

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

Vyhovuje dodatku II nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), ve znění nařízení (EU) č. 2020/878

## ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor výrobku

|                  |   |
|------------------|---|
| Název výrobku    | <b>ActiCHO™ SM, with Poloxamer-188, without Insulin, without L-Glutamine, 50L</b> |
| Katalógové číslo | <b>SH31029.03</b>   |
| Popis produktu   | Nejsou k dispozici.   |
| Typ produktu     | Pevná látka.  |
| Jiné označení    | Nejsou k dispozici.   |

### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

For further manufacturing.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

#### Dovozce

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

#### **Provozní doba**

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

#### **Česká republika**

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

### **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

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

### Národní poradní orgán/toxikologické středisko

#### **Česká republika**

Toxikologické informační středisko (TIS)  
Tel: 224 91 92 93 nebo 224 91 54 02

<https://www.tis-cz.cz/>

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

**Definice produktu** Směs

#### **Klasifikace v souladu s Nařízením (ES) č.1272/2008 [CLP/GHS]**

Eye Irrit. 2, H319

☒ Tato látka není klasifikována jako nebezpečná v souladu s nařízením ES č. 1272/2008 v platném znění.

**Složky s neznámou toxicitou** 27.2 procent směsi je tvořeno složkou (složkami) neznámé akutní toxicity při perorálním podání  
84.9 procent směsi je tvořeno složkou (složkami) neznámé akutní toxicity při styku s kůží  
93 procent směsi je tvořeno složkou (složkami) neznámé akutní toxicity při vdechnutí

**Složky s neznámou ekotoxicitou** Obsahuje 44.5 % složek, jejichž nebezpečnost pro vodní prostředí není známa

Viz oddíl 16 pro plné znění H-vět uvedených výše.

Podrobnější informace o účincích na zdraví a příznacích - viz kapitola 11.

### 2.2 Prvky označení

#### **Piktogramy nebezpečnosti**



**Signální slovo** ☒ Žádné signální slovo.

**Standardní věty o nebezpečnosti** ☒ Nejsou známy závažné negativní účinky.

#### **Pokyny pro bezpečné zacházení**

**Všeobecně** Nelze použít.

**Prevence** ☒ Nelze použít.

**Reakce** ☒ Nelze použít.

**Skladování** Nelze použít.

**Odstraňování** Nelze použít.

**Dodatečné údaje na štítku** ☒ Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.

**Příloha XVII - Omezování výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů** Nelze použít.

#### **Speciální požadavky na balení**

**Obaly vybavené uzávěry odolnými proti otevření dětmi** Nelze použít.

**Dotyková výstraha při nebezpečí** Nelze použít.

### 2.3 Další nebezpečnost

**Produkt splňuje kritéria pro PBT nebo vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha XIII**

Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou hodnoceny jako PBT nebo vPvB.

**Další nebezpečí, která se nepromítají do klasifikace** Nejsou známa.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.2 Směsi

Směs

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

Viz oddíl 16 pro plné znění H-vět uvedených výše.

Na základě současných znalostí dodavatele, ve výrobku nejsou přítomny žádné dodatečné složky v koncentracích, které by byly klasifikovány jako zdraví škodlivé nebo nebezpečné pro životní prostředí, PBT nebo vPvB, nebo by měly stanoveny limitní expoziční hodnoty na pracovišti a tudíž by musely být uvedeny v tomto oddílu.

[1] Látka klasifikovaná jako materiál představující fyzické a zdravotní riziko a riziko pro životní prostředí

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

|  |   |
|--|---|
| <b>Styk s očima</b>                    | Okamžitě proplachujte oči velkým množstvím vody, občas nadzvedněte horní a spodní víčko. Vyhledejte a odstraňte kontaktní čočky. Pokud dojde k podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.  |
| <b>Inhalační</b>                       | Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Vyskytnou-li se příznaky, vyhledejte lékařskou pomoc. V případě vdechnutí produktů rozložených v ohni, mohou být příznaky opožděné. Postiženou osobu je třeba ponechat pod lékařským dohledem po dobu 48 hodin. |
| <b>Při styku s kůží</b>                | Zasažené části pokožky důkladně opláchněte vodou. Odstraňte potřísněný oděv a obuv. Vyskytnou-li se příznaky, vyhledejte lékařskou pomoc.   |
| <b>Při požití</b>                      | Vypláchněte ústa vodou. Jestliže byl materiál požit a postižená osoba je při vědomí, podávejte k pití vodu v malých dávkách. Nevyvolávejte zvracení, pokud to není výslovně doporučeno lékařem. Vyskytnou-li se příznaky, vyhledejte lékařskou pomoc.   |
| <b>Ochrana pracovníků první pomoci</b> | Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku.   |

