



## 8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész)

### MG Chemicals Ltd - HUN

Verzió szám: 9.19.12.7

Biztonsági adatlap (Megfelel az (EU) No 2020/878)

Kiadási időpont: 25/06/2021

Felülvizsgálati dátuma: 25/06/2021

L.REACH.HUN.HU

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

### 1.1. Termékazonosító

Terméknév	8330S-B
Szinonimák	SDS Code: 8330S-Part B; 8330S-21G, 8330S-50ML, 8330S-200ML   UFI:UGE0-C00G-A00S-8QXJ
Egyéb azonosítási formák	ezüst, vezető epoxi (B.rész)

### 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása	epoxi edző
Ellenjavallt felhasználási módok	Nem értelmezhető

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Regisztrált vállalatnév	MG Chemicals Ltd - HUN	MG Chemicals (Head office)
Cím	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefonszám	Nem elérhető	+(1) 800-201-8822
Fax	Nem elérhető	+(1) 800-708-9888
Weboldal	Nem elérhető	<a href="http://www.mgchemicals.com">www.mgchemicals.com</a>
Email	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

### 1.4. Sürgősségi telefonszám

Társaság / Szervezet	Verisk 3E (Hozzáférési kód: 335388)
Vészhelyzetben hívható telefonszám	+(1) 760 476 3961
Egyéb sürgősségi telefonszám	Nem elérhető

## 2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Szerinti osztályozás rendelet (EC) No 1272/2008 [CLP] és módosításai [1]	H318 - Szemkár. 1, H315 - Bőrmás / bőrirritáció Kategória 2, H317 - Bőrszenz. 1, H410 - Vízi, krónikus 1
Megjegyzés:	1. Az osztályozást a Chemwatch; 2. Az osztályozást a melléklete és az 1272/2008 EK irányelv VI. melléklete szerint

### 2.2. Címkézési elemek

Veszélyt jelző piktogram(ok)	
------------------------------	--

Figyelmeztetés **Veszély**

### Figyelmeztető mondat(ok)

H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H315	Bőrirritáló hatású.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

### Kiegészítő figyelmeztető mondat(ok)

## 8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész)

Nem értelemezhető

## Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Megelőzés

P280	Védőkesztyű, védőruha, szemvédő és arcvédő használata kötelező.
P261	Kerülje a por / füst.
P273	Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
P264	A használatot követően a(z) az összes kitett külső test -t alaposan meg kell mosni.
P272	Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről.

## Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Intézkedés

P305+P351+P338	SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P310	Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz/elsősegélynyújtó
P302+P352	HA BŐRRE: Mossuk le bő vízzel.
P333+P313	Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni.
P362+P364	A szennyezett ruhadarabot le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni.
P391	A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.

## Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Raktározás

Nem értelemezhető

## Óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Ártalmatlanítás

P501	Ártalmatlanítani / tartalom engedélyezett veszélyes, vagy speciális hulladék gyűjtőhelyre kell vinni összhangban bármely helyi szabályozás.
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2.3. Egyéb veszélyek

Belélegezve és lenyelve súlyosan mérgező lehet\*.

A halmozódó (kumulatív) hatások miatt veszélyes lehet\*.

Izgathatja a légutakat\*.

Maradandó egészségkárosodás veszélye\*.

A fertilitásra (fogamzóképesre vagy nemzoképesre) hatással lehet\*.

Reach - Art.57-59: A keverék nem tartalmaz olyan anyagokat különös aggodalomra okot adó (SVHC) az SDS nyomtatási dátum.

## 3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

## 3.1. Anyagok

Lásd a 3.2. szakaszban az 'Összetevőkre vonatkozó információk' résznél

## 3.2. Keverékek

1.CAS-szám 2.EC-szám 3.Indexszám 4.REACH szám	%[tömeg]	Név	Szerinti osztályozás rendelet (EC) No 1272/2008 [CLP] és módosításai	Nanotechnológiával szemcsejellemzőkkel
1.7440-22-4 2.231-131-3 3.Nem elérhető 4.Nem elérhető	60-100	<u>COLLOIDAL SILVER</u>	EUH210 [1]	Nem elérhető
1.68541-13-9 2.Nem elérhető 3.Nem elérhető 4.Nem elérhető	7-13	<u>linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid</u>	Bőrmarás / bőrirritáció Kategória 2, Szemkár. 1; H315, H318 [1]	Nem elérhető
1.68082-29-1 2.500-191-5 3.Nem elérhető 4.Nem elérhető	5-10	<u>tall oil/ triethylenetetramine polyamides</u>	Akut toxicitás (orális és inhalációs) 4. kategória, Bőrmarás / bőrirritáció Kategória 2, Szemkár. 1, Bőrszenn. 1, Vízi, krónikus 2; H302+H332, H315, H318, H317, H411 [1]	Nem elérhető
1.4246-51-9 2.224-207-2 3.Nem elérhető 4.Nem elérhető	1-5	<u>3,3'-loxibisz(etán-2,1-diloxi)ldipropán-1-amin</u>	Metal Corrosion Kategória 1, Bőrmarás / bőrirritáció 1B, Szemkár. 1, Vízi, krónikus 3; H290, H314, H318, H412 [1]	Nem elérhető
1.112-24-3 2.203-950-6 3.612-059-00-5 4.Nem elérhető	0.5-1.5	<u>triethylenetetramine</u>	Akut tox. (Dermális) 4, Bőrmarás / bőrirritáció 1B, Bőrszenn. 1, Vízi, krónikus 3; H312, H314, H317, H412 [2]	Nem elérhető
<b>Megjegyzés:</b>	1. Az osztályozást a Chemwatch; 2. Az osztályozást a melléklete és az 1272/2008 EK irányelv VI. melléklete szerint; 3. Az osztályozást a és a Nyilvános osztályozási és címkézési jegyzék (C&L) szerint; * EU IOELVs elérhető; [e] Az az anyag, amely endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkezik			

## 4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtás

## 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

## 8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész)

<b>Szemmel érintkezik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ha a szembe kerül, tartsa a szemhéjakat szétnyitva és mossa a szemet folyamatosan folyó vízzel.</li> <li>▶ Folytassa az öblögetést, amíg a Toxikológiai Információs Központ vagy a doktor megálljt nem mond, vagy legalább 15 percig.</li> <li>▶ Biztosítsa a szem teljes öblögetését a szemhéjak szét- és eltartásával a szemtől, valamint az alsó és felső szemhéjak időnkénti felemelésével.</li> <li>▶ Forduljon orvoshoz késelem nélkül; ha a fájdalom nem szűnik vagy visszatér, kérjen orvosi segítséget.</li> <li>▶ A kontaktlencsék eltávolítását egy szemsérülés esetén, csak képzett személy végezheti.</li> </ul>
<b>Bőrrel érintkezve</b>	<p>Ha az anyag érintkezik a bőrrel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Azonnal távolítsanak el minden szennyezett ruhadarabot, cipőket is beleértve.</li> <li>▶ Öblítsék le az érintett bőrfelületet és haját bő vízzel (használjanak szappant, ha elérhető).</li> <li>▶ Bőrirritáció esetén kérjék ki egy orvos véleményét.</li> </ul>
<b>Belégzés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ha füstje, égéstermék belégzésre kerül távolítsa el a szennyezett területről.</li> <li>▶ Egyéb intézkedés általában nem szükséges.</li> </ul>
<b>lenyelés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Amennyiben mérgezés jelentkezik lépjen kapcsolatba toxikológus szakorvossal.</li> <li>▶ Lenyelés esetén NEM SZABAD hánytani.</li> <li>▶ Amennyiben hányás jelentkezik fektesse a beteget a bal oldalára stabil oldalvevésbe fenntartani a légutak átjárhatóságát, megakadályozva a fulladást.</li> <li>▶ Gondosan ügyeljen a sérülte.</li> <li>▶ Soha ne adjon folyadékot olyan sérültnek, aki álomosság, zavartság jeleit mutatja, elájulhat.</li> <li>▶ Adjon vizet a száj kiöblítéséhez lassan és csak annyit melyet a sérült kényelmesen meg tud inni.</li> <li>▶ Forduljon orvoshoz.</li> </ul>

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

Lásd a 11. szakasz

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

Réz, magnézium, alumínium, antimon, vas, mangán, nikkel, cink (és vegyületeik) hegesztés, forrasztás, horgonyzás, illetve az összes olvasztási műveletek kisebb mértékű termikusan előállított részecskéket eredményeznek, mint a fémek mechanikus osztásánál. Elégtelen szellőztetés vagy légúti védelem esetén ezek a részecskék okozhatnak 'fémfüst lázat' azoknál a munkavállalóknál, akik akut vagy hosszú távú expozíciónak vannak kitéve .

- ▶ Hatása 4-6 órán belül jelentkezik, általában az expozíciót követő estén. A dolgozóknak türes alakul ki, de ez a hétvégén megszűnhet. (hétfő esti láz).
- ▶ A légzésfunkciós vizsgálatok utalhatnak csökkent tüdőterfogatra, kis légúti elzáródásra és csökkent szén-monoxid diffúziós kapacitásra, de ezek a rendellenességek több hónap eltelte után megoldódnak.
- ▶ Bár nehézfémek enyhén emelkedett szintje fordulhat elő a vizeletben, ezek nem korrelálnak klinikai tünetekkel.
- ▶ A kezelésre vonatkozó általános megközelítés a betegség felismerésre, szupportív kezelés és az expozíció megelőzése.
- ▶ Komoly tünetekkel rendelkező betegeknél mellkasröntgent kell végezni, az arteriális vérgáz meghatározására és a tracheobronchitis és tüdőödéma kialakulásának megfigyelésére.

