



## BIZTONSÁGI ADATLAP

Összhangban van a 2020/878 (EU) Rendelettel módosított 1907/2006/EK Rendelet (REACH) II. Mellékletével

### 1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

#### 1.1 Termékazonosító

Terméknév

**ActiCHO™ SM, with Poloxamer-188, without Insulin, without L-Glutamine, 100L**

Katalógus szám

**SH31029.05**

Termék leírás

Nem áll rendelkezésre.

Termék típus

Szilárd.

Egyéb azonosítási lehetőségek

Nem áll rendelkezésre.

#### 1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

For further manufacturing.

#### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

##### Szállító

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

**Ügyfél fogadási idő**  
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 Sürgősségi telefonszám

##### **Magyarország**

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

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

#### Nemzeti tanácsadó testület/Mérgezési Központ

##### **Magyarország**

Méregközponti bejelentés  
Tel: 80 20 11 99

[www.okbi.hu](http://www.okbi.hu)

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

### 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Termék meghatározás Keverék

#### Osztályozás 1272/2008 sz. (EK) Rendelet [CLP/GHS] szerint

Eye Irrit. 2, H319

Ez a termék a 1272/2008/EK rendelet és módosításai szerint nem minősül veszélyesnek.

<b>Ismeretlen toxicitású alkotórészek</b>	A keverék 27.2 százaléka ismeretlen orális akut toxicitású összetevő(ke)t tartalmaz A keverék 84.9 százaléka ismeretlen bőrön keresztüli akut toxicitású összetevő(ke)t tartalmaz A keverék 93 százaléka ismeretlen belélegzési akut toxicitású összetevő(ke)t tartalmaz
<b>Ismeretlen ökotoxicitású alkotórészek</b>	44.5 %-ban a vízi környezetre nézve ismeretlen veszélyű összetevőket tartalmaz

Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.

Lásd a 11. fejezetet az egészségre gyakorolt hatások és tünetek tekintetében.

### 2.2 Címkekészítmények

#### Veszélyt jelző piktogramok



**Figyelmeztetés** Nincs Figyelmeztetés.

**Figyelmeztető mondatok** Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

#### Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

**Általános** Nem alkalmazható.

**Megelőzés** Nem alkalmazható.

**Elhárító intézkedés** Nem alkalmazható.

**Tárolás** Nem alkalmazható.

**Elhelyezés hulladékként** Nem alkalmazható.

**Kiegészítő címke elemek** Kérésre biztonsági adatlap kapható.

**XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok,** Nem alkalmazható.

**készítmények és árucikkek**

**gyártásával, forgalombba**

**hozatalával és felhasználásával**

**kapcsolatos korlátozások**

#### Különleges csomagolási követelmények

**Gyermekek által nehezen kinyitható zárral ellátandó csomagolóeszközök** Nem alkalmazható.

**Tapintási veszélyre figyelmeztetés** Nem alkalmazható.

## 2.3 Egyéb veszélyek

Az (EC) 1907/2006 sz. előírás XIII. melléklete szerint a termék eleget tesz a PBT vagy vPvB kritériumainak

Ez a keverék nem tartalmaz PBT vagy vPvB értékelésű anyagokat.

**Egyéb veszélyek, amelyek nem következnek a besorolásból** Nem ismert.

### 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

#### 3.2 Keverékek Keverék

L-serine	EK: 200-274-3 CAS: 56-45-1	<2.8	Aquatic Chronic 3, H412	-	[1]
L-valine	EK: 200-773-6 CAS: 72-18-4	<1.95	Acute Tox. 4, H302	ATE (Becsült akut toxicitási érték) [Szájon át] = 2000 mg/kg	[1]

Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.

Nincsenek jelen olyan további összetevők, amelyek a beszállító jelenlegi tudása szerint és az alkalmazható koncentrációkban az egészségre vagy a környezetre veszélyeseket lennének besorolva, illetve PBT vagy vPvB, vagy azonos mértékű aggodalomra okot adó anyagok, vagy munkahelyi expozíciós határérték vonatkozna rájuk, így nem szükséges jelentésük ebben a fejezetben.