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

#### Známky a příznaky nadměrné expozice

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| <b>Styk s očima</b>     | Žádné specifické údaje. |
| <b>Inhalační</b>        | Žádné specifické údaje. |
| <b>Při styku s kůží</b> | Žádné specifické údaje. |
| <b>Při požití</b>       | Žádné specifické údaje. |

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Poznámky pro lékaře</b> | V případě vdechnutí produktů rozložených v ohni, mohou být příznaky opožděné. Postiženou osobu je třeba ponechat pod lékařským dohledem po dobu 48 hodin. |
| <b>Specifická opatření</b> | Není specifické ošetřování.   |

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Vhodná hasiva</b>   | Použijte hasicí prostředek vhodný pro hašení okolí požáru. |
| <b>Nevhodná hasiva</b> | Nejsou známy.  |

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Nebezpečí z látky nebo směsi</b> | Žádné zvláštní nebezpečí požáru nebo exploze.  |
| <b>Nebezpečné hořlavé produkty</b>  | Produkty rozkladu mohou obsahovat následující látky:<br>oxid uhličitý<br>oxid uhelnatý<br>oxidy dusíku<br>oxidy fosforu<br>halogenované sloučeniny<br>oxid nebo oxidy kovů |

### 5.3 Pokyny pro hasiče

|   |  |
|---|--|
| <b>Zvláštní bezpečnostní opatření pro požárníky</b> | Ohned izolujte prostor vykázaním všech osob z okolí nehody, pokud došlo k požáru. Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku.  |
| <b>Speciální ochranné prostředky pro hasiče</b>     | Požárníci musí používat vhodné ochranné prostředky a dýchací přístroje s přetlakovou maskou na celý obličej. Oděvy pro hasiče (včetně helem, ochranných bot a rukavic) splňující evropskou normu EN 469 poskytnou základní úroveň ochrany pro chemické nehody. |

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

|   |   |
|---|---|
| <b>Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze</b> | Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Evakuujte sousední oblast. Zákaz vstupu nepovolaných a nechráněných osob. Nedotýkejte se ani nepřecházejte přes rozlitý materiál. Používejte požadované osobní ochranné prostředky. |
| <b>Pro pracovníky zasahující v případě nouze</b>                    | Pokud se vyžaduje speciální oděv pro odstranění úniku, přečtěte si informace v oddíle 8 o vhodných a nevhodných materiálech. Viz také informace v oddíle "Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze".  |

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace. Jestliže výrobek způsobil znečištění životního prostředí (kanalizace, vodní toky, zemina nebo vzduch), informujte úřady.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Malé rozlití</b>  | Přemístěte kontejnery z oblasti rozlití. Materiál vysajte vysavačem nebo zameťte a uložte do vyhrazeného označeného kontejneru pro odpad. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů.   |
| <b>Velké rozlití</b> | Přemístěte kontejnery z oblasti rozlití. Zabraňte vniknutí do kanalizace, vodních toků, základů budov nebo uzavřených prostor. Materiál vysajte vysavačem nebo zameťte a uložte do vyhrazeného označeného kontejneru pro odpad. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů. |

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 1 pro pohotovostní kontaktní informace.  
Viz oddíl 8 pro informace o vhodných osobních ochranných prostředcích.  
Viz oddíl 13 pro další informace o nakládání s odpadem.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

|  |   |
|--|---|
| <b>Ochranná opatření</b>                     | Použijte vhodné osobní ochranné prostředky (viz kapitola 8).  |
| <b>Doporučení, týkající se hygieny práce</b> | Jídlo, pití a kouření je třeba zakázat v místech kde se s tímto materiálem manipuluje, kde je skladován a zpracováván. Pracovníci si před jídlem, pitím a kouřením musí umýt ruce a obličej. Odložte kontaminovaný oděv a ochranné prostředky před vstupem do jídelních prostorů. Viz také oddíl 8 pro další informace o hygienických opatřeních. |