[forrás: Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Kvaterner ammónium vegyületek-expozíció;

- ▶ Koncentrált (10% és annál nagyobb) oldat lenyelése esetén: azonnal nyeljen le nagy mennyiségű tejet, tojásfehérjét / zselatin oldatot. Amennyiben ez nem megoldható, vizes aktívszén is megfelelő. Alkoholt ne itassunk a beteggel. A nyálkahártya valószínű károsodása miatt gyomormosást ne végezzünk, hánytató szereket ne adjunk a betegnek.
- ▶ Híg (2% és annál kevesebb) oldat esetén: Ha nem vagy alig jelenik meg spontán hányás, adjunk Ipecac szirupot vagy végezzünk gyomormosást.
- ▶ Ha a hipotónia súlyossá válik, tegyünk lépéseket a keringési sokk megakadályozására.
- ▶ Nehézkés légzés esetén adjunk oxigént és mechanikusan támogassuk a légzést. Gag reflex hiánya esetén OPA (oropharyngeal airway) alkalmazható. Gégefedő- vagy gégeödéma esetén tracheotómia válhat szükségessé.
- ▶ A tartós görcsöket diazepam óvatos intravénás injekciója vagy rövid hatású barbiturát gyógyszerekkel lehet szabályozni. [forrás: Gosselin et al, Clinical Toxicology of Commercial Products]

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

## 5.1. Oltóanyag

- ▶ NE használjon halogénezett tűzoltó anyagokat.

Fémpor tüzeket el kell fojtani homokkal, semleges száraz porokkal.

**Ne használjon vizet, CO2-t vagy habot.**

- ▶ Használjon száraz homokot, grafit port, száraz nátrium-klorid alapú készülékeket, G-1 vagy Met LX a tűz elfojtására.
- ▶ A tűz elszigetelésére vagy elfojtására a előnyösebb anyag a víz, mivel a kémiai reakció gyúlékony és robbanásveszélyes hidrogén gázt termelhet.
- ▶ A CO2 –vel létesített vegyi reakció gyúlékony és robbanásveszélyes metánt termelhet.

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

<b>TŰZ Összeférhetlenség</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Savakkal, gyúlékony / robbanásveszélyes hidrogén (H2) gázt termel.</li> <li>▶ Óvakodjon az oxidáló anyagokkal való szennyeződéstől pl. nitrátok, oxidáló savak, klórtartalmú fehérítők, medence klórozó stb. gyulladást okozhat.</li> </ul>
------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

<b>Tűzoltás</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Értesítse a tűzoltókat és közölje velük a veszély jellegét és helyét.</li> <li>▶ Viseljen légzőkészüléket és védőkesztyűt.</li> <li>▶ Akadályozza meg, bármilyen elérhető eszközzel, hogy a kiömlött folyadék csatornába vagy a természetes vizekbe kerüljön.</li> <li>▶ A vizet finom permet formájában használja, így kontrolálva a tüzet és hűtve a szomszédos területet.</li> </ul>
-----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>NE</b> közelítse meg a feltételezhetően forró tartályokat.</li> <li>▶ A tűz hatásának kitett tartályokat hűtse védett helyről, vízpermettel.</li> <li>▶ Ha biztonságosan megtehető, távolítsa el a tartályokat a tűz útjából.</li> <li>▶ A felszerelést alaposan le kell tisztítani használat után.</li> </ul>
<b>Tűz/robbanás veszély</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>NE zavarja égő port. Robbanás okozhat, ha a por porfelhővé alakul, mivel ez oxigén biztosít a nagy felületű forró fémen.</b></li> <li>▶ <b>NE használjon vizet vagy habot, mert robbanásveszélyes hidrogén keletkezhet.</b></li> </ul> <p>A fémek kivételével, amik a levegővel vagy vízzel érintkezve égnek (például nátrium), a legtöbb éghető fémek nem képviselnek szokatlan tűzveszélyt, mert képesek arra, hogy a hőt elvezessék távol a forró foltoktól olyan hatékonyan, hogy az égéshő tovább nem tartható fenn - ez azt jelenti, hogy sok hőt igényel a nagy tömegű éghető fémek meggyújtása. Általában a fém tűzveszély akkor áll fenn, amikor fűrészpör, forgács gép és egyéb fém 'forgács' is jelen van.</p> <p>Fémporok, amelyek általános vélekedés szerint nem éghetőek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Éghet, ha fémet finoman szétválasztják és az energia-bevitel magas.</li> <li>▶ Robbanásszerű reagálhat a vízzel.</li> <li>▶ Sűrűdés, hő, szikra vagy láng hatására be lehet gyújtani.</li> <li>▶ A tűz kialakása után újra <b>MEGGYULLADHAT</b>.</li> <li>▶ Intenzív hővel ég.</li> </ul> <p>Megjegyzés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Fémpor tüze lassan mozgó, de intenzív és nehéz eloltani.</li> <li>▶ Konténerek hevítés hatására felrobbanhatnak.</li> <li>▶ A por vagy füst a levegővel robbanó keveréket képezhet.</li> <li>▶ A tűzben keletkezett gázok mérgezőek, maró hatásúak vagy irritálók lehetnek.</li> <li>▶ Forró vagy égő fémek hevesen reagálnak más anyagokkal, mint például oxidáló szerekkel és oltóanyagokkal, mint az általános éghető anyagok vagy gyúlékony folyadékok.</li> <li>▶ Az égő fémek hőmérséklete magasabb, mint éghető folyadékok égésénél keletkező hőmérséklet.</li> <li>▶ Egyes fémek tovább égnek szén-dioxid, nitrogén-, a víz, vagy gőz légkörben, amelyben közönséges éghető vagy gyúlékony folyadék lenne képes.</li> </ul> <p>Az égéstermékek a következők: a szén-monoxid (CO) szén-dioxid (CO2) nitrogén-oxidokat (NOx)</p> <p>Más pirolizis-termékek jellemző éghető szerves anyag.</p>

**6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál****6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**

Lásd a 8. szakasz.

**6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések**

Lásd 12. szakasz

**6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai**

<b>Kiseb kiömlés</b>	<p>Környezeti veszély – szivárgást megakadályozni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Minden kiömlött folyadékot azonnal takarítson fel.</li> <li>▶ Kerülje a bőrrel és a szemekkel való érintkezést.</li> <li>▶ Viseljen vízhatlan védőkesztyűt és munkavédelmi szemüveget.</li> <li>▶ Alkalmazzon száraztisztítási eljárást és kerülje a porképzést.</li> <li>▶ Szívja fel (robbanás biztos géppel, amelyet úgy terveztek, hogy földelven legyen tárolás és használat közben is).</li> <li>▶ NE használjon légfűvőt a tisztításhoz.</li> <li>▶ Helyezze a kiömlött anyagot tiszta, száraz, zárható, címkével ellátott tárolóba.</li> </ul>
<b>Nagymértékű kijuttatás</b>	<p>Környezeti veszély – szivárgást megakadályozni.</p> <p>Mérsékelt veszély.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>FIGYELEM:</b> Tájékoztassa a területen tartózkodó személyzetet.</li> <li>▶ Értse a Katasztrófavédelmet és közölje velük a veszély jellegét és helyét.</li> <li>▶ Kontrollálja a személyes érintkezést védőöltözet viselésével.</li> <li>▶ Akadályozza meg, bármilyen elérhető eszközzel, hogy a kiömlött folyadék csatornába vagy a természetes vizekbe kerüljön.</li> <li>▶ Nyerje vissza a terméket, ha lehetséges.</li> <li>▶ <b>HA SZÁRAZ:</b> Alkalmazzon száraztisztítási eljárást és kerülje a porképzést. A hulladékot gyűjtse össze és helyezze lezárt műanyag zsákokba vagy más tartályokba, a hulladékkezelés miatt. <b>HA NEDVES:</b> Szívja/lapátolja fel és helyezze felcímkézett tárolóba, a hulladékkezelés végett.</li> <li>▶ <b>MINDIG:</b> Mossa le a területet nagy mennyiségű vízzel és akadályozza meg, hogy a csatornába folyjon.</li> <li>▶ Ha a szennyeződés csatornába vagy vízfolyásba kerül, értesítse a katasztrófavédelmet.</li> </ul>

**6.4. Hivatkozás más szakaszokra**

Egyéni védőfelszerelésre vonatkozó javaslatok az SDS 8. szekciójában találhatóak.

