

# 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

**ActiPRO™, with Poloxamer-188, without  
Insulin, without L-Glutamine, 1,000 L /22,360.0  
g**

Katalógus szám

**SH31037.13**

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 or Research Use. Not for Diagnostic or Therapeutic Use.

### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

#### Szállító

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

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

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

#### Ügyfélfogadási idő

Mo. - Fr.  
08.30 - 17.00

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

#### **Magyarország**

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

### 1.4 Sürgősségi telefonszám

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

### Nemzeti tanácsadó testület/Mérgezési Központ

#### **Magyarország**

Mérregközponti bejelentés  
Tel: 80 20 11 99

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 veszélyesnek minősül.

**Ismeretlen toxicitási  
alkotórészek**

A keverék 14.4 százaléka ismeretlen orális akut toxicitású összetevő(ke)t tartalmaz

A keverék 71.7 százaléka ismeretlen bőrön keresztül akut toxicitású összetevő(ke)t tartalmaz

A keverék 81.8 százaléka ismeretlen belélegzési akut toxicitású összetevő(ke)t tartalmaz

**Ismeretlen ökotoxicitási  
alkotórészek**

43.8 %-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 Címkézési elemek

Veszélyt jelző piktogramok



Figyelmeztetés

Figyelem

Figyelmeztető mondatok

Súlyos szemirritációt okoz.

#### Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

Általános

Nem alkalmazható.

Megelőzés

Szem- vagy arcvédő használata kötelező.

Elhárító intézkedés

SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Óvatos öblítés vízzel több percen keresztül. Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Ha a szemirritáció nem múlik el: Orvosi ellátást kell kérni.

Tárolás

Nem alkalmazható.

Elhelyezés hulladékként

Nem alkalmazható.

Kiegészítő címke elemek

Nem alkalmazható.

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

Nem alkalmazható.

#### 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

succinic acid	EK: 203-740-4 CAS: 110-15-6	<5.95	Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318	Skin Corr. 1, H314: C ≥ 10% Eye Dam. 1, H318: C ≥ 10% Eye Irrit. 2, H319: 1% ≤ C < 10%	[1]
manganese sulphate	EK: 232-089-9 CAS: 10034-96-5 Index: 025-003-00-4	<0.0005	STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1] [2]

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 veszélyesként 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] Anyag, amelynek besorolása fizikai, egészségügyi vagy környezeti veszélynek felel meg

[2] Anyag munkahelyi egészségügyi határértékkel

### 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

#### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

<b>Szembe jutás</b>	Azonnal mossa ki nagy mennyiségű vízzel, időnként megemelve az alsó és a felső szemhéjakat. Ellenőrizze, hogy visel-e kontaktlencsét, ha igen, vegye ki. Folytassa az öblítést legalább 10 percig. Forduljon orvoshoz.
<b>Belélegzés</b>	Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Ha a légzés rendszertelen, vagy ha légzésbénulás jelentkezik, képzett személy biztosítson mesterséges lélegeztetést vagy oxigént. Veszélyes lehet a szájon át történő élesztést végző elsősegélynyújtó személy számára. Forduljon orvoshoz, amennyiben a kedvezőtlen egészségügyi hatások folytatódnak vagy súlyosak. Amennyiben öntudatlan, helyezze stabil oldalfekvésbe és azonnal forduljon orvoshoz. Biztosítson szabad légutakat. Lazítsa meg a szoros ruházatot, például gallért, nyakkendőt, övet vagy derékszíjat. Tűz esetén a bomlási termékek belégzése késleltetett tüneteket okozhat. Az expozíciónak kitett személyt esetleg 48 órán át orvosi megfigyelés alatt kell tartani.
<b>Bőrrel érintkezés</b>	Öblítse le a szennyezett bőrt bő vízzel. Vegye le a szennyezett ruhát és cipőt. A tünetek jelentkezése esetén forduljon orvoshoz. Ismételt használat előtt mossa ki a ruházatot. Újbóli használat előtt alaposan tisztítsa meg a cipőket.
<b>Lenyelés</b>	Öblítse ki vízzel a száját. Vegye ki a műfogsort, amennyiben van. Ha az anyagot lenyelték és az expozíciónak kitett személy eszméleténél van, adjon neki kevés vizet inni. Hagyja abba, ha az expozíciónak kitett személynek hányingere lenne, mert a hányás veszélyes lehet. Orvosi utasítás nélkül ne hánytasson. Hányás esetén a fejet alacsonyan kell tartani, hogy a hányadék ne kerüljön a tüdőbe. Forduljon orvoshoz, amennyiben a kedvezőtlen egészségügyi hatások folytatódnak vagy súlyosak. Eszméletlen személynek soha ne adjon semmit szájon át. Amennyiben öntudatlan, helyezze stabil oldalfekvésbe és azonnal forduljon orvoshoz. Biztosítson szabad légutakat. Lazítsa meg a szoros ruházatot, például gallért, nyakkendőt, övet vagy derékszíjat.
<b>Elsősegélynyújtók védelme</b>	Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Veszélyes lehet a szájon át történő élesztést végző elsősegélynyújtó személy számára.