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte při teplotách v následujícím rozmezí: 2 do 8°C (35.6 do 46.4°F). Skladujte v souladu s místními předpisy. Skladujte v originálních obalech chráněných před přímým slunečním zářením v suchých, chladných a dobře větraných prostorách, odděleně od neslučitelných materiálů (viz Kapitola 10) a jídla a pití. Do doby, než bude připraven k použití, uchovávejte kontejner uzavřený a utěsněný. Otevřené kontejnery se musí znovu pečlivě utěsnit a udržovat ve svislé poloze, aby se zabránilo úniku. Neskladujte v neoznačených kontejnerech. Použijte vhodný obal k zamezení kontaminace životního prostředí. Před manipulací nebo použitím si prostudujte informace o neslučitelných materiálech uvedené v oddílu 10.

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

|  |                            |
|--|----------------------------|
| <b>Doporučení</b>                              | For further manufacturing. |
| <b>Specifická řešení pro průmyslový sektor</b> | Nejsou k dispozici.        |

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

### 8.1 Kontrolní parametry

#### Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť


|                             |  |
|-----------------------------|--|
| seleničitan sodný           | <b>NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) [selenu sloučeniny (kromě selenovodíku)]</b><br>PEL 8 hodin: 0.1 mg/m³ (jako Se).<br>NPK-P 15 minuty: 0.2 mg/m³ (jako Se).  |
| hexaammonium heptamolybdate | <b>NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) [molybdenu sloučeniny]</b><br>PEL 8 hodin: 5 mg/m³ (jako Mo).<br>NPK-P 15 minuty: 25 mg/m³ (jako Mo).   |
| ammonium trioxovanadate     | <b>NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) [vanad a anorganické sloučeniny]</b><br>PEL 8 hodin: 0.05 mg/m³ (jako V). Skupenství: prach, aerosol, vdechovatelná frakce.<br>NPK-P 15 minuty: 0.15 mg/m³ (jako V). Skupenství: prach, aerosol, vdechovatelná frakce.  |
| manganese sulphate          | <b>NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) [mangan a jeho anorganické sloučeniny]</b><br>PEL 8 hodin: 0.05 mg/m³ (jako Mn). Skupenství: respirabilní frakce aerosolu..<br>NPK-P 15 minuty: 0.1 mg/m³ (jako Mn). Skupenství: respirabilní frakce aerosolu..<br>NPK-P 15 minuty: 0.4 mg/m³ (jako Mn). Skupenství: vdechovatelná frakce aerosolu..<br>PEL 8 hodin: 0.2 mg/m³ (jako Mn). Skupenství: vdechovatelná frakce aerosolu.. |
| nickel sulphate             | <b>NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) [niklu sloučeniny]</b><br>Senzibilizátor.<br>PEL 8 hodin: 0.05 mg/m³ (jako Ni). Skupenství: vdechovatelná frakce aerosolu..<br>PEL 8 hodin: 0.01 mg/m³ (jako Ni). Skupenství: respirabilní frakce aerosolu..  |
| tin dichloride              | <b>NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) [cínu organické sloučeniny]</b><br>Vstřebávaný kůží.<br>PEL 8 hodin: 0.1 mg/m³ (jako Sn).<br>NPK-P 15 minuty: 0.2 mg/m³ (jako Sn).  |

**Biologické expoziční indexy**

Nejsou známy žádné expoziční indexy.

|  |   |
|--|---|
| <b>Doporučené procedury monitorování</b> | Je třeba odkázat na normy monitorování, např.: Evropská norma EN 689 (Ovzduší na pracovišti - Pokyny pro stanovení inhalační expozice chemickým látkám pro porovnání s limitními hodnotami a strategie měření) Evropská norma EN 14042 (Ovzduší na pracovišti - Návod k aplikaci a použití postupů posuzování expozice chemickým a biologickým činitelům) Evropská norma EN 482 (Ovzduší na pracovišti - Všeobecné požadavky na postupy měření chemických látek) Pro metody stanovení nebezpečných látek je rovněž nutný odkaz na národní návody postupu. |
|--|---|