[1]任yag, amelyenek besorolása fizikai, egészségügyi vagy környezeti veszélynek felel meg

### 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

#### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Szembe jutás	☒ Zonnal mosza ki nagy mennyiségű vízzel, időnként megemelve az alsó és a felső szemhéjákat. Ellenőrizze, hogy visel-e kontaktlencsét, ha igen, vegye ki. Irritáció esetén forduljon orvoshoz.
Belélegzés	☒ Érintett személy friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. A tünetek jelentkezése esetén forduljon orvoshoz. Tűz esetén a bomlási termékek belégzése késleltetett tüneteket okozhat. Az expozíciónak kitett személy esetleg 48 órán át orvosi megfigyelés alatt kell tartani.
Bőrrel érintkezés	☒ Öblítse le a szennyezett bőrt bő vízzel. Vegye le a szennyezett ruhát és cipőt. A tünetek jelentkezése esetén forduljon orvoshoz.
Lenyelés	☒ Öblítse ki vízzel a szájat. Ha az anyagot lenyelték és az expozíciónak kitett személy eszméletében van, adjon neki kevés vizet inni. Orvosi utasítás nélkül ne hánystasson. A tünetek jelentkezése esetén forduljon orvoshoz.
Elősegélynyújtók védelme	☒ Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott.

#### 4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

##### Túlzott behatás jelei/tünetei

Szembe jutás	☒ Nincs specifikus adat.
Belélegzés	☒ Nincs specifikus adat.
Bőrrel érintkezés	☒ Nincs specifikus adat.
Lenyelés	☒ Nincs specifikus adat.

#### 4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Megjegyzések orvos számára	Tűz esetén a bomlási termékek belégzése késleltetett tüneteket okozhat. Az expozíciónak kitett személyt esetleg 48 órán át orvosi megfigyelés alatt kell tartani.
Speciális kezelések	Nincs speciális kezelés.

### 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

#### 5.1 Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag Használjon a környező tűz oltására is alkalmas tűzoltóanyagot.

Az alkalmatlan oltóanyag Nem ismert.

#### 5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Az anyagból vagy keverékből Nem jelent különleges tűz- vagy robbanásveszélyt.  
származó veszélyek

<b>Veszélyes bomlástermékek</b>	A bomlástermékek között a következő anyagok lehetnek: szén-dioxid szénmonoxid nitrogén-oxidok foszfor-oxidok halogénezett vegyületek fém-oxid/oxidok
---------------------------------	--

### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

<b>Különleges óvintézkedések tűzoltók számára</b>	Ha tűz van, azonnal izolálja a helyszínt, elszállítva a baleset helyszínéről az összes személyt. Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott.
<b>Speciális tűzoltó védőfelszerelés</b>	A tűzoltóknak megfelelő védőfelszerelést és izolációs légzőkészüléket (SCBA) kell viselni. Ez utóbbinak teljesen el kell fednie az arcot és túlyomásos üzemmódban kell használni. Az EN 469 európai standardnak megfelelő tűzoltóruházat (beleértve a védősisakot, védőbakancsot és kesztyűt) a vegyi baleseteknél alapszintű védelmet biztosít.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozícióval

### 6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

<b>Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében</b>	💡 Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Úrítse ki a környező területeket. Ne engedje belépni a felesleges és védőruhát nem viselő személyeket. Ne érintse meg a kiömlött anyagot, és ne lépjön bele. Megfelelő egyéni védőfelszerelést kell viselni.
<b>A sürgősségi ellátók esetében</b>	Amennyiben a kiömlés kezelésére különleges ruházat szükséges, vegye figyelembe az információkat 8. szakaszban feltüntetett alkalmas és nem alkalmás anyagokról. Tekintse át "Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében" vonatkozó információkat is.
<b>6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések</b>	Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezést a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal. Tájékoztassa az illetékes hatóságot, amennyiben a termék környezetszennyezést okozott (csatornák, vízfolyások, talaj vagy levegő).
<b>6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai</b>	
<b>Kismértékű kifreccsenés</b>	💡 Vigye el a tárolódényeket a kiloccsanás területéről. Porszívózza vagy seperje fel az anyagot és helyezze egy erre a célja kijelölt, felcímkelzett hulladéktrálló edénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.
<b>Nagymértékű kifreccsenés</b>	💡 Vigye el a tárolódényeket a kiloccsanás területéről. Akadályozza meg az anyag csatornába, vízfolyásba, pincébe vagy zárt helyre jutását. Porszívózza vagy seperje fel az anyagot és helyezze egy erre a célja kijelölt, felcímkelzett hulladéktrálló edénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.
<b>6.4 Hivatkozás más szakaszokra</b>	Lásd az 1. szakaszt a sürgősségi kapcsolatra vonatkozó információkért. Lásd a 8. szakaszt a megfelelő egyéni védőfelszerelésre vonatkozó információkért. Lásd a 13. szakaszt a további hulladékkezelési információkért.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