**7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás****7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**

<b>BIZTONSÁGOS KEZELÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kerülje a személyes kontaktust, a belégzést beleértve.</li> <li>▶ Viseljen védőruházatot, ha veszélyének való kitettség jelentkezik.</li> <li>▶ Használja jól szellőző helyen.</li> </ul>
----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Akadályozza meg az üregekben és gödrökben történő koncentrációt.</li> <li>▶ <b>NE lépjen be szűk térbe, amíg a levegő nincs ellenőrizve.</b></li> <li>▶ <b>Az anyagnak TILLOS emberekkel, élelmiszerrel vagy konyhai eszközökkel érintkeznie.</b></li> <li>▶ Kerülje az inkompatibilis anyagokkal való érintkezést.</li> <li>▶ <b>Használat közben NE egyen, igyon vagy dohányozzon.</b></li> <li>▶ A tartályokat biztonságosan zárja le, ha azokat nem használja.</li> <li>▶ Használat után mindig mosson kezet vízzel és szappannal.</li> <li>▶ A munkaruházatot külön kell mosni. A szennyezett ruházatot újból mossa ki használat előtt.</li> <li>▶ Használjon megfelelő munkahelyi gyakorlatot.</li> <li>▶ Vegye figyelembe a gyártó tárolásra és használatra vonatkozó ajánlásait.</li> <li>▶ A légkört rendszeresen ellenőrizni kell a megállapított expozíciós szabályok miatt, hogy biztosítsuk a biztonságos munkakörülményeket.</li> </ul> <p>Szerves porok, amikor finoman elosztva egy koncentrációtartományban függetlenül szemcsés méretű vagy alakú, és a levegőben lebegő, vagy valamilyen más oxidáló közegben képezhet robbanásveszélyes por-levegő keverékek és az eredmény egy tüzet vagy porrobbanás (beleértve a másodlagos robbanások) Kis méret levegőben lévő port és megszünteti az összes gyújtóforrást. Hőtől, forró felületek, szikrák, és a láng.</p> <p>Létrehozza a jó háztartási gyakorlatokat. Távolítsuk el a port felhalmozódást rendszeresen porszívózással vagy szelíd elsőprő kialakulásának elkerülése porfelhő. Használja folyamatos szívást pontokon porképződés hogy rögzítse, és minimálisra csökkenti a felhalmozási porok. Különös figyelmet kell fordítani az általános és rejtett vízszintes felületek csökkentése érdekében a valószínűsége, hogy egy „másodlagos” robbanás. Szerint NFPA szabvány 654, porrétegek 1/32 in. (0,8 mm) vastag elegendő lehet ahhoz, hogy indokolja azonnali megtisztítása a terület. Ne használja levegő tömlők tisztítására. Minimálisan száraz elsőprő, hogy elkerüljük a porfelhő. Vákuum por-akkumuláló felületek, és távolítsa el a kémiai ártalmatlanítási terület. Porszívók robbanásbiztos motorokat kell használni. Ellenőrzési források statikus elektromosság. A porok vagy a csomagokat halmozódhatnak sztatikus feltöltődés és kisülés lehet gyújtóforrás. Szilárd anyagok kezelése rendszereket kell kialakítani, az alkalmazható szabványoknak megfelelően (például NFPA köztük 654 és 77) és más nemzeti útmutatást. Nem szabad közvetlenül gyúlékony oldószerek jelenlétében vagy gyúlékony gőzök. Az üzemeltető, a csomagolás, illetve az összes földelni kell az elektromos kötés és földelés rendszer. A műanyag zacskók és műanyag nem lehet megalapozott, és antisztatikus zacskók nem teljesen véd fejlődését sztatikus feltöltődés. Az üres tartályok maradék port, amely képes arra, hogy felhalmozódna következő ülepítő. Az ilyen porok felrobbanhat jelenlétében egy megfelelő gyújtóforrás. Ne vágja, fűrőgép, darálás vagy hegeszteni az ilyen tartályok. Ezen túlmenően biztosítják az ilyen tevékenység nem kerül végrehajtásra közel teljes, részben üres vagy üres tartályokat anélkül, hogy megfelelő munkabiztonság felhatalmazás vagy engedély.</p>
<b>Tűz - és robbanásvédelem</b>	Lásd 5. szakasz
<b>Egyéb információk</b>	<p>Tárolja az eredeti tárolóedényben. Tartsuk a tartályokat biztonságosan lezárjuk. Tárolja hűvös, száraz helyen védve a környezeti szélsőségek. Tartsa távol összeférhetetlen anyagoktól és élelmiszer konténerek. Védje konténerek a fizikai sérülésektől és rendszeresen ellenőrizze a szivárgást. Lásd a gyártó által tárolása és kezelése szereplő ajánlásokat ebben az SDS. A jelentős mennyiség: Tekintsük tárolás töltéssel területeken - biztosítják, tároló területeken izoláljuk forrásból közösségi víz (beleértve a csapadékvíz, talajvíz, tavak és folyók). Biztosítani kell, hogy véletlen mentesítés levegő vagy víz áll a készenléti katasztrófavédelmi tervét; ez szükségessé teheti konzultáció a helyi hatóságokkal.</p>

## 7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

<b>Megfelelő tartály</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Az üvegtartály laboratóriumi mennyiséghez alkalmas.</li> <li>▶ <b>Kezelés:</b> nagy sűrűségű termékek könnyű fém vagy műanyag flakonokba való csomagolása tartály összeomlásához és a termék kifolyásához vezethet.</li> </ul> <p>Nehézfém dobozok / Nehézfém tartályok</p>
<b>RAKTÁROZÁSI ÖSSZEFÉRHETLENSÉG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ VIGYÁZAT: Kerülje vagy kontrolálja a reakciót a peroxiddal. Minden átmenetifém peroxid potenciális veszélyforrásnak tekintendő. Például az alkil hidroperoxidok átmenetifém komplexek robbanásszerűen bomolhatnak le.</li> <li>▶ A pi-komplex képződése a króm (0), vanádium (0) és más átmenetifémek (aril-fém-halogenid komplexek) és a mono- vagy poliflourbenzol extrém érzékenységet mutat a hőre, ezért robbanásveszélyesek.</li> <li>▶ Kerülje a reakciót a bór-hidriddel vagy ciano-bór-hidriddel.</li> <li>▶ Sok fémek izzik, hevesen reagál, vagy gyullad fel robbanásszerűen túl tömény salétomsav hatására.</li> <li>▶ Kerülje az erős savakat, lúgokat.</li> </ul> <p>A fémek különböző fokú aktivitást mutatnak. A reakció csökkentett tömör formában (lemez, rúd vagy csepp), szemben a finoman őrölt formával. A kevésbé aktív fémek nem égnak levegőben, de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ exoterm reakcióba léphetnek az oxidáló savakkal és káros gázokat képezhetnek.</li> <li>▶ katalizálják a polimerizációt és más reakciókat, főleg ha finoman őröltek.</li> <li>▶ reagálnak a halogénezett szénhidrogénekkel (pl. a réz oldódik, ha melegítve van, a szén-tetrakloridban), néha robbanékony vegyületeket képezve.</li> <li>▶ Sok fém, elemi állapotban exoterm reakcióba lép az aktív hidrogén atomokat tartalmazó vegyületekkel (mint például a savak és a víz), gyúlékony hidrogén gázt és maró hatású terméket képezve.</li> <li>▶ Elemi fémek reakcióba léphetnek az azo/diazo vegyületekkel és robbanásveszélyes terméket formálnak.</li> <li>▶ Néhány elemi fém robbanásveszélyes terméket formálhat a halogénezett szénhidrogénekkel.</li> </ul>

## 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Lásd 1.2. szakasz

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

## 8.1. Ellenőrzési paraméterek

Összetevő	DNELs Expozíciós minta Worker	PNECs rekesz
COLLOIDAL SILVER	belélegzés 0.1 mg/m <sup>3</sup> (Szisztémás, krónikus) belélegzés 0.04 mg/m <sup>3</sup> (Szisztémás, krónikus) * szóbeli 1.2 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) *	0.04 µg/L (Water (friss)) 0.86 µg/L (Víz - Szakaszos kiadás) 438.13 mg/kg sediment dw (Üledék (Fresh Water)) 438.13 mg/kg sediment dw (Üledék (Marine))

## 8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész)

Összetevő	DNELs Expozíciós minta Worker	PNECs rekesz
		1.41 mg/kg soil dw (talaj) 0.025 mg/L (STP)
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	bőr- 1.1 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) belélegzés 3.9 mg/m <sup>3</sup> (Szisztémás, krónikus) bőr- 0.56 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) * belélegzés 0.97 mg/m <sup>3</sup> (Szisztémás, krónikus) * szóbeli 0.56 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) *	0.004 mg/L (Water (friss)) 0 mg/L (Víz - Szakaszos kiadás) 0.043 mg/L (Water (Marine)) 434.02 mg/kg sediment dw (Üledék (Fresh Water)) 43.4 mg/kg sediment dw (Üledék (Marine)) 86.78 mg/kg soil dw (talaj) 3.84 mg/L (STP)
3,3'-[oxibisz(etán-2,1-diiloxi)]dipropán-1-amin	bőr- 8.3 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) belélegzés 59 mg/m <sup>3</sup> (Szisztémás, krónikus) belélegzés 1 mg/m <sup>3</sup> (Helyi, krónikus) belélegzés 176 mg/m <sup>3</sup> (Szisztémás akut) belélegzés 13 mg/m <sup>3</sup> (Helyi, akut) bőr- 5 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) * belélegzés 17 mg/m <sup>3</sup> (Szisztémás, krónikus) * szóbeli 5 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) * belélegzés 0.5 mg/m <sup>3</sup> (Helyi, krónikus) * belélegzés 52 mg/m <sup>3</sup> (Szisztémás akut) * belélegzés 6.5 mg/m <sup>3</sup> (Helyi, akut) *	0.22 mg/L (Water (friss)) 0.022 mg/L (Víz - Szakaszos kiadás) 2.2 mg/L (Water (Marine)) 1.1 mg/kg sediment dw (Üledék (Fresh Water)) 0.11 mg/kg sediment dw (Üledék (Marine)) 0.091 mg/kg soil dw (talaj) 125 mg/L (STP)

\* Az értékek a lakosság általában

## FOGLALKOZTATÁSI EXPOZÍCIÓS HATÁRÉRTÉK (OEL)

## ÖSSZETÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK

Forrás	Összetevő	Anyag neve	TWA	STEL	Csúcs	Megjegyzés
25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek	COLLOIDAL SILVER	EZÜST, fém	0,1 mg/m <sup>3</sup>	Nem elérhető	Nem elérhető	EU1: 2000/39/EK irányelvben közölt érték T: Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik. Korrigált ÁK = ÁK x 40/a heti óraszám

## VESZÉLYSZINTEK

Összetevő	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
COLLOIDAL SILVER	0.3 mg/m <sup>3</sup>	170 mg/m <sup>3</sup>	990 mg/m <sup>3</sup>
3,3'-[oxibisz(etán-2,1-diiloxi)]dipropán-1-amin	13 mg/m <sup>3</sup>	140 mg/m <sup>3</sup>	850 mg/m <sup>3</sup>
triethylenetetramine	3 ppm	14 ppm	83 ppm

Összetevő	eredeti IDLH	felülvizsgált IDLH
COLLOIDAL SILVER	10 mg/m <sup>3</sup>	Nem elérhető
linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid	Nem elérhető	Nem elérhető
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	Nem elérhető	Nem elérhető
3,3'-[oxibisz(etán-2,1-diiloxi)]dipropán-1-amin	Nem elérhető	Nem elérhető
triethylenetetramine	Nem elérhető	Nem elérhető

## A munkahelyi expozíciós sávosság

Összetevő	A munkahelyi expozíciós sáv Értékelés	Foglalkozási expozíciós sávhatár
linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid	E	≤ 0.1 ppm
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	E	≤ 0.1 ppm
3,3'-[oxibisz(etán-2,1-diiloxi)]dipropán-1-amin	C	> 1 to ≤ 10 parts per million (ppm)
triethylenetetramine	E	≤ 0.1 ppm

## Megjegyzés:

A munkahelyi expozíciós sávosság egy folyamat hozzárendelésével vegyi anyagok bizonyos kategóriái vagy sávok alapján kémiai energiája és a káros egészségügyi következmények kapcsolatos expozíciót. A kimenő e folyamat foglalkozási expozíciós szalag (OEB), amely megfelel egy sor expozíciós koncentráció, amely várhatóan a dolgozó egészségének védelme.

