japoński wykaz (ISHL): Nieokreślony.

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego** Produkt zawiera substancje, dla których ocena bezpieczeństwa chemicznego jest w dalszym ciągu wymagana.

**SEKCJA 16: Inne informacj**

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

**Skróty i akronimy**

ATE = Szacunkowa toksyczność ostra

CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)

DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany

DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian

EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia

N/A = Niedostępne

PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny

PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku

RRN = Numer rejestracyjny REACH

vPvB = Bardzo trwały i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

**Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]**

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Eye Irrit. 2, H319	Metoda kalkulacji

**Pełny tekst zwrotów H** H302 Działa szkodliwie po połknięciu.  
H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS]** Acute Tox. 4 TOKSYCZNOŚĆ OSTRA - Kategoria 4  
Aquatic Chronic 3 ZAGROŻENIE DŁUGOTRWAŁE (PRZEWLEKŁE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 3

**Data wydruku** 25 Październik 2025**Data wydania/ Data aktualizacji** 26 Październik 2025**Data poprzedniego wydania** 01 Sierpień 2025**Wersja** 1.02**Informacja dla czytelnika**

Zgodnie z naszym stanem wiedzy, tu zawarte informacje są dokładne. Jednak żaden z wymienionych tutaj dostawców ani jego oddziałów, nie ponosi odpowiedzialności za dokładność i kompletność przedstawionych informacji.

Za ostateczne określenie przydatności każdego materiału jest odpowiedzialny wyłącznie użytkownik. Wszystkie materiały mogą spowodować nieznane niebezpieczeństwa i powinny być ostrożnie używane. Mimo, że pewne zagrożenia zostały tu opisane, nie możemy zagwarantować, że są to jedyne istniejące niebezpieczeństwa.