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

##### Túlzott behatás jelei/tünetei

<b>Szembe jutás</b>	A tünetek között a következők fordulhatnak elő: fájdalom vagy irritáció könnyezés pirosság
<b>Belélegzés</b>	Nincs specifikus adat.
<b>Bőrrel érintkezés</b>	Nincs specifikus adat.
<b>Lenyelés</b>	Nincs specifikus adat.

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

<b>Megjegyzések orvos számára</b>	Tűz esetén a bomlási termékek belégzése késleltetett tüneteket okozhat. Az expozíciónak kitett személyt esetleg 48 órán át orvosi megfigyelés alatt kell tartani.
<b>Speciális kezelések</b>	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 származó veszélyek** Nem jelent különleges tűz- vagy robbanásveszélyt.

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

### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

**Különleges óvintézkedések tűzoltók számára** 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.

**Speciális tűzoltó védőfelszerelés** A tűzoltóknak megfelelő védőfelszerelést és izolációs légzőkészüléket (SCBA) kell viselni. Ez utóbbinak teljesen el kell fednie az arcot és túlnyomásos 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 expozíciónál

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

**Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében** Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Üritse ki a környező területeket. Ne engedje belépni a felesleges és védőruhát nem viselő személyeket. Ne érintse meg a kiömlött anyagot, és ne lépjen bele. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Amennyiben a szellőzés nem megfelelő, viseljen megfelelő légzésvédő eszközt. Megfelelő egyéni védőfelszerelést kell viselni.

**A sürgősségi ellátók esetében** Amennyiben a kiömlés kezelésére különleges ruházat szükséges, vegye figyelembe az információkat 8. szakaszban feltüntetett alkalmas és nem alkalmas anyagokról. Tekintse át "Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében" vonatkozó információkat is.

### 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal. Tájékoztassa az illetékes hatóságot, amennyiben a termék környezetszennyezést okozott (csatornák, vízfolyások, talaj vagy levegő).

### 6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

**Kismértékű kifreccsenés** Vigye el a tárolóedényeket a kilocsanás területéről. Kerülje a porképzést. A HEPA szűrővel ellátott porszívó használata csökkenti a por terjedését. Helyezze a kiömlött anyagot erre a célra fenntartott, felcímkézett hulladéktároló edénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.

**Nagymértékű kifreccsenés** Vigye el a tárolóedényeket a kilocsanás területéről. A kiömlött anyagot széllel szemben közelítse meg. Akadályozza meg az anyag csatornába, vízfolyásba, pincébe vagy zárt helyre jutását. Kerülje a porképzést. Ne seperje szárazon. Porszívózza fel nagyteljesítményű részecskeszűrővel (HEPA) ellátott berendezéssel és helyezze zárt, felcímkézett hulladéktároló edénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.