**DNEL/DMEL**

|  |   |
|--|---|
| <b>Název výrobku/přípravku</b>   | <b>Výsledek</b>   |
|  L-serine | <b>DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální</b><br>37.5 mg/kg bw/den<br>Vliv (následky): Systematický   |
|  | <b>DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační</b><br>130 mg/m³<br>Vliv (následky): Systematický        |
|  | <b>DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Dermální</b><br>375 mg/kg bw/den<br>Vliv (následky): Systematický  |
|  | <b>DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační</b><br>529 mg/m³<br>Vliv (následky): Systematický              |
|  | <b>DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální</b><br>750 mg/kg bw/den<br>Vliv (následky): Systematický        |
| L-valine   | <b>DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální</b><br>7.9 mg/kg bw/den<br>Vliv (následky): Systematický    |
|  | <b>DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační</b><br>27.3 mg/m³<br>Vliv (následky): Systematický       |
|  | <b>DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Dermální</b><br>78.5 mg/kg bw/den<br>Vliv (následky): Systematický |
|  | <b>DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalační</b>  |

110.7 mg/m<sup>3</sup>Vliv (následky): Systematický**DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální**

157 mg/kg bw/den

Vliv (následky): Systematický**PNEC**

Nejsou k dispozici.

**8.2 Omezování expozice****Vhodné technické kontroly**

Správné celkové větrání by mělo být dostatečné pro regulaci pracovní expozice ve vzduchu obsažených nečistot.

**Individuální ochranná opatření****Hygienická opatření**

Po manipulaci s chemikáliemi a před jídlem, kouřením, použitím toalety nebo na konci směny důkladně omyjte ruce, předloktí a tvář. K odstranění potenciálně kontaminovaných oděvů je třeba použít vhodné postupy. Před dalším použitím znečištěný oděv vyperte. Zajistěte možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

**Ochrana očí a obličeje**

Používejte ochranu očí odpovídající schváleným normám vždy, když hrozí možné nebezpečí, aby jste zabránili vystavení postříkání kapalinou, aerosoly, plyny nebo prachy. Pokud je kontakt pravděpodobný a hodnocení nenaznačuje vyšší stupeň ochrany, je nutné používat tyto ochranné prostředky: ochranné brýle s bočními štítky.

**Ochrana kůže****Ochrana rukou**

V případě předpokládaného nebezpečí je třeba při manipulaci s chemickou látkou používat schválené a certifikované nepropustné rukavice odolné proti chemikáliím.

**Ochrana těla**

V případě možného nebezpečí je třeba, aby příslušný odborník podle typu vykonávané činnosti před manipulací s touto látkou zvolil vhodné osobní ochranné pomůcky.

**Jiná ochrana kůže**

Vhodná obuv a opatření pro ochranu kůže musí být zvoleny podle prováděného úkonu a přítomných rizik, a musí být schváleny odborníkem před zahájením práce s tímto produktem.

**Ochrana dýchacích cest**

Na základě nebezpečí a potenciálu expozice vyberte respirátor, který odpovídá vhodnému standardu nebo certifikaci. Respirátory se musí používat v souladu s programem na ochranu dýchacích cest, aby bylo zajištěno správné připevnění, proškolení a další důležité aspekty použití.

**Omezování expozice životního prostředí**

Pro zajištění dodržení legislativou stanovených podmínek ochrany životního prostředí je potřebné kontrolovat emise z ventilačních a výrobních zařízení. V některých případech bude pro snížení emisí na přijatelnou úroveň potřebné zařadit pračky dýmů, filtry, nebo provést úpravy výrobních zařízení.

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**

Podmínky měření všech vlastností jsou při standardní teplotě a tlaku, pokud není uvedeno jinak.