## TERMÉK MEGHATÁROZÁSA

A poliamid edzőszerek általában kevésbé illékonyak és kevésbé irritáló tulajdonságúak a szemre nézve mint a amin edzők. Azonban a kereskedelmi termékek tartalmazhatnak kezeletlen aminokat ezért a közvetlen érintkezést el kell kerülni.

A felvett TLV-TWA ezüstporok és füstnek az értéke 0.1 mg/m<sup>3</sup>, a mérgezőbb oldható ezüstnek pedig 0.01 mg/m<sup>3</sup>. Az ezüstmérgezés eseteit (egy pala a hámszövetek kék-szürke elszíntelenedéséhez) akkor jegyezték fel, amikor munkások ezüstnitrátnak voltak kitéve 0.1 mg/m<sup>3</sup> koncentrációknál (ezüstként). Nagyon magas koncentrációinak kitétt ezüsfüst diffúz tüdő fibrózist okozott. Az ezüstösszetételek bőrön keresztüli felszívódásáról azt állítják, hogy allergiával végződik. Egy 25 százalékos visszatartott belélegzés és egy 10 m<sup>3</sup>/nap légzőszerv térfogata alapján, egy 0.1 mg/m<sup>3</sup>-es (TWA) expozíció 25 év alatt nem több mint 1.5 gms teljes lerakódással végződik.

## 8.2. Az expozíció ellenőrzése

## 8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész)

<p><b>8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés</b></p>	<p>A fémporokat össze kell gyűjteni a keletkezésük helyénél, mert potenciálisan robbanásveszélyesek.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Porszívót, tűzbiztos tervezésűt, kell használni a por felhalmozódásának megakadályozásához.</li> <li>▶ A fém előkezelését és festékszórós festését, ha lehetséges, külön helyiségben végezze. Ez csökkenti az oxigénnel való ellátottság kockázatát, fém-oxidok formájában, a potenciálisan reaktív finoman eloszlott fémek, mint az alumínium, cink, magnézium vagy a titán esetében.</li> <li>▶ A fémek festésére tervezett munkahely falainak simáknak kell lenniük és minimális számú akadályt kell tartalmazniuk, mint például szegélyt, amelyen könnyebben összegyűlhet a por.</li> <li>▶ Nedves tisztító szereket részesítse előnyben a száraz por gyűjtőkkel szemben.</li> <li>▶ A zsák vagy szűrő típusú gyűjtőket a munkaterületen kívül kell elhelyezni és robbanást enyhítő ajtókkal kell ellátni.</li> <li>▶ A szellőztető rendszernek védettnek kell lennie a nedvesség belépésével szemben, mert a fémporok hajlamosak a spontán gyulladásra nedves vagy páras állapotban.</li> <li>▶ A helyi légszívó rendszernek képesnek kell lennie legalább 0,5 m/s elszívási sebességet produkálni, a dolgozóktól távol, a füst forrásánál.</li> </ul> <p>A termelődtől légszennyeződések a munkahelyen különböző „távzási” sebességgel rendelkeznek, mely meghatározza a „beszívási sebességét” a friss levegő keringetésének, annak érdekében, hogy hatékonyan eltávolítsa a szennyeződést.</p> <table border="1" data-bbox="389 551 1407 618"> <tr> <td>Szennyezőanyag típusa:</td> <td>Levegő sebessége:</td> </tr> <tr> <td>hegesztés, forrasztás füstje (kiengedve viszonylag alacsony sebességgel a mérsékelt szélcsendbe)</td> <td>0.5-1.0 m/s (100-200 láb/perc)</td> </tr> </table> <p>Az egyes tartományokon belül a megfelelő érték függ:</p> <table border="1" data-bbox="389 674 1370 842"> <thead> <tr> <th>Tartományérték alsó határa</th> <th>Tartományérték felső határa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: A terem légáramlatai minimálisak vagy kedvezőek a légcseréhez</td> <td>1: Zavaró légáramlatok</td> </tr> <tr> <td>2: A szennyező anyagok mérgező hatása csekély vagy csak kellemetlen hatású.</td> <td>2: Rendkívül mérgező szennyezőanyagok</td> </tr> <tr> <td>3: Időszakos, alacsony termelés.</td> <td>3: Nagymértékű termelés, intenzív használat</td> </tr> <tr> <td>4: Nagy elszívó vagy nagymértékű légáramoltatás</td> <td>4: Csak kis helyi elszívó rendszer</td> </tr> </tbody> </table> <p>Az egyszerű elmélet megmutatja, hogy a levegő sebessége gyorsan csökken egy egyszerű elszívó megnyitása esetén is a távolság miatt. A sebesség általában az elszívó ponttól való távolság négyzetével csökken (egyszerű esetben). Emiatt a levegő sebességét az elszívó pontnál be kell állítani ennek megfelelően, a szennyező forrás távolságához mérten. A légsebességnek az elszívó ventilátornál, például legalább 1-2,5 m/s-nak (200-500 láb/perc) kell lennie a gázt kibocsátó tartálytól két méterre lévő elszívócsőnél. Egyéb mechanikai szempontok miatt fontos, amelyek teljesítmény csökkenést eredményeznek az elszívó berendezéseknél, hogy az elvi légsebességet meg kell szorozni a tényezők 10 vagy többszörösével, amikor az elszívó rendszert telepítik vagy használják.</p>	Szennyezőanyag típusa:	Levegő sebessége:	hegesztés, forrasztás füstje (kiengedve viszonylag alacsony sebességgel a mérsékelt szélcsendbe)	0.5-1.0 m/s (100-200 láb/perc)	Tartományérték alsó határa	Tartományérték felső határa	1: A terem légáramlatai minimálisak vagy kedvezőek a légcseréhez	1: Zavaró légáramlatok	2: A szennyező anyagok mérgező hatása csekély vagy csak kellemetlen hatású.	2: Rendkívül mérgező szennyezőanyagok	3: Időszakos, alacsony termelés.	3: Nagymértékű termelés, intenzív használat	4: Nagy elszívó vagy nagymértékű légáramoltatás	4: Csak kis helyi elszívó rendszer
Szennyezőanyag típusa:	Levegő sebessége:														
hegesztés, forrasztás füstje (kiengedve viszonylag alacsony sebességgel a mérsékelt szélcsendbe)	0.5-1.0 m/s (100-200 láb/perc)														
Tartományérték alsó határa	Tartományérték felső határa														
1: A terem légáramlatai minimálisak vagy kedvezőek a légcseréhez	1: Zavaró légáramlatok														
2: A szennyező anyagok mérgező hatása csekély vagy csak kellemetlen hatású.	2: Rendkívül mérgező szennyezőanyagok														
3: Időszakos, alacsony termelés.	3: Nagymértékű termelés, intenzív használat														
4: Nagy elszívó vagy nagymértékű légáramoltatás	4: Csak kis helyi elszívó rendszer														
<p><b>8.2.2. Egyéni védőeszközök</b></p>															
<p><b>Szem- és arcvédelem</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Védőszemüveg oldalpajzzsal.</li> <li>▶ Vegyálló kesztyű.</li> <li>▶ A kontakt lencsék külön veszélyt jelentenek, a lágy lencsék abszorbeálják az irritáló anyagot és minden lencse koncentrálna azt. TILOS kontaktlencse viselése.</li> </ul>														
<p><b>Bőrvédelem</b></p>	<p>Lásd alább Kézvédelem</p>														
<p><b>Kéz / láb védelem</b></p>	<p>Megjegyzés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Az anyag arra hajlamos személyeknél bőr irritációt okozhat. Minden lehetséges bőrkontaktus elkerülése érdekében a kesztyűk és más védőfelszerelés eltávolítása során kellő óvatossággal kell eljárni.</li> <li>▶ Szennyezett bőrből készült dolgok, mint például cipők, övek és óraszíjak eltávolítandók és megsemmisítendőek.</li> </ul> <p>Az alkalmas kesztyű nem csak az anyagtól függ, hanem a további minőségi, amelyek eltérnek gyártónként. Amennyiben a vegyi anyag a készítmény több anyagból áll, az ellenállás a kesztyű anyagának nem lehet előre kiszámítani, és ezért a használat előtt ellenőrizni kell az alkalmazás. A pontos áthatolási időt anyagokat kell beszerezni a gyártótól a védőkesztyű and.has be kell tartani, ha így a végső választás. Személyi higiénia kulcsfontosságú eleme a hatékony kézápolás. Akesztyűket viselhető tiszta kezek. A kesztyűk használata után kezet kell mosni, majd alaposan megszáritjuk. Alkalmazása nem illatosított hidratáló ajánlott. Alkalmassága és tartóssága a kesztyű típusa használatától függ. Fontos tényező a kiválasztásban kesztyű tartalmazza: · Gyakorisága és időtartama a kapcsolatot, · Kémiai ellenállása kesztyű anyagának, · Kesztyű vastagsága és · ügyesség Válassza tesztelt kesztyűt vonatkozó szabvány (például Európa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 vagy nemzeti megfelelője). · Ha tartós vagy gyakran ismétlődő érintkezés esetén a védőkesztyű 5-ös vagy magasabb (áttörési idő több, mint 240 perc az EN 374, AS / NZS 2161/10/01 vagy nemzeti megfelelője) ajánlott. · Ha csak rövid idejű kontaktus várható, kesztyű védelmi osztályú 3 vagy magasabb (áttörési idő több, mint 60 perc az EN 374, AS / NZS 2161/10/01 vagy nemzeti megfelelője) ajánlott. · Egyes kesztyű polimer típusok kevésbé befolyásolja mozgását, és ezt figyelembe kell venni, ha figyelembe vesszük kesztyű hosszú távú használatra. · A szennyezett kesztyűt ki kell cserélni. Meghatározását az ASTM F-739-96 bármely alkalmazás, kesztyű eddig, mint: · Kiváló amikor áttörési idő&gt; 480 min · Jó ha áttörési idő&gt; 20 perc · Fair amikor áttörési idő &lt;20 perc · Gyenge amikor kesztyű anyaga megsérül Általános alkalmazások, kesztyű, amelynek vastagsága jellemzően nagyobb, mint 0,35 mm, ajánlott. Hangsúlyozni kell, hogy a kesztyű vastagság nem szükségszerűen jó előrejelzője a kesztyű rezisztenciát biztosít egy specifikus kémiai, mint a permeációs hatékonyságát a kesztyű függeni fog a pontos összetételét a kesztyű anyagának. Ezért kesztyű kiválasztása is kell figyelembe vételen alapuló feladat követelményeinek és a tudás áttörési időket. Kesztyű vastagság szintén változhat attól függően, hogy a kesztyű gyártó, a kesztyű típusa és a kesztyű modell. Ezért a gyártó műszaki adatokat mindig figyelembe kell venni annak biztosítása érdekében, válogatás a legmegfelelőbb kesztyű erre a feladatra. Megjegyzés: Attól függően, hogy a tevékenység zajlik, kesztyű változó vastagságú lehet szükséges konkrét feladatokat. Például: · A vékonyabb kesztyű (akár 0,1 mm vagy kevesebb) lehet szükség, ahol magas fokú kézügyesség szükséges. Azonban ezek a kesztyűk csak valószínű, hogy rövid ideig tartó védelmet, és általában csak egyszeri használatra alkalmazást, majd megsemmisíteni. · Vastagabb kesztyű (3 mm-ig vagy több) lehet szükséges, ha van egy mechanikus (valamint egy kémiai) kockázata, azaz ott, ahol koptatás, vagy szűrt potenciális Akesztyűket viselhető tiszta kezek. A kesztyűk használata után kezet kell mosni, majd alaposan megszáritjuk. Alkalmazása nem illatosított hidratáló ajánlott.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Védőkesztyűk pl.: bőrkésztyűk vagy kesztyűk bőr tenyérésszel</li> <li>▶ Folyékony állagú epoxi gyanták kezelésekor kémiailag ellenálló kesztyűt, cipőt és kötényt kell viselni.</li> <li>▶ TILOS használni gyapot, bőr (melyek abszorbeálják és koncentrálnak) polivinil klorid, gumi vagy polietilén (melyek abszorbeálják) a gyantát.</li> <li>▶ TILOS emulgeált zsír és olaj tartalmú bőrvédő krémeket melyek felszívhatják a gyantát, szilikon tartalmú bőrvédő krémeket meg kell vizsgálni használat előtt.</li> </ul>														