### 6.4 Hivatkozás más szakaszokra

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

**Óvintézkedések** Vegyen fel megfelelő egyéni védőeszközöket (lásd 8. fejezet). Ne nyelje le. Kerülje el a szemmel, bőrrel vagy ruházattal való érintkezést. Tárolja az eredeti tárolóedényben, vagy kompatibilis anyagból készült jóváhagyott alternatív tárolóedényben, szorosan lezárva, amikor nem használják. Az üres tárolóedények termék maradványt tartalmazhatnak és veszélyesek lehetnek. Ne használja újra a tárolóedényt.

**Javaslatok az általános foglalkozási higiéniaira vonatkozóan**

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

**7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)****Javaslatok**

Nem áll rendelkezésre.

**Az ipari szektorra vonatkozó speciális megoldások**

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

**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [RÉZ és vegyületei]**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).

manganese sulphate

**EU A foglalkozási expozíciós határértékek (Európa, 1/2022) [Manganese and inorganic manganese compounds]**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.

hexaammonium heptamolybdate

**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [MOLIBDÉN OLDHATÓ VEGYÜLETEI]**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).

nátrium-szelenit

**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [SZELENVEGYÜLETEK]**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).

tin dichloride

**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [ÓN SZERVETLEN VEGYÜLETEI]** 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).

nickel sulphate

**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [nikkel-vegyületek] 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.**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 expozíciójának értékeléséhez a határértékekkel és mérési stratégiákkal való összehasonlításhoz) EN1402 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi és biológiai anyagok expozícióját 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**  
succinic acid

**Eredmény****DNEL - Általános populáció - Rövidtávú - Belélegzés**10 mg/m<sup>3</sup>

Hatások: Helyi

**DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Belélegzés**10 mg/m<sup>3</sup>

Hatások: Helyi

**DNEL - Általános populáció - Rövidtávú - Belélegzés**10 mg/m<sup>3</sup>

Hatások: Szisztematikus

**DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Belélegzés**

10 mg/m<sup>3</sup>

Hatások: Szisztematikus

**DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés**

10 mg/m<sup>3</sup>

Hatások: Helyi

**DNEL - Munkások - Rövidtávú - Belélegzés**

10 mg/m<sup>3</sup>

Hatások: Szisztematikus

**DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés**

10 mg/m<sup>3</sup>

Hatások: Szisztematikus

**DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Szájon át**

43 mg/kg bw/nap

Hatások: Szisztematikus

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

43 mg/kg bw/nap

Hatások: Szisztematikus

**DNEL - Munkások - Hosszútávú - Bőrön át**

71 mg/kg bw/nap

Hatások: Szisztematikus

**DNEL - Munkások - Rövidtávú - Belélegzés**

10 mg/m<sup>3</sup>

Hatások: Helyi

**DNEL - Általános populáció - Rövidtávú - Szájon át**

67 mg/kg bw/nap

Hatások: Szisztematikus

**DNEL - Általános populáció - Rövidtávú - Bőrön át**

67 mg/kg bw/nap

Hatások: Szisztematikus

**DNEL - Munkások - Rövidtávú - Bőrön át**

67 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 mossa meg kezét, alkarját és arcát vegyszerek kezelése után, illetve evés, dohányzás, vécéhasználat előtt, és végül a munkaidő befejeztével. Megfelelő technikát kell alkalmazni az esetlegesen elszennyeződött ruházat eltávolítására. Ismételt használat előtt mossa ki az elszennyeződött ruházatot. Gondoskodjon arról, hogy a munkahely közelében szemmosó állomások és vészzuhany 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): vegyszerálló védőszemüveg.

### **Bőrvédelem**

#### **Kézvédelem**

Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő, vegyszereknek ellenálló, nem áteresztő kesztyűt kell viselni a vegyszerek kezelése során mindenkor. A kesztyűgyártó által meghatározott paraméterek figyelembevételével, a használat során ellenőrizze, hogy kesztyű még tartja a védőhatását. Meg kell jegyezni, hogy egy kesztyűanyag áttörési ideje különböző lehet a különböző gyártók kesztyűi esetében. Több anyagból álló keverékek esetében a kesztyű a védelmi képességének megőrzési ideje nem becsülhető meg pontosan.