**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****Vzhled**

|   |   |
|---|---|
| <b>Skupenství</b>                                       | Pevná látka.  |
| <b>Barva</b>  | Našedlá. Světlehnědá. Lehký Oranžová.   |
| <b>Zápach</b>   | Nejsou k dispozici.   |
| <b>Prahová hodnota zápachu</b>                          | Nejsou k dispozici.   |
| <b>Bod tání/bod tuhnutí</b>                             | Nejsou k dispozici.   |
| <b>Bod varu, počáteční bod varu a rozmezí bodů varu</b> | Nejsou k dispozici.   |
| <b>Hořlavost</b>  | Nejsou k dispozici.   |
| <b>Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti</b>           | Nelze použít.   |
| <b>Bod vzplanutí</b>                                    | Nelze použít.   |
| <b>Teplota samovznícení</b>                             | Nelze použít.   |
| <b>Teplota rozkladu</b>                                 | Nejsou k dispozici.   |
| <b>pH</b>   | 3 do 4 [Konc. (% w/w): 2.1%]  |
| <b>Viskozita</b>  | Dynamický (pokojová teplota): Nejsou k dispozici.<br>Kinematická (pokojová teplota): Nejsou k dispozici.<br>Kinematická (40°C): Nejsou k dispozici. |
| <b>Rozpustnost ve vodě</b>                              | Nejsou k dispozici.   |
| <b>Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda</b>           | Nelze použít.   |

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Tlak páry                | Nejsou k dispozici. |
| Relativní hustota        | Nejsou k dispozici. |
| Relativní hustota par    | Nelze použít.       |
| <b>Vlastnosti částic</b> |                     |
| Střední velikost částic  | Nejsou k dispozici. |

9.2 Další informace

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

|                     |  |
|---------------------|--|
| Doba hoření         | Nejsou k dispozici.  |
| Rychlost hoření     | Nejsou k dispozici.  |
| Výbušné vlastnosti  | Nevýbušný v přítomnosti následujících materiálů nebo podmínek: otevřený plamen, jiskry a statický el. výboj, teplo, otřesy a mechanické nárazy, oxidační materiály, redukční materiály, vznětlivé materiály, organické materiály, kovy, kyseliny, alkálie a vlhkost. |
| Oxidační vlastnosti | Nejsou k dispozici.  |

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Rychlost odpařování | Nejsou k dispozici. |
| Nelze použít.       |                     |

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

|   |  |
|---|--|
| 10.1 Reaktivita                         | Pro tento produkt nebo jeho složky nejsou dostupné žádné specifické údaje ze zkoušek týkající se reaktivity. |
| 10.2 Chemická stabilita                 | Produkt je stabilní.   |
| 10.3 Možnost nebezpečných reakcí        | Za normálních podmínek skladování a používání nedochází k nebezpečným reakcím.                               |
| 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit | Žádné specifické údaje.  |
| 10.5 Neslučitelné materiály             | Žádné specifické údaje.  |
| 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu       | Za normálních skladovacích podmínek a použití by se neměly vytvářet nebezpečné produkty rozkladu.            |

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

|                         |                                     |
|-------------------------|-------------------------------------|
| Název výrobku/přípravku | Výsledek                            |
| L-serine                | Krysa - Orální - LD50<br>14 g/kg    |
| L-valine                | Krysa - Orální - LD50<br>2000 mg/kg |
| Závěr/shrnutí [Produkt] | Nejsou k dispozici.                 |

Odhady akutní toxicity

| Název výrobku/přípravku | Orální (mg/kg) | Dermální (mg/kg) | Inhalace (plyny) (ppm) | Inhalace (výpary) (mg/l) | Inhalace (prachy a aerosoly) (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                                 |

Žíravost/dráždivost pro kůži

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| Nejsou k dispozici.     |                     |
| Závěr/shrnutí [Produkt] | Nejsou k dispozici. |

|                |                                |
|----------------|--------------------------------|
| Chemický název | Závěr/shrnutí                  |
| L-serine       | Může způsobit podráždění kůže. |
| L-valine       | Může způsobit podráždění kůže. |

Vážné poškození očí / podráždění očí

Nejsou k dispozici.

**Závěr/shrnutí [Produkt]**

Nejsou k dispozici.

**Chemický název**L-serine  
L-valine**Závěr/shrnutí**Může způsobit podráždění očí.  
Může způsobit podráždění očí.**Žíravost/podráždění dýchacích cest**

Nejsou k dispozici.

**Závěr/shrnutí [Produkt]**

Nejsou k dispozici.

**Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže**

Nejsou k dispozici.

**Kůže****Závěr/shrnutí [Produkt]**

Nejsou k dispozici.

