



# 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

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

Katalogové číslo

**SH31025.09**

Popis produktu

Nejsou k dispozici.

Typ produktu

Prášek.

Jiné označení

Nejsou k dispozici.

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

For Further Manufacturing or Research Use. Not for Diagnostic or Therapeutic Use.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

#### Dovozce

Cytiva Austria  
Kremlstr. 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

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

#### Česká republika

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

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** 18.3 procent směsi je tvořeno složkou (složkami) neznámé akutní toxicity při perorálním podání  
81 procent směsi je tvořeno složkou (složkami) neznámé akutní toxicity při styku s kůží  
92 procent směsi je tvořeno složkou (složkami) neznámé akutní toxicity při vdechnutí

**Složky s neznámou ekotoxicitou** Obsahuje 47.7 % 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** Zádné 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 kodispozici bezpečnostní list.

**Příloha XVII - Omezování** Nelze použít.

výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látok, směsí a předmětů

#### Speciální požadavky na balení

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

**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** V případě rozptýlení může vytvářet výbušnou prachovzdusnou směs.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.2 Směsi

#### Směs

|              |                               |       |                         |                              |     |
|--------------|-------------------------------|-------|-------------------------|------------------------------|-----|
| L-serine     | ES: 200-274-3<br>CAS: 56-45-1 | <3.4  | Aquatic Chronic 3, H412 | -                            | [1] |
| L-valine     | ES: 200-773-6<br>CAS: 72-18-4 | <2.35 | Acute Tox. 4, H302      | ATE [ústní] = 2000 mg/<br>kg | [1] |
| L-tryptophan | ES: 200-795-6<br>CAS: 73-22-3 | <1.05 | Eye Irrit. 2, H319      | -                            | [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

#### Styk s očima

Okamžitě proplachujte oči velkým množstvím vody, občas nadzvědňete horní a spodní víčko. Vyhledejte a odstraňte kontaktní čočky. Pokud dojde k podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

#### Inhalační

Přenechte 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.

#### Při styku s kůží

Zasažené části pokožky důkladně opláchněte vodou. Odstraňte potřísňený oděv a obuv. Vyskytnou-li se příznaky, vyhledejte lékařskou pomoc.

#### Při požití

Vypláchněte ústa vodou. Jestliže byl materiál požit a postižená osoba je při vědomí, podávejte pití vodu v malých dávkách. Nevyvolávejte zvracení, pokud to není výslově doporučeno lékařem. Vyskytnou-li se příznaky, vyhledejte lékařskou pomoc.

#### Ochrana pracovníků první pomoci

Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez rádného tréninku.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

#### Známky a příznaky nadměrné expozice

##### Styk s očima

Nepříznivé příznaky mohou být následující:  
podráždění  
zrudnutí

##### Inhalační

Nepříznivé příznaky mohou být následující:  
podráždění dýchací soustavy  
kašlání

##### Při styku s kůží

Žádné specifické údaje.

##### Při požití

Žádné specifické údaje.

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

#### Poznámky pro lékaře

V případě vdechnutí produktů rozložených v ohni, mohou být příznaky opožděné. Postiženou osobu je třeba ponechat pod lékařským dohledem po dobu 48 hodin.

#### Specifická opatření

Není specifické ošetřování.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

#### Vhodná hasiva

Použijte SUCHÝ chemický prášek.

#### Nevhodná hasiva

Vyhýbejte se vysokotlakým médiím, která by mohla vyvolat tvorbu potenciálně výbušné směsi prachu a vzduchu.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

**Nebezpečí z látky nebo směsi** V případě rozptýlení může vytvářet výbušnou prachovzdušnou směs.

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Nebezpečné hořlavé produkty</b> | Produkty rozkladu mohou obsahovat následující látky:<br>oxid uhlíčitý<br>oxid uhelnatý<br>oxid dusíku<br>oxid síry<br>oxid fosforu<br>halogenované sloučeniny<br>oxid nebo oxid kovu |
|------------------------------------|--|