#### **Test védelem**

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

<b>Egyéb bőrvédelem</b>	Ki kell választani 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.
<b>A légutak védelme</b>	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 megfelelőek legyenek.
<b>A környezeti expozíció elleni védekezés</b>	A szellőztetésből vagy a munkafolyamatok berendezéseiből eredő emissziót ellenőrizni kell annak biztosítása érdekében, hogy megfeleljen a környezetvédelmi előírásoknak. Egyes esetekben füstelnyelők, szűrők 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 jelezzük.

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

#### Külső jellemzők

<b>Fizikai állapot</b>	Szilárd.
<b>Szín</b>	Fehértől sárgáig.
<b>Szag</b>	Nem áll rendelkezésre.
<b>Szagküszöbérték</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
<b>Viszkozitás</b>	Dinamikai (szobahőmérséklet): Nem áll rendelkezésre. Kinematikai (szobahőmérséklet): Nem áll rendelkezésre. Kinematikai (40°C): Nem áll rendelkezésre.
<b>Oldhatóság vízben</b>	Nem áll rendelkezésre.
<b>Megoszlási hányados: 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.

#### Részecskejellemzők

<b>Medián részecskeméret</b>	Nem áll rendelkezésre.
------------------------------	------------------------

### 9.2 Egyéb információk

#### 9.2.1 Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

<b>Égési idő</b>	Nem áll rendelkezésre.
<b>Égési 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 reakciókészség

<b>10.1 Reakciókészség</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
succinic acid	<b>Patkány - Szájon át - LD50</b> 2260 mg/kg
tin dichloride	<b>Patkány - Szájon át - LD50</b> 700 mg/kg
nickel sulphate	<b>Patkány - Szájon át - LD50</b> 362 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™ ActiPro™	81164.5	N/A	N/A	N/A	N/A
succinic acid	2260	N/A	N/A	N/A	N/A
tin dichloride	700	N/A	N/A	N/A	N/A
nickel sulphate	362	N/A	N/A	11	N/A

#### Bőrmarás/bőrirritáció

Nem áll rendelkezésre.

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

#### Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Nem áll rendelkezésre.

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

#### Légúti korrózió/irritáció

Nem áll rendelkezésre.

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

#### Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Nem áll rendelkezésre.

#### **Bőr**

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

Hatóanyag neve	Következtetés / Összefoglaló
----------------	------------------------------



tin dichloride  
nickel sulphate

Allergiás reakciókat okozhat bizonyos egyéneknél.  
Allergiás reakciót válthat ki.

#### Légzési

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

#### Hatóanyag neve

tin dichloride  
nickel sulphate

#### Következtetés / Összefoglaló

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

#### Csírasejt-mutagenitás

Nem áll rendelkezésre.

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

#### Rákkeltő 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

manganese sulphate  
nickel sulphate

##### Eredmény

STOT RE 2, H373  
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** Súlyos szemirritációt okoz.

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

**Belélegzés** Nincs specifikus adat.  
**Lenyelés** Nincs specifikus adat.  
**Bőrrel érintkezés** Nincs specifikus adat.  
**Szembe jutás** A tünetek között a következők fordulhatnak elő:  
fájdalom vagy irritáció  
könnyezés  
pirosság

#### A rövid és hosszú távú expozícióból 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.

**Rákkeltő 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**

succinic acid

**Eredmény**

**Akut - EC50 - Friss víz**

Daphnia - Water flea - *Daphnia magna* - Lárva

Kor: <24 óra

374.2 mg/l [48 óra]

Hatás: Heveny mérgezés

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

**Hatóanyag neve**

mangane sulphate

**Következtetés / Összefoglaló**

Mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat.

nickel sulphate

Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat.

**12.2 Perzisztencia és lebonthatóság**

Nem áll rendelkezésre.