## 8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész)

	A tapasztalat azt mutatja, hogy az alábbi polimerek alkalmasak például kesztyű anyagok elleni védelem nem oldott, száraz szilárd anyagok, ahol a koptató szemcsék nincsenek jelen. polikloroprén. nitril gumi. butilgumi. Fluor. polivinil-klorid. Kesztyűk kell vizsgálni kopását és / vagy lebomlási folyamatosan.
<b>Test védelme</b>	Lásd alább Egyéb védelem
<b>Egyéb védelem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Munkaruha.</li> <li>▶ P.V.C. kötény.</li> <li>▶ Védő krém.</li> <li>▶ Bőrtisztító krém.</li> <li>▶ Szemmosó egység.</li> </ul>

## Ajánlott anyag(ok)

## KESZTYŰ VÁLASZTÁSI INDEX

8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész)

Anyag	CPI
BUTYL	A
NEOPRENE	A
NITRILE	A
PE/EVAL/PE	A
VITON	A

## Légutak védelme

Részecskeszűrő megfelelő kapacitást. (AS / NZS 1716 és 1715, EN 143:2000 és 149:001, ANSI Z88 vagy azok nemzeti megfelelőivel)

- ▶ Légzésvédelmi eszközre lehet szükség, ha a műszaki és adminisztratív szabályzás nem megfelelően véd a kitétségtől.
- ▶ A döntésnek, hogy használjanak-e légzésvédelmi eszközt, szakmai döntésen kell alapulnia, amely figyelembe veszi a méregtani információt, a kitétségek mért adatait és a munkások kiszolgáltatottságának gyakoriságát és valószínűségét – biztosítva, hogy a felhasználók nincsenek kitéve a magas hőmérsékleti terhelésnek, amelynek eredményeképpen hő stressz vagy szorongás alakulhat ki az egyéni védőeszköz miatt (PAPR-os, nyomólevegős, teljes álarcos készülékek lehetnek opciók).
- ▶ A közzétett munkahelyi kitétségek határok, ahol léteznek ilyenek, ott segítenek annak a meghatározásában, hogy a megfelelő légzésvédelmi eszközt használják. Ezen értékek lehetnek kormányutasítások vagy eladói javaslatok is.
- ▶ A légzésvédelmi eszköz hasznos lesz a dolgozók védelmében a részecskék belégzése ellen, ha megfelelően lett kiválasztva és tesztelve, egy teljes légzésvédelmi program keretében.
- ▶ Használjon nyomólevegős légzésvédőt, ha jelentős mennyiségű por kerül a levegőbe.
- ▶ Próbálja a porképzés feltételeinek kialakulását megakadályozni.

## 8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések

Lásd 12. szakasz

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

## 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Megjelenés	ezüstszerű		
<b>Fizikai állapot</b>	szilárd	<b>Relatív sűrűség (Water = 1)</b>	2.83
<b>Szag</b>	Nem elérhető	<b>Megosztási hányados n-oktanol / víz</b>	Nem elérhető
<b>Szagküszöbérték</b>	Nem elérhető	<b>Öngyulladási hőmérséklet (°C)</b>	Nem elérhető
<b>pH (késztermék)</b>	Nem elérhető	<b>bomlási hőmérséklet</b>	Nem elérhető
<b>Olvadáspont / fagyáspont (°C)</b>	Nem elérhető	<b>Viszkozitás (cSt)</b>	>20.5
<b>Kezdeti forráspont és forrásponttartomány (°C)</b>	>221	<b>Molekula súly (g/mol)</b>	Nem elérhető
<b>Gyulladáspon (°C)</b>	>93	<b>íz</b>	Nem elérhető
<b>Párolgási sebesség</b>	Nem elérhető BuAC = 1	<b>Robbanásveszélyes tulajdonságok</b>	Nem elérhető
<b>Gyúlékonyság</b>	Nem értelmezhető	<b>Oxidáló tulajdonságok</b>	Nem elérhető
<b>Felső robbanási határ (%)</b>	Nem elérhető	<b>Felületi feszültség (dyn/cm or mN/m)</b>	Nem értelmezhető
<b>Alsó robbanási határ (%)</b>	Nem elérhető	<b>Illékony komponens (%vol)</b>	Nem elérhető
<b>Gőznyomás</b>	<0.48	<b>Gáz csoport</b>	Nem elérhető
<b>Oldhatósága vízben</b>	részben nem elegyedik	<b>pH-oldatként (%)</b>	Nem elérhető
<b>Gőzsűrűség (levegő = 1)</b>	Nem elérhető	<b>VOC g/L</b>	Nem elérhető
<b>nanotechnológiával Oldhatóság</b>	Nem elérhető	<b>Nanotechnológiával szemcsejellemzőkkel</b>	Nem elérhető
<b>Részecske méret</b>	Nem elérhető		

## 9.2. Egyéb információk

Nem elérhető

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség



## 8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész)

<b>10.1.Reakciókészség</b>	Lásd 7.2. szakasz
<b>10.2. Kémiai stabilitás</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Összeférhetetlen anyagok jelenléte.</li> <li>▶ A termék általában stabil.</li> <li>▶ Veszélyes polimerizáció nem fordul elő.</li> </ul>
<b>10.3. A veszélyes reakciók lehetősége</b>	Lásd 7.2. szakasz
<b>10.4. Kerülendő körülmények</b>	Lásd 7.2. szakasz
<b>10.5. Nem összeférhető anyagok</b>	Lásd 7.2. szakasz
<b>10.6. Veszélyes bomlástermékek</b>	Lásd 5.3. szakasz