**5.3 Pokyny pro hasiče**

|   |  |
|---|--|
| <b>Zvláštní bezpečnostní opatření pro požárníky</b> | Ihned izolujte prostor vykázáním 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. Pokud je to bez rizika, přemístěte kontejnery z oblasti požáru. K ochlazení kontejnerů vystavených ohni použijte vodní sprchu. |
| <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> | <b>N</b> esmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Evakuujte sousední oblast. Zákaz vstupu nepovelaných a nechráněných osob. Nedotýkejte se ani nepřecházejte přes rozlitý materiál. Odpojte všechny zápalné zdroje. Žádné světlice, kouření nebo plameny v nebezpečné oblasti. Vyvarujte se vdechování prachu. 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>  | <b>P</b> řemístěte kontejnery z oblasti rozlití. Používejte nástroje v nejiskřivém nebo nevýbušném provedení. Materiál vysajte vysavačem nebo zaměťte a uložte do vyhrazeného označeného kontejneru pro odpad. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů.  |
| <b>Velké rozlití</b> | <b>P</b> řemístěte kontejnery z oblasti rozlití. Používejte nástroje v nejiskřivém nebo nevýbušném provedení. K úniku přistupujte po větru. Zabraňte vniknutí do kanalizace, vodních toků, základů budov nebo uzavřených prostor. Materiál vysajte vysavačem nebo zaměťte a uložte do vyhrazeného označeného kontejneru pro odpad. Zabraňte vytvoření prašných podmínek a předejděte rozptýlení větrem. 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>                     | <b>P</b> oužijte vhodné osobní ochranné prostředky (viz kapitola 8). Vyvarujte se vdechování prachu. Zabraňte vytváření prachu při manipulaci a také kontaktu s jakýmkoli zdroji vzplanutí (jiskra nebo plamen). Zabraňte hromadění prachu. Pracujte jen při dostatečném větrání. Pokud je větrání nedostatečné, používejte vhodný respirátor. Elektrické zařízení a osvětlení musí být chráněno podle příslušných norem, aby se zabránilo vniknutí prachu mezi kontakty s horkými plochami, jiskrami nebo jinými zdroji vznícení. Proveďte preventivní opatření proti elektrostatickým výbojům. Aby se zabránilo výbuchu, odvedte statickou elektřinu během transportu uzemněním a kontejnery vodivě spojte před přenosem materiálu. |
| <b>Doporučení, týkající se hygieny práce</b> | Jídlo, pití a kouření je třeba zakázat v místech kde se s tímto materiélem 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 směsi včetně neslučitelných látek a směsi**

Skladujte při teplotách v následujícím rozmezí: 2 do 8°C (35.6 do 46.4°F). Skladujte v souladu s místními předpisy. Skladujte v izolovaném a schváleném prostoru. 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. Odstraňte všechny zdroje ohně. Separujte od oxidačních materiálů. Do doby, než bude připraven k použití, uchovávejte kontejnery uzavřený a utěsněný. Otevřené kontejnery se musí znova 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 or Research Use. Not for Diagnostic or Therapeutic Use. |
| <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 pracovišti**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| seleničitan sodný           | <b>NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) [selenu sloučeniny (kromě selenovodíku)]</b><br>PEL 8 hodin: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (jako Se).<br>NPK-P 15 minut: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (jako Se).   |
| hexaammonium heptamolybdate | <b>NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 12/2023) [molybdenu sloučeniny]</b><br>PEL 8 hodin: 5 mg/m <sup>3</sup> (jako Mo).<br>NPK-P 15 minut: 25 mg/m <sup>3</sup> (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/m <sup>3</sup> (jako V). Skupenství: prach, aerosol, vdechovatelná frakce.<br>NPK-P 15 minut: 0.15 mg/m <sup>3</sup> (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/m <sup>3</sup> (jako Mn). Skupenství: respirabilní frakce aerosolu..<br>NPK-P 15 minut: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (jako Mn). Skupenství: respirabilní frakce aerosolu..<br>NPK-P 15 minut: 0.4 mg/m <sup>3</sup> (jako Mn). Skupenství: vdechovatelná frakce aerosolu..<br>PEL 8 hodin: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (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/m <sup>3</sup> (jako Ni). Skupenství: vdechovatelná frakce aerosolu..<br>PEL 8 hodin: 0.01 mg/m <sup>3</sup> (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/m <sup>3</sup> (jako Sn).<br>NPK-P 15 minut: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (jako Sn).   |

**Biologické expoziční indexy**

Nejsou známy žádné expoziční indexy.