<b>Óvintézkedések</b>	💡 Vegyen fel megfelelő egyéni védőeszközöket (lásd 8. fejezet).
<b>Javaslatok az általános foglalkozási higiéniára vonatkozóan</b>	Tilos az étkezés, ivás és a dohányzás azokon a helyeken, ahol az anyag kezelése, tárolása és feldolgozása történik. Evés, ivás és dohányzás előtt a dolgozóknak kezet és arcot kell mosniuk. Az étkezésre kijelölt területre történő belépés előtt le kell venni a szennyezett ruházatot és védőfelszerelést. Lásd a 8. szakaszt a további információkért a higiénés intézkedésekről.

### 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

Tárolják a következő hőmérsékletiak között: 2 - 8°C (35.6 - 46.4°F). A helyi előírásoknak megfelelően tárolandó. Tárolja az eredeti tárolódényben közvetlen napsütéstől védve száraz, hűvös és jól szellőztetett helyen, távol összeférhetetlen anyaguktól (lásd. 10. Fejezet), ételtől és italtól. A tárolódényt a felhasználásig tartsa légmentesen lezárvva. A már kinyitott tárolódényeket gondosan újra le kell zární és nyílásával felfelé állított helyzetben kell tartani a szivárgás megakadályozása érdekében. Ne tárolja címkézés nélküli tárolódényben. A környezetszennyezés elkerülésére megfelelő edényzetet kell használni. A kezelés vagy felhasználás előtt lásd az összeférhetetlen anyagokra vonatkozó 10. szakaszt.

### 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

<b>Javaslatok</b>	For further manufacturing.
<b>Az ipari szektorra vonatkozó speciális megoldások</b>	Nem áll rendelkezésre.

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

#### Munkahelyi expozíciós határértékek

réz-szulfát-pentahidrát	<b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [RÉZ és vegyületei]</b> AK 8 óra: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (Cu re számítva). CK 15 perc: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (Cu re számítva).
nátrium-szelenit	<b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [SZELÉNVEGYÜLETEK]</b> AK 8 óra: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (Se re számítva). CK 15 perc: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (Se re számítva).
hexaammonium heptamolybdate	<b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [MOLIBDÉN OLDHATÓ VEGYÜLETEI]</b> AK 8 óra: 5 mg/m <sup>3</sup> (Mo ra számítva). Forma: respirábilis frakció. AK 8 óra: 10 mg/m <sup>3</sup> (Mo ra számítva).
manganese sulphate	<b>EU A foglalkozási expozíciós határértékek (Európa, 1/2022) [Manganese and inorganic manganese compounds]</b> TWA 8 óra: 0.05 mg/m <sup>3</sup> ((as manganese)). Forma: respirábilis frakció. TWA 8 óra: 0.2 mg/m <sup>3</sup> ((as manganese)). Forma: Belélegezhető frakció.
nickel sulphate	<b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [nikkel-vegyületek]</b> k (1B). Belégzés esetén érzékenységet okoz , A bőrrel érintkezésbe kerülve érzékenységet okoz. AK 8 óra: 0.01 mg/m <sup>3</sup> . Forma: respirábilis frakció.
tin dichloride	<b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [ÓN SZERVETLEN VEGYÜLETEI]</b> Bőrön keresztül felszívódik. AK 8 óra: 2 mg/m <sup>3</sup> (Sn ra számítva). CK 15 perc: 8 mg/m <sup>3</sup> (Sn ra számítva).

#### Biológiai expozíciós indexek

Kitettségi indexek nem ismertek.

#### Javasolt megfigyelési eljárások

Hivatkozni kell a monitorozási szabványokra, úgymint a következők: EN 689 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi anyagok belélegzéssel történő expoziciójának értékeléséhez a határértékekkel és mérési stratégiákkal való összehasonlításhoz) EN1402 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi és biológiai anyagok expozicióját értékelő eljárások alkalmazásához és felhasználásához) EN 482 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Vegyi anyagok mérési eljárásainak véghezvitelére vonatkozó általános követelmények) A veszélyes anyagok meghatározási módszereire vonatkozó nemzeti útmutató dokumentumokra való hivatkozás szintén szükséges.