**Chemický název**nickel sulphate  
tin dichloride**Závěr/shrnutí**Může vyvolat alergickou reakci.  
U určitých jedinců může vyvolávat alergické reakce.**Respirační****Závěr/shrnutí [Produkt]**

Nejsou k dispozici.

**Chemický název**nickel sulphate  
tin dichloride**Závěr/shrnutí**Může vyvolat alergickou reakci. Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování.  
U určitých jedinců může vyvolávat alergické reakce.**Mutagenita zárodečných buněk**

Nejsou k dispozici.

**Závěr/shrnutí [Produkt]**

Nejsou k dispozici.

**Karcinogenita**

Nejsou k dispozici.

**Závěr/shrnutí [Produkt]**

Nejsou k dispozici.

**Toxicita pro reprodukci**

Nejsou k dispozici.

**Závěr/shrnutí [Produkt]**

Nejsou k dispozici.

**Chemický název**

nickel sulphate

**Závěr/shrnutí**

Presumed human reproductive toxicant

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Nejsou k dispozici.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice****Název výrobku/přípravku**manganese sulphate  
nickel sulphate**Výsledek**STOT RE 2, H373  
STOT RE 1, H372**Nebezpečnost při vdechnutí**

Nejsou k dispozici.

**Informace o pravděpodobných cestách expozice**

Předpokládané cesty vstupu: Orální, Dermální, Inhalační, Oči.

**Potenciální akutní účinky na zdraví****Inhalační**

Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Při požití**

Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Při styku s kůží**

Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Styk s očima**

Nejsou známy závažné negativní účinky.



**Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem**

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Inhalační        | Žádné specifické údaje. |
| Při požití       | Žádné specifické údaje. |
| Při styku s kůží | Žádné specifické údaje. |
| Styk s očima     | Žádné specifické údaje. |

**Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice****Krátkodobá expozice**

**Možné okamžité účinky** Nejsou k dispozici.

**Možné opožděné účinky** Nejsou k dispozici.

**Dlouhodobá expozice**

**Možné okamžité účinky** Nejsou k dispozici.

**Možné opožděné účinky** Nejsou k dispozici.

**Potenciální chronické účinky na zdraví**

Nejsou k dispozici.

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Závěr/shrnutí [Produkt]</b> | Nejsou k dispozici.                    |
| <b>Všeobecně</b>               | Nejsou známy závažné negativní účinky. |
| <b>Karcinogenita</b>           | Nejsou známy závažné negativní účinky. |
| <b>Mutagenita</b>              | Nejsou známy závažné negativní účinky. |
| <b>Toxicita pro reprodukci</b> | Nejsou známy závažné negativní účinky. |

**11.2 Informace o další nebezpečnosti****11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Nejsou k dispozici.

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Závěr/shrnutí [Produkt]</b> | Výrobek nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za výrobek s vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému podle kritérií stanovených v nařízení (ES) č. 1907/2006 nebo v nařízení (ES) č. 1272/2008. |
|--------------------------------|--|

**11.2.2 Další informace**

Nejsou k dispozici.

**ODDÍL 12: Ekologické informace****12.1 Toxicita****Název výrobku/přípravku**

L-serine

**Výsledek****Akutní - EC50**

Dafnie  
83 mg/l [48 hodin]

**Akutní - NOEC**

Řasy  
1000 mg/l [72 hodin]

L-valine

**LC50**

Ryba  
10000 mg/l [96 hodin]

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| <b>Závěr/shrnutí [Produkt]</b> | Nejsou k dispozici. |
|--------------------------------|---------------------|

**Chemický název**

L-serine  
L-valine

**Závěr/shrnutí**

Látky s přirozeným výskytem  
Látky s přirozeným výskytem

**12.2 Perzistence a rozložitelnost****Název výrobku/přípravku**

L-valine

**Výsledek**

82% [28 dnů]

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| <b>Závěr/shrnutí [Produkt]</b> | Nejsou k dispozici. |
|--------------------------------|---------------------|

**Chemický název**

L-serine  
L-valine

**Závěr/shrnutí**

Nepředpokládá se biologická kumulace. Látky s přirozeným výskytem  
Nepředpokládá se biologická kumulace. Látky s přirozeným výskytem