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

**12.3 Bioakkumulációs képesség**

Termék, illetve alkotóelem neve	LogP <sub>ow</sub>	BKF	Potenciál
succinic acid	-0.59	-	Alacsony

**12.4 A talajban való mobilitás**

**Talaj/víz megoszlási hányados**

**Termék, illetve alkotóelem neve**

succinic acid

**logK<sub>oc</sub>**

1.3

**K<sub>oc</sub>**

19.4164

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

**Termék, illetve alkotóelem neve**

**PMT**

**P**

**M**

**T**

**vPvM**

**vP**

**vM**

succinic acid	Nem	N/A	Igen	Nem	N/A	N/A	Igen
manganese sulphate	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
tin dichloride	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
nickel sulphate	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem

**Mobilitás** Nem áll rendelkezésre.

**Következtetés / Összefoglaló** 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
succinic acid	Nem	N/A	N/A	Nem	N/A	N/A	N/A
manganese sulphate	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
tin dichloride	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
nickel sulphate	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem

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

Termék, illetve alkotóelem neve	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
succinic acid	Nem	N/A	N/A	Nem	N/A	N/A	N/A
manganese sulphate	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
tin dichloride	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
nickel sulphate	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	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 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.

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

#### Termék

**Hulladékkehelyezési 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 termékek 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** A termék besorolása feltehetően eleget tesz a veszélyes hulladékokra vonatkozó kritériumoknak.

#### Csomagolás

**Hulladékkehelyezési 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 jöhet számításba, ha az újrafeldolgozás nem lehetséges.

**Különleges óvintézkedések** Az anyagot és az edényzetét megfelelő módon ártalmatlanítani kell. Óvatosan kell bánni az olyan üres edényekkel, amelyek nem lettek kitisztítva vagy kiöblítve. 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
14.1 UN-szám	Nem szabályozott.	Nem szabályozott.	Nem szabályozott.	Not regulated.
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	-	-	-	-
14.3 Szállítási veszélyességi osztály (ok)	-	-	-	-
14.4 Csomagolási csoport	-	-	-	-
14.5 Környezeti veszélyek	Nem.	Nem.	Nem.	No.
További információk	-	-	-	-

- 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések
- Szállítás a felhasználó telephelyén belül: mindig 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/ jogszabályok

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
Címkézés	Nem alkalmazható.	

Egyéb EU előírások

- Ipari kibocsátásokról (a környezetszennyezés integrált megelőzése és csökkentése) - Levegő
- Nem besorolt
- Ipari kibocsátásokról (a környezetszennyezés integrált megelőzése és csökkentése) - Víz
- Nem besorolt
- 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 megváltoztatott információkat tartalmaz.

**Rövidítések és betűszavak**

ATE = Ahut Toxicitás Becslése

CLP = Az Európai Parlament és a Tanács Rendelete az Anyagok és Keverékek Besorolásáról, Címkezéséről 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
<b>A rövidített H-állítások teljes szövege</b>	H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. H318 Súlyos szemkárosodást okoz. H319 Súlyos szemirritációt okoz. H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket. H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
<b>Az osztályozás [CLP/GHS] teljes szövege</b>	Aquatic Chronic 2 HOSSZÚ TÁVÚ (KRÓNIKUS) VÍZI TOXICITÁSI VESZÉLY - 2. kategória Eye Dam. 1 SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ - 1. kategória Eye Irrit. 2 SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ - 2. kategória Skin Corr. 1 BŐRMARÁS/BŐRIRRITÁCIÓ - 1. kategória STOT RE 2 CÉLSZERVI TOXICITÁS - ISMÉTLŐDŐ EXPOZÍCIÓ - 2. kategória
<b>A nyomtatás időpontja</b>	06 November 2025
<b>Kiadási időpont/ Felülvizsgálat ideje</b>	06 November 2025
<b>Az előző kiadás időpontja</b>	Nincs korábbi érvényesítés
<b>Változat</b>	1

**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.

---