#### DNEL-k/DMEL-k

##### Termék, illetve alkotóelem neve

L-serine

##### Eredmény

**DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Szájon át**  
37.5 mg/kg bw/nap  
Hatások: Szisztematikus

**DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Belélegzés**  
130 mg/m<sup>3</sup>  
Hatások: Szisztematikus

**DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Bőrön át**  
375 mg/kg bw/nap  
Hatások: Szisztematikus

**DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés**  
529 mg/m<sup>3</sup>  
Hatások: Szisztematikus

**DNEL - Munkások - Hosszútávú - Bőrön át**  
750 mg/kg bw/nap  
Hatások: Szisztematikus

**DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Szájon át**  
7.9 mg/kg bw/nap  
Hatások: Szisztematikus

**DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Belélegzés**  
27.3 mg/m<sup>3</sup>  
Hatások: Szisztematikus

**DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Bőrön át**

L-valine

78.5 mg/kg bw/nap  
Hatások: Szisztematikus

**DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés**  
110.7 mg/m<sup>3</sup>  
Hatások: Szisztematikus

**DNEL - Munkások - Hosszútávú - Bőrön át**  
157 mg/kg bw/nap  
Hatások: Szisztematikus

#### **PNEC-k**

Nem áll rendelkezésre.

### **8.2 Az expozíció ellenőrzése**

**Megfelelő műszaki ellenőrzés** A jó általános szellőzés elegendő kell, hogy legyen ahhoz, hogy szabályozza a munkavégzők lebegő szennyezőanyagoknak való kitettségét.

#### **Egyéni óvintézkedések**

**Higiénés intézkedések** Alaposan mosza meg kezét, alkarrát és arcát vegyszerek kezelése után, illetve evés, dohányzás, vécéhasználat előtt, és végül a munkaidő befejeztével. Megfelelő technikát kell alkalmazni az esetleges elszennyeződött ruházat eltávolítására. Ismételt használat előtt mosza ki az elszennyeződött ruházatot. Gondoskodjon arról, hogy a munkahely közelében szemmosó állomások és vészszuhany legyenek.

**Szem-/arcvédelem**  Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő védőszemüveget kell viselni, hogy elkerülhessük a kifröccsenő folyadékkal, köddel, gázokkal és porokkal szembeni expozíciót. Ha fennáll az érintkezés lehetősége, a következő védőfelszerelést kell viselni (hacsak az értékelés azt nem jelzi, hogy magasabb fokú védelemre van szükség): oldalsó védőlemez védőszemüveg.

#### **Bőrvédelem**

**Kézvédelem**  Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő, vegyszereknek ellenálló, nem áteresztő kesztyűt kell viselni a vegyszerek kezelése során mindenkor.

**Test védelem** A test védelmére szolgáló egyéni védőszekrényeket az elvégzendő feladat és a vele járó kockázatok függvényében kell kiválasztani, és a termék kezelése előtt ezeket szakemberrel kell jóváhagyatni.

**Egyéb bőrvédelem** Ki kell válasszani a megfelelő lábbelit és a bőr védelmére valamilyen további intézkedést az ellátandó feladat és az azzal járó kockázat alapján, és ezt egy szakértőnek jóvá kell hagynia a termék kezelésének megkezdése előtt.

**A légutak védelme** A veszély és az esetleges expozíció alapján válasszon ki egy légzőkészüléket, amely megfelel a megfelelő szabványnak vagy minősítésnek. A légzőkészülékeket egy légzésvédelmi program szerint kell használni, hogy a felszerelés, a képzés, és más fontos használati szempontok megfelelők legyenek.

**A környezeti expozíció elleni védekezés** A szellőztetésből vagy a munkafolyamatok berendezéseiből eredő emissziót ellenőrizni kell annak biztosítása érdekében, hogy megfeleljen a környezetvédelmi előírásoknak. Egyes esetekben füstelnyeletők, szűrök vagy a gyártóberendezések műszaki módosításai lehetnek szükségesek ahhoz, hogy az emisszió az elfogadható szintre csökkenjen.

### **9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**

Az összes tulajdonság mérési feltételei standard hőmérsékleten és nyomáson vannak, hacsak másként nem jelezzenek.