**11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok****11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**

<b>Belélegezve</b>	<p>Az anyag nem osztályozott az EU direktívákban vagy egyéb osztályozásokban, mint „belélegezve káros” vagy mint „irritáló a légzőrendszerre nézve”. Azonban az expozíció szintjét a lehetséges minimumon kell tartani, és megfelelő ellenőrző mérésekkel biztosítani a keletkező porok, füstök kezelését.</p> <p>Epoxi gyanta amin keményítőinek belégzése hörgőgörcsöt, köhögési rohamokat válthat ki több nappal az expozíció megszüntetése után is. Még igen apró koncentrációban is kiválthatóak ezek a tünetek arra érzékeny ún. „amin asztmában” szenvedő egyéneken. Az irodalomban néhány teljes szervezetre kiterjedő mérgezési esetet is leírnak epoxi gyantában előforduló aminokkal kapcsolatban.</p> <p>Általában nem veszélyes, a termék nem illékony természete miatt</p> <p>Kisméretű fémoxidok részecskék belégzése hirtelen szomjúságot, édes, fémcsos ízt, torok irritációt, köhögést, a nyálkahártyák szárazságát, fáradtságot és általános rossz közérzetet okozhatnak. Fejfájás, émelygés és hányás, láz és hidegrázás, idegesség, nyelés, hasmenés, túlzott vizelet, vizelet inger szintén felléphet. Az expozíció megszüntetése után a tünetek 24-36 órán belül megszűnnek.</p> <p>A porok belégzése, amely az anyag normál kezelése során keletkezik, káros lehet az egyén egészségére.</p>
<b>lenyelés</b>	<p>Epoxi amin térhálósító anyagok (keményítők) lenyelése, súlyos hastáji fájdalmat, émelygést, hányást vagy hasmenést okoznak. A hányadék vért és nyálkahártyát tartalmazhat. Ha a halál nem következik be 24 órán belül akkor javulás következik be majd 2-4 nap elteltével váratlan heves hastáji fájdalom következik be, kemény hasfal, alacsony vérnyomás, amely az emésztőszervi, nyelősóvi marások következtében.</p> <p>Az anyag NEM osztályozott EU direktívákban sem egyéb nyilvántartási rendszerekben mint „lenyelése ártalmas”. Ennek fő oka az erre vonatkozó hiteles állatkísérleti vagy humán megfigyelés. Azonban egyes esetekben mégis egészség károsító hatást tapasztalnak lenyelés után, különösen a máj és vese károsodása fordulhat elő. A jelenlegi veszélyes anyag besorolási definíciók szerint inkább a mortalitást kell figyelembe venni mint a morbiditást (betegség). Emésztőszervi bántó hatások émelygés és hányás. Munkaegészségügyi előírások nem vonatkoznak az anyagra, mivel lenyelése nem valószínű.</p>
<b>Bőrrel érintkezve</b>	<p>Az anyag gyulladást okozhat bőrrel érintkezve néhány személynél.</p> <p>Az anyag súlyosbíthat már meglévő bőrpanaszokat.</p> <p>Bőrrel érintkezve nem okoz káros hatást (az EU direktívák szerint) az anyag azonban károsíthatja a szervezetet, ha sebekben, hegekben keresztül a szervezetbe juthat.</p> <p>Amin epoxi keményítők elsődlegesen bőr irritációt, érzékenyítést, gyulladást okoznak az arra hajlamos egyéneknél. További bőrtünetek, erythema, kibírhatatlan viszketés és súlyos felszíni duzzanatok. Vértó hólyagok és hámlás szintén megfigyelhető. Egyedi esetekben kismértékű ismétlődő expozíció hatására drasztikus „amin dermatitisz” alakul ki. Különlegesen érzékeny személyek a megszilárdult gyantában maradt keményítő hatására is produkálják a tüneteket. A levegőből kicsapódó kis mennyiségű amin hatására is megjelenhetnek a tünetek. Hosszú ideig tartó vagy ismételt expozíció szövethalált is okozhat.</p> <p>Nyílt sebekkel, horzsolásokkal vagy irritált bőrrel lehetőleg ne érintkezzen az anyag.</p> <p>A bőr felületén levő vágások, horzsolások, sebek mentén az anyag a véráramba jutva szervezeti hatásokat is kifejthet. Vizsgálja meg a bőrfelületet a használat előtt, győződjön meg, hogy minden sérülés megfelelően védett.</p>
<b>Szem</b>	<p>Annak ellenére, hogy az anyag nincs az irritálók közé sorolva (EU direktívák) közvetlenül a szembe jutva átmeneti kellemetlenséget okoz, amely könnyezéssel, kipirosodással járhat (szélfújáshoz hasonló). Enyhe csiszoló károsodás is megfigyelhető. Az anyag idegentest irritációt okozhat egyes személyeknél.</p>
<b>Krónikus hatások</b>	<p>Bőrrel érintkezve néhány embernél valószínűleg túlérzékenység jön létre.</p> <p>Hosszabb időn át belélegezve, bőrön és szájon keresztül a szervezetbe jutva mérgező: súlyos egészségkárosodást okozhat. Hosszú időn át az anyag expozíciója súlyos egészségkárosodást okoz. Feltételezhetően olyan vegyi anyagot tartalmaz amely súlyos károsodást okoz.</p> <p>Számos kísérleti bizonyíték szerint közvetlenül károsítja a fertilitást (a fogamzó vagy nemzőképességet). Egyéb kísérletek szerint az anyag károsíthatja a magzat, embrió fejlődését akkor is ha az anya semmilyen mérgezési tünetet mozog.</p> <p>Ezüst sók krónikus expozíciója a bőr, a kötőhártya és a belső szervek maradandó hamuszürke elszíneződését okozza. Enyhe krónikus hörgőhurut is felléphet.</p>

## 8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész)

Bizonyos tapasztalat mutatja az anyag rákkeltő, mutagén tulajdonságait, de nincs elegendő bizonyíték az értékelés elvégzéséhez.

Amin epoxi keményítők elsődlegesen bőr irritációt, érzékenyítést, gyulladást okoznak az arra hajlamos egyénéknél. További bőrtünetek, erythema, kibírhatatlan viszketés és súlyos felszíni duzzanatok. Vértő hólyagok és hámlás szintén megfigyelhető. Egyedi esetekben kismértékű ismétlődő expozíció hatására drasztikus „amin dermatitisz” alakul ki. Különlegesen érzékeny személyek a megszilárdult gyantában maradt keményítő hatására is produkálják a tüneteket. A levegőből kicsapódó kis mennyiségű amin hatására is megjelenhetnek a tünetek. Hosszú ideig tartó vagy ismételt expozíció szövetelhalást is okozhat.

A szenzibilizáció igen kismértékű expozíció esetén is kialakulhat hiperérzékenység esetén. Az ilyen személyek nem dolgozhatnak olyan helyen ahol expozíció előfordulhat.

## 11.2.1. Endokrin zavarokat Properties

Nem elérhető

8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész)	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Nem elérhető	Nem elérhető
COLLOIDAL SILVER	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Belélegzés(Rat) LC50; >5.16 mg/14h <sup>[1]</sup>	Bőr: nincs káros hatása figyelhető meg (nem irritáló) <sup>[1]</sup>
	Dermális (patkány) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Szem: nincs káros hatása figyelhető meg (nem irritáló) <sup>[1]</sup>
	Szájon át(patkány) LD50; >2000 mg/kg <sup>[2]</sup>	
linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Nem elérhető	Nem elérhető
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Dermális (patkány) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Nem elérhető
	Szájon át(patkány) LD50; >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	
3,3'-[oxibisz(etán-2,1-diiloxi)]dipropán-1-amin	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Dermális (patkány) LD50: >2150 mg/kg <sup>[1]</sup>	Nem elérhető
	Szájon át(patkány) LD50; ~2850 mg/kg <sup>[1]</sup>	
triethylenetetramine	MÉRGEZÉS	IRRITÁCIÓ
	Dermális (nyúl) LD50: 550 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit):20 mg/24 h - moderate
	Orális(egér) LD50; 38.5 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit); 49 mg - SEVERE
		Skin (rabbit): 490 mg open SEVERE
		Skin (rabbit): 5 mg/24 SEVERE
<b>Megjegyzés:</b>	1. ECHA szerinti toxicitási érték - Akut toxicitás 2. Az érték a gyártó által kibocsátott biztonsági adatlap alapján lett meghatározva. Kivéve, ha az Mérgező vegyületek adatbázisa (RTECS) másképp nem rendelkezik.	

LINOLEIC ACID/4,7,10-TRIOXA-1,13-TRIDECANEDIAMINE POLYAMID	Nincs szignifikáns akut toxikológiai adatok azonosított irodalom keresést.
TALL OIL/ TRIETHYLENETETRAMINE POLYAMIDES	A légszervek kapcsán felmerült allergiás tüneteket az IgE antitestek és az allergének között lejátszódó gyors folyamatok okozzák. Az allergén allergizáló tulajdonsága és az expozíció hossza határozza meg a tünetek súlyosságát. Egyes személyek érzékenyebbek mint mások valamint az egyéb allergének felerősíthetik egymás hatását. Az allergia teljes folyamatát a fehérjék reakciói határozzák meg.  Különösen figyelni kell a hajlammal rendelkezőkre, akiknél gyakrabban alakul ki légzőszervi gyulladás asztma és ekcémás sebek.  Külsőleg kiváltott allergiás tüneteknél elengedhetetlen az allergén immun-komplexek a résztvevő IgG típus, és a sejt szintű reakciók (T-lymfociták) ismerete. Az ilyen allergia általában késleltetett a tünetek néhány órával az expozíció után jelentkeznek.
3,3'-[OXIBISZ(ETÁN-2,1-DIILOXI)]DIPROPÁN-1-AMIN	Az anyag enyhén irritálja a szemet, hosszantartó érintkezés esetén gyulladást okoz. Ismételt vagy hosszantartó expozíció esetén kötőhártya gyulladást okozhat.  Az anyag légzőrendszeri irritációt okozhat, ami tüdőkárosodáshoz, csökkent tüdő funkcióhoz vezethet.  Az anyag enyhén bőrizgató hatású, tartós vagy ismételt expozíció esetén allergiás bőr vörösödést, duzzadást, hólyagokat, hámlást és a bőr elvékonyodását okozhatja.
TRIETHYLENETETRAMINE	Az anyag súlyosan irritálja a szemet, határozott gyulladást okoz. Ismételt vagy hosszantartó expozíció esetén kötőhártya gyulladást okozhat.  Az anyag erősen bőrizgató hatású, tartós vagy ismételt expozíció esetén allergiás bőr vörösödést, duzzadást, hólyagokat, hámlást és a bőr

## 8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész)

	<p>elvékonyodását okozhatja. Ismételt expozíció súlyos fekélyeket okozhat.</p> <p>Tartós expozíció esetén az anyag fizikai elváltozásokat okozhat a fejlődő embrión (teratogén hatás).</p>
<b>8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész) &amp; TALL OIL/ TRIETHYLENETETRAMINE POLYAMIDES &amp; TRIETHYLENETETRAMINE</b>	<p>A kontakt allergiák gyorsan átalakulhatnak kontakt ekcémává, ritkán csalánkiütéssé vagy a Quincke-ödémává. A kontakt ekcéma lefolyása magában foglalja az ellenanyag-közvetített (T-limfociták) késleltetett típusú immunreakciót. Egyéb allergiás bőrreakciók, pl. kontakt csalánkiütés, antitest-mediált immunreakciók. A kontakt allergének jelentőségét nem csak az érzékenységet kiváltó képességük határozza meg: az anyag eloszlása és a vele való kapcsolatba kerülés lehetősége is egyaránt fontos. A gyengén szenzibilizáló anyagok, melyek széles körben elterjedtek, fontosabbak allergének lehetnek, mint az erősebben szenzibilizálóak, amelyekkel kevesebb személy kerül kapcsolatba. Klinikai szempontból, az anyagok figyelemre méltóak, ha allergiás teszt reakciót váltanak ki a vizsgált személyek több mint 1%-ából.</p>
<b>3,3'-[OXIBISZ(ETÁN-2,1-DIILOXI)]DIPROPÁN-1-AMIN &amp; TRIETHYLENETETRAMINE</b>	<p>Az anyagnak való kitétséget megszünetését követően az asztmaszerű tüneteket hónapokon vagy akár éveken át jelentkezhetnek. Ennek oka lehet, a nem-allergénhatású állapot, az úgynevezett reaktív légúti elégtelenség szindróma (RAD) amely magas szintű, rendkívül irritáló vegyületek való kitétséget után következhet be. Fontos kritérium a RAD diagnózis felállításánál a nem-atópiás egyénnél a korábbi légúti betegségek hiánya, az expozíció dokumentálásától a percekben vagy órákon belül hirtelen kialakuló tartós asztma-szerű tünetek. Az RAD diagnózisának kritériumai közé tartozik még a megfordítható légáramlás minta a légzésmérőn, methacholine ellenállás teszt során jelentkező közepes vagy súlyos hörgő hiperaktivitás és a minimális nyirokgyulladás hiánya eosinofíliával. Az irritációs inhalálást követő RAD (vagy asztma) egy ritka betegség, melynek mértéke függ a koncentrációtól és az irritáló anyagnak való kitétséget időtartamától. Másfelől, az ipari hörgőhurut egy olyan betegség, amely az irritáló anyag magas koncentrációja miatt alakul ki (általában por jellegű), és teljesen visszafordítható az expozíció megszűnése után. A betegségre jellemző a nehézlégzés, köhögés és váladéktermelés.</p>