**Doporučené procedury monitorování**

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****Název výrobku/přípravku**

L-serine

**Výsledek**

**DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální**  
37.5 mg/kg bw/den  
Vliv (následky): Systematický

**DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalacní**  
130 mg/m<sup>3</sup>  
Vliv (následky): Systematický

**DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Dermální**  
375 mg/kg bw/den  
Vliv (následky): Systematický

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

**DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální**

|              |  |
|--------------|--|
|              | 750 mg/kg bw/den<br><u>Vliv (následky): Systematický</u>   |
| L-valine     | <b>DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální</b><br>7.9 mg/kg bw/den<br><u>Vliv (následky): Systematický</u>          |
|              | <b>DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalacní</b><br>27.3 mg/m <sup>3</sup><br><u>Vliv (následky): Systematický</u> |
|              | <b>DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Dermální</b><br>78.5 mg/kg bw/den<br><u>Vliv (následky): Systematický</u>       |
|              | <b>DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalacní</b><br>110.7 mg/m <sup>3</sup><br><u>Vliv (následky): Systematický</u>      |
|              | <b>DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální</b><br>157 mg/kg bw/den<br><u>Vliv (následky): Systematický</u>              |
| L-tryptophan | <b>DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální</b><br>47 mg/kg bw/den<br><u>Vliv (následky): Systematický</u>           |
|              | <b>DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalacní</b><br>164 mg/m <sup>3</sup><br><u>Vliv (následky): Systematický</u>  |
|              | <b>DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Dermální</b><br>471 mg/kg bw/den<br><u>Vliv (následky): Systematický</u>        |
|              | <b>DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Inhalacní</b><br>664 mg/m <sup>3</sup><br><u>Vliv (následky): Systematický</u>        |
|              | <b>DNEL - Pracující - Dlouhodobý - Dermální</b><br>941 mg/kg bw/den<br><u>Vliv (následky): Systematický</u>              |

**PNEC**

Nejsou k dispozici.

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

Pracujte jen při dostatečném větrání. Pokud při manipulaci s výrobkem vzniká prach, dýmy, plyn, výparы nebo aerosol, použijte výrobek v uzavřených prostorách, lokální odsvávání nebo jiná technická opatření tak, aby pracovní expozice ve vzduchu obsažených nečistot nepřesáhla doporučené nebo zákonem stanovené limity. Rovněž bude třeba přijmout technická opatření pro zajištění koncentrací plynů, výparů nebo prachu pod spodními limity výbušnosti. Používejte ventilaci zařízení v nevýbušném provedení.

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

Po manipulaci s chemikáliemi a před jídlem, kouřením, použitím toalety nebo na konci směny důkladně omyjte ruce, předlokti a tvář. K odstranění potenciálně kontaminovaných oděvů je třeba použít vhodné postupy. Před dalším použitím znečištěný oděv vyberte. 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 nenařazuje vyšší stupeň ochrany, je nutné používat tyto ochranné prostředky: ochranné brýle s bočními štítky. Jestliže provozní podmínky způsobují vysoké koncentrace prachu, používejte ochranné brýle proti prachu.

**Ochrana kůže****Ochrana rukou**

▼ 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.

|   |  |
|---|--|
| <b>Omezování expozice životního prostředí</b> | 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. [Prášek.]  |
| <b>Barva</b>  | Světlehnědá. do Oranžová.   |
| <b>Zápach</b>   | Nejsou k dispozici.   |
| <b>Prahová hodnota zápacího bodu</b>                    | Nejsou k dispozici.   |
| <b>Bod tání/bod tuhnutí</b>                             | Nejsou k dispozici.   |
| <b>Bod varu, počáteční bod varu a rozmezí bodu 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): 2.2%]  |
| <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.   |
| <b>Tlak páry</b>  | Nejsou k dispozici.   |
| <b>Relativní hustota</b>                                | Nejsou k dispozici.   |
| <b>Relativní hustota par</b>                            | Nelze použít.   |
| <b>Vlastnosti částic</b>                                |   |
| <b>Střední velikost částic</b>                          | Nejsou k dispozici.   |

### 9.2 Další informace

#### 9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Doba hoření</b>         | Nejsou k dispozici.  |
| <b>Rychlosť hoření</b>     | Nejsou k dispozici.  |
| <b>Výbušné vlastnosti</b>  | 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. |
| <b>Oxidační vlastnosti</b> | Nejsou k dispozici.  |

#### 9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

|                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| <b>Rychlosť odpařování</b> | Nejsou k dispozici. |
| Nelze použít.              |                     |