#### **9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

##### **Külső jellemzők**

<b>Fizikai állapot</b>	Szilárd.
<b>Szín</b>	Tört fehér. Világos barna. Könnyű Narancssárga.
<b>Szag</b>	Nem áll rendelkezésre.
<b>Szakküszöbérték</b>	Nem áll rendelkezésre.
<b>Olvadáspont/fagyáspont</b>	Nem áll rendelkezésre.
<b>Forráspont, kezdeti forráspont és forrástartomány</b>	Nem áll rendelkezésre.
<b>Gyúlékonyság</b>	Nem áll rendelkezésre.
<b>Felső és alsó robbanási határérték</b>	Nem alkalmazható.
<b>Lobbanáspont</b>	Nem alkalmazható.
<b>Öngyulladási hőmérséklet</b>	Nem alkalmazható.
<b>Bomlási hőmérséklet</b>	Nem áll rendelkezésre.
<b>pH</b>	3 - 4 [Konc. (súly %): 2.1%]

<b>Viszkozitás</b>	Dinamikai (szobahőmérséklet): Nem áll rendelkezésre. Kinematikai (szobahőmérséklet): Nem áll rendelkezésre. Kinematikai (40°C): Nem áll rendelkezésre.
<b>Oldhatóság vizben</b>	Nem áll rendelkezésre.
<b>Megoszlási hanyados: n-oktanol/víz</b>	Nem alkalmazható.
<b>Gőznyomás</b>	Nem áll rendelkezésre.
<b>Relatív sűrűség</b>	Nem áll rendelkezésre.
<b>Relatív párolgási sűrűség</b>	Nem alkalmazható.
<b>Részecskejellemzők</b>	
<b>Medián részecskeméret</b>	Nem áll rendelkezésre.

## 9.2 Egyéb információk

### 9.2.1 Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

<b>Égései idő</b>	Nem áll rendelkezésre.
<b>Égései arány</b>	Nem áll rendelkezésre.
<b>Robbanásveszélyesség</b>	Nem robbanékony a következő anyagok jelenléte vagy körülmények megléte esetén: nyílt láng, szikrák és elektrosztatikus kisülés, hő, ütések és mechanikai hatások, oxidáló anyagok, redukáló anyagok, gyúlékony anyagok, szerves anyagok, fémek, savak, lúgok és nedvesség.
<b>Oxidáló tulajdonságok</b>	Nem áll rendelkezésre.

### 9.2.2 Egyéb biztonsági jellemzők

<b>Párolgási sebesség</b>	Nem áll rendelkezésre.
Nem alkalmazható.	

---

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészzség

<b>10.1 Reakciókészzség</b>	Ennek a terméknek vagy alkotórészeinek reakcióképességére vonatkozóan nem áll rendelkezésre speciális vizsgálati adat.
<b>10.2 Kémiai stabilitás</b>	A termék stabil.
<b>10.3 A veszélyes reakciók lehetősége</b>	Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes reakciók nem fordulnak elő.
<b>10.4 Kerülendő körülmények</b>	Nincs specifikus adat.
<b>10.5 Nem összeférhető anyagok</b>	Nincs specifikus adat.
<b>10.6 Veszélyes bomlástermékek</b>	Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes bomlástermékek nem keletkezhetnek.

---

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

### 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény
L-serine	Patkány - Szájon át - LD50 14 g/kg
L-valine	Patkány - Szájon át - LD50 2000 mg/kg

**Következtetés / Összefoglaló** [Termék] Nem áll rendelkezésre.

### Heveny toxicitás becslése

Termék, illetve alkotóelem neve	Szájon át (mg/kg)	Bőrön át (mg/kg)	Belégzés (gázok) (ppm)	Belégzés (gőzök) (mg/l)	Belégzés (porok és ködök) (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

### Bőrmarás/bőrirritáció

Nem áll rendelkezésre.

**Következtetés / Összefoglaló** Nem áll rendelkezésre.

[Termék]

**Hatóanyag neve**

L-serine

L-valine

**Következtetés / Összefoglaló**

Irrítálhatja a bőrt.

Irrítálhatja a bőrt.

### Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Nem áll rendelkezésre.

**Következtetés / Összefoglaló** Nem áll rendelkezésre.

[Termék]

**Hatóanyag neve**

L-serine

L-valine

**Következtetés / Összefoglaló**

Irrítálhatja a szemet.

Irrítálhatja a szemet.

### Légúti korrozió/irritáció

Nem áll rendelkezésre.