<b>Akut toxicitás</b>	<b>✗</b>	<b>Rákkeltő hatás</b>	<b>✗</b>
<b>Bőrirritáció / korrózió</b>	<b>✓</b>	<b>szaporító</b>	<b>✗</b>
<b>Súlyos szemkárosodás / szemirritáció</b>	<b>✓</b>	<b>STOT - egyszeri expozíció</b>	<b>✗</b>
<b>Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció</b>	<b>✓</b>	<b>STOT - ismétlődő expozíció</b>	<b>✗</b>
<b>Mutagenitás</b>	<b>✗</b>	<b>Aspirációs veszély</b>	<b>✗</b>

**Megjegyzés:** ✗ – Adatok nem állnak rendelkezésre vagy nem tölti ki a besorolás kritériumainak  
 ✓ – A rendelkezésre álló adatok lehetővé teszik a besorolást

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

## 12.1. Toxicitás

<b>8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész)</b>	<b>VÉGPONT</b>	<b>vizsgálat időtartama (órás)</b>	<b>faj</b>	<b>érték</b>	<b>forrás</b>
	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető
<b>COLLOIDAL SILVER</b>	<b>VÉGPONT</b>	<b>vizsgálat időtartama (órás)</b>	<b>faj</b>	<b>érték</b>	<b>forrás</b>
	NOEC(ECx)	120h	Hal	<0.001mg/L	4
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	11.89mg/l	2
	LC50	96h	Hal	0.006mg/l	2
	EC50	48h	Rákok	0.001mg/l	2
	EC50	96h	Az algák vagy más vízi növények	0.002mg/L	4
<b>linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid</b>	<b>VÉGPONT</b>	<b>vizsgálat időtartama (órás)</b>	<b>faj</b>	<b>érték</b>	<b>forrás</b>
	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető
<b>tall oil/ triethylenetetramine polyamides</b>	<b>VÉGPONT</b>	<b>vizsgálat időtartama (órás)</b>	<b>faj</b>	<b>érték</b>	<b>forrás</b>
	NOEC(ECx)	72h	Az algák vagy más vízi növények	0.5mg/l	2
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	4.34mg/l	2
	LC50	96h	Hal	7.07mg/l	2
	EC50	48h	Rákok	7.07mg/l	2
<b>3,3'-[oxibisz(etán-2,1-diiloxi)]dipropán-1-amin</b>	<b>VÉGPONT</b>	<b>vizsgálat időtartama (órás)</b>	<b>faj</b>	<b>érték</b>	<b>forrás</b>
	NOEC(ECx)	Nem elérhető	Rákok	>1mg/l	2
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	>500mg/l	2
	LC50	96h	Hal	>215<464mg/l	2
	EC50	48h	Rákok	218.16mg/l	2
<b>triethylenetetramine</b>	<b>VÉGPONT</b>	<b>vizsgálat időtartama (órás)</b>	<b>faj</b>	<b>érték</b>	<b>forrás</b>
	ErC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	2.5mg/l	1
	LC50	96h	Hal	180mg/l	1
	EC50	72h	Az algák vagy más vízi növények	2.5mg/l	1

## 8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész)

EC50	48h	Rákok	31.1mg/l	1
BCF	1008h	Hal	<0.5	7
EC10(ECx)	72h	Az algák vagy más vízi növények	0.67mg/l	1

## Megjegyzés:

A következő adatbázisok alapján: 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR)- Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Beszállítói adatok

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

Ne engedjük, hogy a felszíni vizekkel érintkezzen vagy dagálykor elárasztott területeken a legmagasabb mért vízálláshoz eljusson. Ne szennyezze a vizet, amikor a berendezést tisztítja, vagy berendezések mosóvizét üríti. .

A termék használatából eredő hulladékokat meg kell semmisíteni a helyszínen, vagy az engedélyezett hulladéklerakóknál.

## A Metal:

Légköri sors - fémtartalmú szervetlen anyagok általában elhanyagolható gőznyomást tartalmaznak, és nem várható légi partició.

Környezeti sors: Környezeti folyamatok, mint például az oxidáció, a savak vagy bázisok jelenléte és mikrobiológiai folyamatok, esetleg átfémálhatják a nem oldódó fémeket, jobban oldódó ionos formára. Környezeti folyamatok fokozhatják a biológiai hasznosulást és fontosak lehetnek a változók oldhatóságában.

Vízi / földi sors: Amikor megjelenik a száraz talajon, a legtöbb fém, mozgásukban korlátozottakká válnak, és továbbra is a felső rétegen maradnak, néhányan beszivárognak a helyi talajvízbe és / vagy felszíni ökológiai vizekbe, amikor az eső által áztatott vagy elolvad a jég. A fém-iont végtelenül kitarthatnak tartják, mert nem bomlik tovább. Miután megjelent a felszíni vizekben és a nedves talajban, sorsuk az oldhatóságtól és a vízben való disszociációtól függ. Az oldott / felszívódott fémek jelentős része felszívódási rétegekben kötnek ki a lebegő részecskék rendeződése által. A többi fém ionokat, a vízi élőlények veszik fel. Ionos faj megkötik az oldott ligandokat vagy felszívják a szilárd részecskéket a vízben.

Ökotoxicitás: Annak ellenére, hogy számos fém néhány mérgező hatást mutat fiziológiás pH értéknél, az átalakítása új vagy nagyított hatásokat vezethet be.

A kvaterner ammónium vegyületek (QAC-k): QAC a fehér, kristályos por. Alacsony molekulatömegű QACs nagyon jól oldódik vízben, de egyáltalán nem vagy csak kevésbé oldódik oldószerben, mint az éter, a benzín és a benzol. Ahogy a molekulatömeg és a lánc hossza nő, az oldhatóság poláris oldószerekben (pl. víz) csökken, és növekszik az oldhatóság a nem poláris oldószerekoldószerekben.

Környezeti sors: a QAC-k nagy része a szennyvízbe bocsátott és a szennyvízkezelés biológiai folyamataival eltávolítodnak, azonban a QAC-k aerob és anaerob biológiai lebonthatóságát nem vizsgálták. Csak kevés adat áll rendelkezésre a stabilitást, oldhatóságot és biológiai lebonthatóságot tekintve. Általánosságban úgy tűnik, hogy a biológiai lebonthatóság csökken az alkil láncok növekedésével. A kategóriákon belül a biológiai lebonthatóság úgy tűnik fordítottan arányos az alkil lánc hosszával. Heterociklusos QAC-k kevésbé lebomlóak, mint a nem-ciklikusok.

Ökotoxicitás: Jelentős felhalmozódás nem várható.

Vízi sors: ismert hogy a QAC toxicitása jelentősen csökken a környezetben, mert a kedvező kötések alakulnak ki a vízben oldott szerves anyagokkal a felszíni vizekben.

## Az ezüst és vegyületei:

Környezeti sors: Az ezüst egy ritka, de a természetben előforduló fém, gyakran előfordul, mint a lerakódott ásványi érc más elemekkel társulva. Az olvasztási eljárásokból, egyes fotográfiai és az elektromos ellátás gyártásából és ártalmatlanításából, szén elégetéséből, és a felhő vetéséből néhány a bioszférában előforduló ezüst antropogénforrásból nyerhető. Az ezüst kiszabadul természetes és antropogén forrásokból a légkörbe, a vízbe és a földbe, a légkör finom részecskéi által, nedves és száraz ülepedéssel, és a talaj és üledékek szorpciói eljárásaival. Az ezüst felhalmozódása szárazföldi növények által a talajból általában alacsony, még azokból is, amelyek nagy mennyiségű ezüstöt tartalmaznak. Míg oldott ezüst felhalmozódási képessége a fajok között széles sávban változik, a biokonzentráció többnyire nagyobb tengeri élőlényeknél, mint az édesvízi élőlényeknél; a kevésbé mérgező ezüst-vegyületekről (mint például ezüst-szulfid és ezüst-klorid) szülő tanulmányokból kiderül, hogy az ezüst felhalmozódása nem feltétlenül vezet a kedvezőtlen hatásokhoz.

Az ezüst koncentrációja, amely általában tapasztalható a környezetben, nem valószínű, hogy biológiailag felhalmozódik a vízi rendszerekben. Emelkedett ezüstkoncentráció előfordul azokban a szervezetekben, amelyek szomszédságában a szennyvíz beömlő vizek, galvanizáló üzemek, bánya hulladéklerakók, és az ezüst-jodid-termelő területek találhatóak. Ökotoxicitás: Általában, az ezüst-ion kevésbé volt mérgező a vízi szervezetekre, amikor alacsony koncentrációban volt oldott állapotban a növekvő víz pH érték, keménység, szulfidok és az oldott szerves részecskék mellett; mind a statikus vizsgálati körülmények között, átfolyó sémák mellett, és megfelelően táplált állapotok mellett. Míg az ezüstionok nagyon mérgezőek a mikroorganizmusokra, ezek általában nem gátolják a mikrobiális aktivitást a szennyvíztisztító telepeken a csökkenő biológiai elérhetőség miatt, az ezüstion gyors komplexképző és adszorpciósi tulajdonsága révén. A szabad ezüstion halálos volt érzékeny vízi növények meghatározott fajaira, gerinctelenekre és teleostokra, 1-5 ug / liter névleges víz. Káros hatások fordulnak elő a fejlődő pisztrángoknál olyan alacsony koncentrációban, mint 0,17 ug / l és a fitoplankton fajösszetételéknél és utódaiknál 0,3-0,6 ug / liter-nél. Az ezüst specializációja és az ebből következő biológiai elérhetőségének ismerete elengedhetetlen a fém potenciális kockázatának megértéséhez. Tiszta édesvízben a háttér koncentráció és a legtöbb városi területen jóval alacsonyabb, mint ami toxikus hatást okozhat. A legtöbb iparosított területeken a koncentrációs szint a határon mozog, amely toxikus hatást okozhat, ha a körülmények kedvezőek a biológiai hasznosíthatóságához. Toxicitási vizsgálati eredmények azt mutatják, hogy a biológiailag szabad ezüstionok valaha is elég magas koncentrációban lennének ahhoz, hogy károsíthatnák a tengeri környezetet. Nincs adat az ezüst vadon élő madarakra vagy az emlősökre gyakorolt hatásáról, de az ezüst káros a baromfira (a tesztelt ezüst-nitrát) akár olyan alacsony koncentrációban, mint 100 mg teljes ezüst / liter ivóvízben, vagy 200 mg teljes ezüst / kg étrendben. Érzékeny laboratóriumi emlősöket kedvezőtlenül érintett a teljes ezüst-koncentráció (hozzáadott ezüst-nitrát) olyan alacsony mértékben, mint 250 ug / liter ivóvízben (agy kórszövettani), 6 mg / kg étrendben (magas porkoncentráció a vesében és a májban), vagy 13,9 mg / ttkg (halálos). Az ezüst szállítása torkolati és part menti tengeri rendszereken keresztül, függ biológiai felvételtől és beépítéstől.