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

|  |   |
|--|---|
| <b>10.1 Reaktivita</b>                         | Pro tento produkt nebo jeho složky nejsou dostupné žádné specifické údaje ze zkoušek týkající se reaktivity.  |
| <b>10.2 Chemická stabilita</b>                 | Produkt je stabilní.  |
| <b>10.3 Možnost nebezpečných reakcí</b>        | Za normálních podmínek skladování a používání nedochází k nebezpečným reakcím.  |
| <b>10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit</b> | Zabraňte vytváření prachu při manipulaci a také kontaktu s jakýmkoli zdroji vzplanutí (jiskra nebo plamen). Proveďte preventivní opatření proti elektrostatickým výbojům. Aby se zabránilo výbuchu, odvěďte statickou elektřinu během transportu uzemněním a kontejnery vodivě spojte před přenosem materiálu. Zabraňte hromadění prachu. |

|  |   |
|--|---|
| <b>10.5 Neslučitelné materiály</b>       | Reaktivní, nebo nekompatibilní s následujícími materiály:<br>oxidaení materiály                   |
| <b>10.6 Nebezpečné produkty rozkladu</b> | 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                | <b>Krysa - Orální - LD50</b><br>14 g/kg  |
| L-valine                | <b>Krysa - Orální - LD50</b><br>2000 mg/kg   |
| L-tryptophan            | <b>Krysa - Orální - LD50</b><br>>16 g/kg<br><b>Toxicité účinky:</b> Oko - ptóza Behaviorální - Kóma Změny chemie nebo teploty - Pokles tělesné teploty |

**Závěr/shrnutí [Produkt]** Nejsou k dispozici.

**Odhady akutní toxicity**

| Název výrobku/přípravku | Orální (mg/kg) | Dermální (mg/kg) | Inhalace (plyny) (ppm) | Inhalace (výparů) (mg/l) | Inhalace (prachy a aerosoly) (mg/l) |
|-------------------------|----------------|------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| HyClone™ ActiCHO™ P     | 79341.7        | 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**

L-serine  
L-valine  
L-tryptophan

**Závěr/shrnutí**

Může způsobit podráždění kůže.  
Může způsobit podráždění kůže.  
Může způsobit podráždění kůže.

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

**Název výrobku/přípravku**

L-tryptophan

**Výsledek**

**Králík - Oči - Velmi dráživý**

Použité množství/koncentrace: 100 mg

**Závěr/shrnutí [Produkt]** Nejsou k dispozici.

**Chemický název**

L-serine  
L-valine  
L-tryptophan

**Závěr/shrnutí**

Může způsobit podráždění očí.  
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

**Závěr/shrnutí**

Může vyvolat alergickou reakci. Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expoziční 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 expoziče** Předpokládané cesty vstupu: Orální, Dermální, Inhalační, Oči.

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

Expozice koncentracím ve vzduchu překračujícím zákonem povolené nebo doporučené expoziční limity může způsobit podráždění nosu, krku a plic.

**Při požití**

Nejsou známý závažné negativní účinky.

**Při styku s kůží**

Nejsou známý závažné negativní účinky.

**Styk s očima**

Expozice koncentracím ve vzduchu překračujícím zákonem povolené nebo doporučené expoziční limity může způsobit podráždění očí.

**Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem****Inhalační**Nepříznivé příznaky mohou být následující:  
podráždění dýchací soustavy  
kašlání**Při požití**

Žádné specifické údaje.

**Při styku s kůží**

Žádné specifické údaje.

**Styk s očima**Nepříznivé příznaky mohou být následující:  
podráždění  
zrudnutí**Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expoziče****Krátkodobá expoziče****Možné okamžité účinky**

Nejsou k dispozici.

**Možné opožděné účinky**

Nejsou k dispozici.

**Dlouhodobá expoziče****Možné okamžité účinky**

Nejsou k dispozici.

**Možné opožděné účinky** Nejsou k dispozici.

#### **Potenciální chronické účinky na zdraví**

Nejsou k dispozici.

**Závěr/shrnutí [Produkt]** Nejsou k dispozici.

**Všeobecně** Opakované nebo dlouhodobé vdechování prachu může vést k chronickému podráždění dýchacích cest.

**Karcinogenita** Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Mutagenita** Nejsou známy závažné negativní účinky.

**Toxicita pro reprodukci** Nejsou známy závažné negativní účinky.

#### **11.2 Informace o další nebezpečnosti**

##### **11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Nejsou k dispozici.

**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.

##### **11.2.2 Další informace**

Nejsou k dispozici.