**Következtetés / Összefoglaló** Nem áll rendelkezésre.

[Termék]

### Légzervi vagy bőrszenzibilizáció

Nem áll rendelkezésre.

### **Bőr**

**Következtetés / Összefoglaló** Nem áll rendelkezésre.

[Termék]

**Hatóanyag neve**

nickel sulphate

tin dichloride

**Következtetés / Összefoglaló**

Allergiás reakciót válthat ki.

Allergiás reakciókat okozhat bizonyos egyéneknél.

### **Légzési**

**Következtetés / Összefoglaló** Nem áll rendelkezésre.

[Termék]

**Hatóanyag neve**

nickel sulphate

tin dichloride

**Következtetés / Összefoglaló**

Allergiás reakciót válthat ki. Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket, ha belélegzik.

Allergiás reakciókat okozhat bizonyos egyéneknél.

### Csírasejt-mutagenitás

Nem áll rendelkezésre.

**Következtetés / Összefoglaló** Nem áll rendelkezésre.

[Termék]

### Rákeltő hatás

Nem áll rendelkezésre.

**Következtetés / Összefoglaló** Nem áll rendelkezésre.

[Termék]

### Reprodukciós toxicitás

Nem áll rendelkezésre.

**Következtetés / Összefoglaló** Nem áll rendelkezésre.

[Termék]

**Hatóanyag neve**

nickel sulphate

**Következtetés / Összefoglaló**

Presumed human reproductive toxicant

### Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Nem áll rendelkezésre.

### Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény
manganese sulphate	STOT RE 2, H373
nickel sulphate	STOT RE 1, H372

**Aspirációs veszély**

Nem áll rendelkezésre.

**A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információk** Várt behatolási útvonalak: Szájon át, Bőrön át, Belélegzés, Szem.

**Lehetséges akut egészségi hatások**

Belélegzés	Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
Lenyelés	Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
Bőrrel érintkezés	Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
Szembe jutás	Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

**A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek**

Belélegzés	Nincs specifikus adat.
Lenyelés	Nincs specifikus adat.
Bőrrel érintkezés	Nincs specifikus adat.
Szembe jutás	Nincs specifikus adat.

**A rövid és hosszú távú expozíóból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások****Rövid ideig tartó expozíció**

**Lehetséges azonnali hatások** Nem áll rendelkezésre.

**Lehetséges késleltetett hatások** Nem áll rendelkezésre.

**Hosszantartó expozíció**

**Lehetséges azonnali hatások** Nem áll rendelkezésre.

**Lehetséges késleltetett hatások** Nem áll rendelkezésre.

**Lehetséges krónikus egészségi hatások**

Nem áll rendelkezésre.

**Következtetés / Összefoglaló [Termék]** Nem áll rendelkezésre.

Általános	Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
Rákkelő hatás	Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
Mutagenitás	Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
Reprodukciós toxicitás	Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

**11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ****11.2.1 Endokrin károsító tulajdonságok**

Nem áll rendelkezésre.

**Következtetés / Összefoglaló [Termék]** A termék nem felel meg azoknak a kritériumoknak, amelyek alapján az 1907/2006/EK rendeletben vagy az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott kritériumok szerint endokrin károsító tulajdonságúnak minősül.

**11.2.2 Egyéb információk**

Nem áll rendelkezésre.

**12. SZAKASZ: Ökológiai információk****12.1 Toxicitás**

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény
---------------------------------	----------

L-serine	<b>Akut - EC50</b> Daphnia 83 mg/l [48 óra]
L-valine	<b>LC50</b> Hal 10000 mg/l [96 óra]
<b>Következtetés / Összefoglaló</b> [Termék]	Nem áll rendelkezésre.
<b>Hatóanyag neve</b>	<b>Következtetés / Összefoglaló</b>
L-serine	Természetben előforduló anyag
L-valine	Természetben előforduló anyag

## 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Termék, illetve alkotóelem neve	<b>Eredmény</b>
L-valine	82% [28 nap]
<b>Következtetés / Összefoglaló</b> [Termék]	Nem áll rendelkezésre.
<b>Hatóanyag neve</b>	<b>Következtetés / Összefoglaló</b>
L-serine	Biológiai feldúsulása nem várható. Természetben előforduló anyag
L-valine	Biológiai feldúsulása nem várható. Természetben előforduló anyag
Termék, illetve alkotóelem neve	<b>Felezési idő vízben</b>
L-valine	-
	<b>Fotolízis</b>
	-
	<b>Biológiai lebonthatóság</b>
	Könnyen