12.3 Bioakumulační potenciál

| Název výrobku/přípravku | LogP <sub>ow</sub> | BCF   | Potenciální |
|-------------------------|--------------------|-------|-------------|
| L-serine                | -3.07              | 0.609 | Nízký       |
| L-valine                | -2.26              | 0.846 | Nízký       |

12.4 Mobilita v půdě

Rozdělovací koeficient půda/voda

| Název výrobku/přípravku | logK <sub>oc</sub> | K <sub>oc</sub> |
|-------------------------|--------------------|-----------------|
| L-serine                | 0.6                | 3.97311         |
| L-valine                | 1.3                | 18.2108         |

Výsledky posouzení PMT a vPvM

| Název výrobku/přípravku | PMT | P   | M   | T  | vPvM | vP  | vM  |
|-------------------------|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|
| L-serine                | Ne  | N/A | Ano | Ne | N/A  | N/A | Ano |
| L-valine                | Ne  | N/A | Ano | Ne | N/A  | N/A | Ano |

**Mobilita** Nejsou k dispozici.

**Závěr/shrnutí** Produkt nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za PMT nebo vPvM.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

nařízení (ES) č. 1907/2006 [REACH]

| Název výrobku/přípravku | PBT | P   | B  | T  | vPvB | vP  | vB |
|-------------------------|-----|-----|----|----|------|-----|----|
| L-serine                | Ne  | N/A | Ne | Ne | Ne   | N/A | Ne |
| L-valine                | Ne  | N/A | Ne | Ne | Ne   | N/A | Ne |

Nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]

| Název výrobku/přípravku | PBT | P   | B  | T  | vPvB | vP  | vB |
|-------------------------|-----|-----|----|----|------|-----|----|
| L-serine                | Ne  | N/A | Ne | Ne | Ne   | N/A | Ne |
| L-valine                | Ne  | N/A | Ne | Ne | Ne   | N/A | Ne |

**Závěr/shrnutí Nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]** Výrobek nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za PBT nebo vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nelze použít.

**Závěr/shrnutí [Produkt]** Výrobek nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za výrobek s vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému podle kritérií stanovených v nařízení (ES) č. 1907/2006 nebo v nařízení (ES) č. 1272/2008.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy závažné negativní účinky.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

13.1 Metody nakládání s odpady

Produkt

**Metody odstraňování** Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Likvidace tohoto výrobku, roztoků a veškerých vedlejších produktů musí za všech okolností splňovat podmínky ochrany životního prostředí, legislativě o odpadech a všem požadavkům místních úřadů. Světe likvidaci přebytečného a nereklovatelného materiálu autorizované firmě. Odpad nesmí být vypouštěn do kanalizace neupravený, pokud není zcela v souladu s požadavky všech příslušných orgánů.

**Nebezpečný odpad** Podle současných znalostí dodavatele tento produkt není nutno považovat za nebezpečný odpad jak je definováno směrnicí EU 2008/98/ES.

Balení

**Metody odstraňování** Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Obaly z odpadu by měly být recyklovány. O spalování nebo ukládání na skládku uvažujte pouze pokud recyklování není možné.

**Speciální opatření** Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem. V prázdných kontejnerech nebo cisternách mohou zůstat zbytky produktů. Zabraňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

|   | ADR/RID          | ADN              | IMDG             | IATA             |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 14.1 UN číslo                                 | ☑ Nevztahuje se. | ☑ Nevztahuje se. | ☑ Nevztahuje se. | ☑ Not regulated. |
| 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu | ☑                | ☑                | ☑                | ☑                |
| 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu   | ☑                | ☑                | ☑                | ☑                |
| 14.4 Obalová skupina                          | -                | -                | -                | -                |
| 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí       | Ne.              | Ne.              | Ne.              | No.              |
| Další informace                               | -                | -                | -                | -                |

|  |  |
|--|--|
| <b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b> | <b>Doprava po areálu uživatele:</b> vždy přepravujte v uzavřených nádobách, které jsou postaveny a zabezpečeny. Zajistěte, aby osoby přepravující produkt věděli co dělat v případě nehody nebo vylití produktu. |
| <b>14.7 Hromadná přeprava podle nástrojů IMO</b>         | Nejsou k dispozici.  |

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

EU nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Příloha XIV - Seznam látek podléhajících povolení

Příloha XIV

V seznamu není uvedena žádná z těchto složek.