### **ODDÍL 12: Ekologické informace**

#### **12.1 Toxicita**

**Název výroby/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]

**Závěr/shrnutí [Produkt]** Nejsou k dispozici.

**Chemický název**

L-serine

L-valine

L-tryptophan

**Závěr/shrnutí**

Látky s přirozeným výskytem

Látky s přirozeným výskytem

Látky s přirozeným výskytem

#### **12.2 Peristence a rozložitelnost**

**Název výroby/přípravku**

L-valine

**Výsledek**

82% [28 dnů]

**Závěr/shrnutí [Produkt]** Nejsou k dispozici.

**Chemický název**

L-serine

L-valine

L-tryptophan

**Závěr/shrnutí**

Nepředpokládá se biologická kumulace. Látky s přirozeným výskytem

Nepředpokládá se biologická kumulace. Látky s přirozeným výskytem

Nepředpokládá se biologická kumulace. Látky s přirozeným výskytem

**Název výroby/přípravku**

L-valine

**Poločas rozpadu ve vodě**

**Světelný rozklad**

**Biologická odbouratelnost**

Snadno

#### **12.3 Bioakumulační potenciál**

| <b>Název výroby/přípravku</b> | <b>LogP<sub>ow</sub></b> | <b>BCF</b> | <b>Potenciální</b> |
|-------------------------------|--------------------------|------------|--------------------|
| L-serine                      | -3.07                    | 0.609      | Nízký              |
| L-valine                      | -2.26                    | 0.846      | Nízký              |
| L-tryptophan                  | -1.06                    | 1.37       | Nízký              |

#### **12.4 Mobilita v půdě**

##### **Rozdělovací koeficient půda/voda**

**Název výroby/přípravku**

L-serine

L-valine

L-tryptophan

**logKoc**

0.6

1.3

1.9

**Koc**

3.97311

18.2108

83.031

**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 |
| L-tryptophan            | Ne   | N/A | Ano | Ne | N/A  | N/A | Ano |
| <b>Mobilita</b>         | Nejsou k dispozici.  |     |     |    |      |     |     |
| <b>Závěr/shrnutí</b>    | 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 |
| L-tryptophan            | 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 |
| L-tryptophan            | 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. Sdílejte likvidaci přebytečného a nerecyklovatelného 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             |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>14.1 UN číslo</b>                                 | ☒ Nevztahuje se. | ☒ Nevztahuje se. | ☒ Nevztahuje se. | ☒ Not regulated. |
| <b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b> | ☒                | ☒                | ☒                | ☒                |
| <b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>   | ☒                | ☒                | ☒                | ☒                |

|  |     |     |     |     |
|--|-----|-----|-----|-----|
| <b>14.4 Obalová skupina</b>                    | -   | -   | -   | -   |
| <b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</b> | Ne. | Ne. | Ne. | No. |
| <b>Další informace</b>                         | -   | -   | -   | -   |

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele** **Doprava po areálu uživatele:** vždy přepravujte v uzavřených nádobách, které jsou postaveny a zabezpečeny. Zajistěte, aby osoby přepravující produkt věděli co dělat v případě nehody nebo vylití produktu.

**14.7 Hromadná přeprava podle nástrojů IMO** 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> : Nestanoven. |
| <b>15.2 Posouzení chemické bezpečnosti</b> | Tento produkt obsahuje látky, pro které jsou hodnocení chemické bezpečnosti stále požadovaná. |

**ODDÍL 16: Další informace**

 Označuje informace, které byly změněny oproti předchozí verzi.

|                |   |
|----------------|---|
| <b>Zkratky</b> | ATE = odhad akutní toxicity<br>CLP = Nařízení o klasifikaci, označování a balení látek a směsí [nařízení (ES) 1272/2008]<br>DMEL = odvozená minimální úroveň, při které dochází k nepříznivým účinkům<br>DNEL = odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům<br>H nařízení Evropské unie = CLP - specifické nařízení nebezpečnosti<br>N/A = Nejsou k dispozici<br>PBT = perzistentní, bioakumulativní a toxicitá<br>PNEC = odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům<br>RRN = Registrační číslo REACH<br>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>      | H302 Zdraví škodlivý při požití.<br>H319 Způsobuje vážné podráždění očí.<br>H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.   |
| <b>Plně znění klasifikací [CLP/GHS]</b> | Acute Tox. 4 AKUTNÍ TOXICITA - Kategorie 4<br>Aquatic Chronic 3 DLOUHODOBÁ (CHRONICKÁ) NEBEZPEČNOST PRO VODNÍ<br>PROSTŘEDÍ - Kategorie 3<br>Eye Irrit. 2 VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / PODRÁŽDĚNÍ OČÍ - Kategorie 2 |
| <b>Datum tisku</b>                      | 25 Říjen 2025   |
| <b>Datum vydání/ Datum revize</b>       | 25 Říjen 2025   |
| <b>Datum předchozího vydání</b>         | 31 Červenec 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 nepřejímá naprostotu žádnou zodpovědnost za přesnost nebo úplnost zde uvedených informací.

Konečné stanovení použitelnosti jakéhokoliv materiálu je výhradně na zodpovědnost 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.