## 12.3 Bioakkumulációs képesség

Termék, illetve alkotóelem neve	LogP <sub>ow</sub>	BKF	Potenciál
L-serine	-3.07	0.609	Alacsony
L-valine	-2.26	0.846	Alacsony

## 12.4 A talajban való mobilitás

### Talaj/víz megoszlási hányados

Termék, illetve alkotóelem neve	logKoc	Koc
L-serine	0.6	3.97311
L-valine	1.3	18.2108

### A PMT- és a vPvM-értékelés eredményei

Termék, illetve alkotóelem neve	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
L-serine	Nem	N/A	Igen	Nem	N/A	N/A	Igen
L-valine	Nem	N/A	Igen	Nem	N/A	N/A	Igen
<b>Mobilitás</b>	Nem áll rendelkezésre.						
<b>Következtetés / Összefoglaló</b>	A termék nem felel meg a PMT-nek vagy vPvM-nek való minősítés kritériumainak.						

## 12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

### 1907/2006/EK rendelet [REACH]

Termék, illetve alkotóelem neve	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
L-serine	Nem	N/A	Nem	Nem	Nem	N/A	Nem
L-valine	Nem	N/A	Nem	Nem	Nem	N/A	Nem

### 1272/2008/EK Rendelet [CLP]

Termék, illetve alkotóelem neve	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
L-serine	Nem	N/A	Nem	Nem	Nem	N/A	Nem
L-valine	Nem	N/A	Nem	Nem	Nem	N/A	Nem

**Következtetés / Összefoglaló** A termék nem felel meg a PBT vagy vPvB kritériumainak.  
**1272/2008/EK Rendelet [CLP]**

## 12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

Nem alkalmazható.

**Következtetés / Összefoglaló [Termék]** A termék nem felel meg azoknak a kritériumoknak, amelyek alapján az 1907/2006/EK rendeletben vagy az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott kritériumok szerint endokrin károsító tulajdonságúnak minősül.

## 12.7 Egyéb káros hatások

Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

Ebben a szakaszban közolt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

#### Termék

**Hulladékkelhelyezési módszerek**

A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A termék, illetve oldatainak és esetleges melléktermékeinek ártalmatlanításánál be kell tartani a hatályos környezetvédelmi és hulladék-ártalmatlanítási jogszabályokat, valamint a helyi hatósági követelményeket. A megmaradt és újra nem hasznosítható termék ártalmatlanítását engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el. A hulladékot nem szabad kezeletlenül csatornába engedni, kivéve hogyha teljesen meg nem felel valamennyi illetékes hatóság követelményeinek.

**Veszélyes Hulladék**

☒ szállító jelenlegi ismeretei szerint a termék a 2008/98/EK irányelv szerint nem számít veszélyes hulladéknak

#### Csomagolás

**Hulladékkelhelyezési módszerek**

A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A csomagolóanyag-hulladék újra feldolgozandó. Az égetés vagy hulladéklerakó csak akkor jóhet számlításba, ha az újrafeldolgozás nem lehetséges.

**Különleges óvintézkedések**

☒ Az anyagot és az edényzetét megfelelő módon ártalmatlanítani kell. Az üres tartályok vagy belső hengerfalak visszatarthatnak némi termék maradékot. Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 UN-szám</b>	☒ Nem szabályozott.	☒ Nem szabályozott.	☒ Nem szabályozott.	☒ Not regulated.
<b>14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>	☒	☒	☒	☒
<b>14.3 Szállítási veszélyességi osztály (ok)</b>	☒	☒	☒	☒
<b>14.4 Csomagolási csoport</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Környezeti veszélyek</b>	Nem.	Nem.	Nem.	No.
<b>További információk</b>	-	-	-	-

**14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések** **Szállítás a felhasználó telephelyén belül:** minden zárt tartályban történjék, amely álló helyzetben van és biztonságos. A szállítást végző személyzet legyen tisztában a teendőkkel baleset vagy kiömlés esetén.