Látky vzbuzující mimořádné obavy

V seznamu není uvedena žádná z těchto složek.

Příloha XVII - Omezování výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů

| Název výrobku/přípravku     | %             | Popis [Použití] |
|-----------------------------|---------------|-----------------|
| hexaammonium heptamolybdate | ≤0.1          | 65              |
| Označení                    | Nelze použít. |                 |

Ostatní předpisy EU

Průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění) - vzduch
   
 Není v seznamu

Průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění) - voda
   
 Není v seznamu

Prekurzory výbušnin
   
 Nelze použít.

Látky poškozující ozon (EU 2024/590)

Není v seznamu.

Předchozí informovaný souhlas (PIC) (649/2012/EU)

Není v seznamu.

perzistentních organických znečišťujících

Není v seznamu.

**Směrnice Seveso**

Tento výrobek není kontrolován podle směrnice Seveso.

**Mezinárodní předpisy****Úmluva o chemických zbraních, Seznam chemikálií příloha I, II, III**

Není v seznamu.

**Montrealský protokol**

Není v seznamu.

**Stockholmská úmluva o perzistentních organických polutantech**

Není v seznamu.

**Rotterdamská úmluva o postupu předchozího souhlasu (Rotterdam Convention on Prior Inform Consent - PIC)**

Není v seznamu.

**EHK OSN Protokol o perzistentních organických polutantech a těžkých kovech**

Není v seznamu.

**Inventurní soupis**

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Spojené státy americké</b> | Nestanoveno.   |
| <b>Kanadský katalog</b>       | Nestanoveno.   |
| <b>Čína</b>                   | Nestanoveno.   |
| <b>Japonsko</b>               | <b>Japonský katalog (CSCL):</b> Nestanoveno.<br><b>Japonský katalog (ISHL):</b> Nestanoveno. |

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti** Tento produkt obsahuje látky, pro které jsou hodnocení chemické bezpečnosti stále požadována.

**ODDÍL 16: Další informace**

▢ Označuje informace, které byly změněny oproti předchozí verzi.

**Zkratky**

ATE = odhad akutní toxicity  
CLP = Nařízení o klasifikaci, označování a balení látek a směsí [nařízení (ES) 1272/2008]  
DMEL = odvozená minimální úroveň, při které dochází k nepříznivým účinkům  
DNEL = odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům  
H nařízení Evropské unie = CLP - specifické nařízení nebezpečnosti  
N/A = Nejsou k dispozici  
PBT = perzistentní, bioakumulativní a toxická/é  
PNEC = odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům  
RRN = Registrační číslo REACH  
vPvB = vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

**Postup používaný k odvození klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]**

| Klasifikace        | Odůvodnění       |
|--------------------|------------------|
| Eye Irrit. 2, H319 | Výpočtová metoda |

|   |   |
|---|---|
| <b>Plně znění zkrácených H-vět</b>      | <b>H302</b> Zdraví škodlivý při požití.<br><b>H412</b> Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.   |
| <b>Plně znění klasifikací [CLP/GHS]</b> | <b>Acute Tox. 4</b> AKUTNÍ TOXICITA - Kategorie 4<br><b>Aquatic Chronic 3</b> DLOUHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ PROSTŘEDÍ - Kategorie 3 |
| <b>Datum tisku</b>                      | 25 Říjen 2025   |
| <b>Datum vydání/ Datum revize</b>       | 26 Říjen 2025   |
| <b>Datum předchozího vydání</b>         | 01 Srpen 2025   |
| <b>Verze</b>                            | 1.02  |

**Poznámka pro čtenáře**

Podle našeho nejlepšího vědomí jsou zde uvedené informace přesné. Výše uvedený dodavatel ani žádná z jeho poboček však nepřijímá naprosto žádnou zodpovědnost za přesnost nebo úplnost zde uvedených informací. Konečné stanovení použitelnosti jakéhokoliv materiálu je výhradně na zodpovědnosti uživatele. Všechny materiály mohou představovat nepoznaná nebezpečí a je třeba s nimi zacházet s opatrností. I když jsou zde některá nebezpečí popsána, nemůžeme zaručit, že se jedná o jediná nebezpečí, která existují.