**14.7 IMO szabályzat szerinti ömlesztett szállítás** Nem áll rendelkezésre.

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

### 15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogsabályok

Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK Rendelete (REACH)

#### XIV. Melléklet - Az engedélyköteles anyagok listája

##### XIV. Melléklet

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

##### Különös aggodalomra okot adó anyagok

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

#### XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások

Termék, illetve alkotóelem neve	%	Jelölés/megnevezés [Felhasználás]
hexaammonium heptamolybdate	≤0.1	65

Címkezés Nem alkalmazható.

#### Egyéb EU előírások

Ipari kibocsátásokról (a Nem besorolt  
környezetszenyezés integrált  
megelőzése és csökkentése) -  
Levegő

Ipari kibocsátásokról (a Nem besorolt  
környezetszenyezés integrált  
megelőzése és csökkentése) -  
Víz

Robbanó prekurzorok Nem alkalmazható.

#### Ózonkárosító anyagok (EU 2024/590)

Nem besorolt.

#### Előzetes tájékoztatáson alapuló jóváhagyás (PIC) (649/2012/EU)

Nem besorolt.

#### környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező

Nem besorolt.

#### Seveso Direktíva

Ez a termék a Seveso Irányelv által nem szabályozott.

#### Nemzetközi rendelkezések

##### Vegyifegyver-tilalmi Egyezmény, az I., II. És III. jegyzékben szereplő vegyszerek

Nem besorolt.

#### Montreáli Jegyzék

Nem besorolt.

#### Stockholmi Egyezmény a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyezőanyagokról

Nem besorolt.

#### Előzetes beleegyezési nyilatkozatról szóló rotterdami egyezmény (PIC)

Nem besorolt.

#### POP-kra és nehézfémekre vonatkozó UNECE Aarhus protokoll

Nem besorolt.

#### Készletlista

Egyesült Államok Nincs meghatározva.

Kanadai jegyzék Nincs meghatározva.

Kína Nincs meghatározva.

Japán Japán jegyzék (CSCL): Nincs meghatározva.

Japán jegyzék (ISHL): Nincs meghatározva.

### 15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Ez a termék olyan anyagokat tartalmaz, amelyeknél még szükséges a Kémiai Biztonsági Értékelés.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

 Az előző kiadás óta megváltoztattott információkat tartalmaz.

### Rövidítések és betűszavak

ATE = Ahut Toxicitás Becslése  
CLP = Az Európai Parlament és a Tanács Rendelete az Anyagok és Keverékek Besorolásáról, Címkézéséről és Csomagolásáról [EK Rendelet No. 1272/2008]  
DMEL = Származtatott Legkisebb Hatás Szint  
DNEL = Származtatott Hatásmentes Szint  
EUH statement = CLP-specifikus Figyelmeztető mondat  
N/A = Nem áll rendelkezésre  
PBT = Perzisztens, Bioakkumulatív és Mérgező  
PNEC = Előre látható Hatástalan Koncentráció  
RRN = REACH Regisztrációs Szám  
vPvB = Nagyon Perzisztens és Nagyon Bioakkumulatív

### Az 1272/2008/EK sz. [CLP/GHS] Rendeletnek megfelelő osztályozás levezetéséhez használt eljárás

Besorolás	Indoklás
Eye Irrit. 2, H319	Számítási módszer

**A rövidített H-állítások teljes szövege**  H302 Lenyelve ártalmas.  
H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**Az osztályozás [CLP/GHS] teljes szövege**  Acute Tox. 4 AKUT TOXICITÁS - 4. kategória  
Aquatic Chronic 3 HOSSZÚ TÁVÚ (KRÓNIKUS) VÍZI TOXICITÁSI VESZÉLY - 3. kategória

**A nyomtatás időpontja** 25 Október 2025

**Kiadási időpont/ Felülvizsgálat ideje** 26 Október 2025

**Az előző kiadás időpontja** 01 Augusztus 2025

**Változat** 1.02

### Figyelmeztetés az olvasó számára

Legjobb tudomásunk szerint az itt megadott tájékoztatás pontos. Azonban sem a fent nevezett szállító, sem annak leányvállalatai nem vállalnak semmiféle felelősséget a megadott tájékoztatás pontosságáért vagy teljességéért.

Bármely anyag alkalmasságának végső meghatározása a felhasználó egyedüli felelőssége. Valamennyi anyag ismeretlen veszélyt jelenthet, ezért óvatosan kell alkalmazni. Bár itt feltüntettünk bizonyos veszélyeket, azt azonban nem garantálhatjuk, hogy csak ezek a veszélyek állnak fenn.