A fitoplankton általi felvétel gyors, arányos ezüst koncentrációval, de csökken a megnövekedett sótartalommal. Ellentétben a más mérgező fémeken végzett vizsgálatoknál, úgy tűnik, hogy a rendelkezésre álló ezüst szabályozható mind a szabad ezüst ion koncentrációjával és a más ezüst komplexek koncentrációjával. A fitoplankton testszövetébe beépült ezüst nem vész el a sótartalom növekedésével, és így megmarad egészen a torkolatáig. Az érzékeny fitoplankton fajok jelentős késedelmet mutatnak a kezdeti növekedésben az ezüst alacsony koncentrációja miatt, és bár elérik a normál maximális növekedési rátát, ez a késlekedés csökkenti annak lehetőségét, hogy a populáció reagálni tudjon a rövid távú kedvező feltételekre.

TILOS csatornába vagy vízbe juttatni.

## 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Összetevő	Perzisztencia: Víz/Talaj	Perzisztencia: Levegő
3,3'-[oxibisz(etán-2,1-diiloxi)]dipropán-1-amin	MAGAS	MAGAS
triethylenetetramine	ALACSONY	ALACSONY

## 12.3. Bioakkumulációs képesség

Összetevő	Bioakkumuláció
3,3'-[oxibisz(etán-2,1-diiloxi)]dipropán-1-amin	ALACSONY (LogKOW = -1.4594)
triethylenetetramine	ALACSONY (BCF = 5)

## 12.4. A talajban való mobilitás

Összetevő	Mobilitás
3,3'-[oxibisz(etán-2,1-diiloxi)]dipropán-1-amin	ALACSONY (KOC = 10)

## 8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész)

Összetevő	Mobilitás
triethylenetetramine	ALACSONY (KOC = 309.9)

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

	P	B	T
Rendelkezésre álló releváns adat	nem áll rendelkezésre	nem áll rendelkezésre	nem áll rendelkezésre
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗
PBT kritériumok teljesülnek?			nem
vPvB			nem

## 12.6. Endokrin zavarokat Properties

Nem elérhető

## 12.7. Egyéb káros hatások

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

## 13.1. Hulladékkezelési módszerek

<b>Termék - / Csomagolás ártalmatlanítás</b>	A használt tartályokat a további használat megelőzése érdekében egy megfelelő lerakóhelyen kell elhelyezni. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A tisztításhoz vagy berendezések működtetéséhez használt mosóvíz semmiképpen NE kerüljön a lefolyóba.</li> <li>▶ Szükséges lehet a mosáshoz használt víz összegyűjtése és kezelése, mielőtt eltávolításra kerülne.</li> <li>▶ Minden esetben figyelembe kell venni a csatornába való eltávolításra vonatkozó helyi törvényeket és szabályokat.</li> <li>▶ Ha kérdés merül fel kapcsolatba kell lépni a felelős hatósággal.</li> </ul>
<b>Hulladékkezelési módszerek</b>	Nem elérhető
<b>Szennyvíz ártalmatlansági lehetőségek</b>	Nem elérhető

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

## Címkék szükségességek

	Közúti/ vasúti szállítás (ADR): NEM SZABÁLYOZOTT, Speciális óvintézkedések 375 Légi szállítás (ICAO-IATA): NEM SZABÁLYOZOTT, Speciális óvintézkedések A197 Tengeri szállítás (IMDG): NEM SZABÁLYOZOTT, 2.10.2.7 Belföldi vízi szállítás (ADN): NEM SZABÁLYOZOTT, Speciális óvintézkedések 274
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Közúti/ vasúti szállítás (ADR-RID)

14.1. UN-szám	3077												
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (tartalmaz COLLOIDAL SILVER)												
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	osztály 9 Alveszély Nem értelmezhető												
14.4. Csomagolási csoport	III												
14.5. Környezeti veszélyek	Környezetre veszélyes												
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Veszélyazonosító szám (Kemler)</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Besorolási kód</td> <td>M7</td> </tr> <tr> <td>Áru címke</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Speciális óvintézkedések</td> <td>274 335 375 601</td> </tr> <tr> <td>Korlátozott mennyiség</td> <td>5 kg</td> </tr> <tr> <td>Alagútkorlátozási kód</td> <td>3 (-)</td> </tr> </tbody> </table>	Veszélyazonosító szám (Kemler)	90	Besorolási kód	M7	Áru címke	9	Speciális óvintézkedések	274 335 375 601	Korlátozott mennyiség	5 kg	Alagútkorlátozási kód	3 (-)
Veszélyazonosító szám (Kemler)	90												
Besorolási kód	M7												
Áru címke	9												
Speciális óvintézkedések	274 335 375 601												
Korlátozott mennyiség	5 kg												
Alagútkorlátozási kód	3 (-)												

## Légi szállítás (ICAO-IATA / DGR)

14.1. UN-szám	3077
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (tartalmaz COLLOIDAL SILVER)
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	ICAO/IATA osztály 9 ICAO/IATA alveszély Nem értelmezhető

## 8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész)

	ERG kód	9L
14.4. Csomagolási csoport	III	
14.5. Környezeti veszélyek	Környezetre veszélyes	
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Speciális óvintézkedések	A97 A158 A179 A197 A215
	Teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások	956
	Teherszállításra vonatkozó maximum menny. / csomag	400 kg
	Személy - és teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások	956
	Utas és Rakomány Maximális Menny/Csom	400 kg
	Utas- és teher légiszállítás Ltd Qty Pkg Inst	Y956
	Utas és Rakomány Korlátozási Mennyiség Maximális Menny/Csom	30 kg G

## Tengeri szállítás (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. UN-szám	3077	
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (tartalmaz COLLOIDAL SILVER)	
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	IMDG osztály	9
	IMDG veszély osztály	Nem értelmezhető
14.4. Csomagolási csoport	III	
14.5. Környezeti veszélyek	Vízi környezetet károsító anyag	
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	ENSZ-szám	F-A , S-F
	Speciális óvintézkedések	274 335 966 967 969
	Korlátozott mennyiség	5 kg

## Belföldi vízi szállítás (ADN)

14.1. UN-szám	3077	
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG, M.N.N. (tartalmaz COLLOIDAL SILVER)	
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	9	Nem értelmezhető
14.4. Csomagolási csoport	III	
14.5. Környezeti veszélyek	Környezetre veszélyes	
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Besorolási kód	M7
	Speciális óvintézkedések	274; 335; 375; 601
	Korlátozott Mennyiség	5 kg
	Eszköz szükséges	PP, A***
	Tűz csapok száma	0

## 14.7. A MARPOL II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás

Nem értelmezhető

## 14.8. Ömlesztett szállítás összhangban MARPOL V. és a IMSBC Code

Terméknév	Csoport
COLLOIDAL SILVER	Nem elérhető
linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid	Nem elérhető
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	Nem elérhető
3,3'-[oxibisz(etán-2,1-diiloxi)]dipropán-1-amin	Nem elérhető
triethylenetetramine	Nem elérhető

## 14.9. Ömlesztett szállítás összhangban ICG Code

Terméknév	Ship Type
COLLOIDAL SILVER	Nem elérhető
linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid	Nem elérhető
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	Nem elérhető

## 8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész)

Terméknév	Ship Type
3,3'-[oxibisz(etán-2,1-diiloxi)]dipropán-1-amin	Nem elérhető
triethylenetetramine	Nem elérhető

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

<b>COLLOIDAL SILVER A következő szabályozási listákon található:</b>	
25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek A WHO által előállított nanoanyagok (MNMS) javasolt munkahelyi expozíciós határértékeinek nemzetközi listája EU Európai Vegyi anyag-Ügynökség (ECHA) a Közösségi Gördülő Cselekvési Terv (CoRAP) Anyagok Listája	Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS) Europe EC Inventory
<b>linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid A következő szabályozási listákon található:</b>	
Nem értelmezhető	
<b>tall oil/ triethylenetetramine polyamides A következő szabályozási listákon található:</b>	
Europe EC Inventory	
<b>3,3'-[oxibisz(etán-2,1-diiloxi)]dipropán-1-amin A következő szabályozási listákon található:</b>	
A vegyi anyagok európai vámügyi jegyzéke Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)	Europe EC Inventory
<b>triethylenetetramine A következő szabályozási listákon található:</b>	
Az Európai Parlament és Tanács 1272/2008/EK rendelete és annak módosításai az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, VI. Melléklet Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)	Europe EC Inventory
Ez a biztonsági adatlap megfelel a következő EU-jogszabályok és adaptációi - amennyire alkalmazható -: 98/24 / EK - a 92/85 / EGK - 94/33 / EK irányelv - 2008/98 / EK, - 2010/75 / EU Bizottsági rendelet (EU) 2020/878; Rendelet (1272/2008) frissített keresztül ATP.	

## 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Az adott anyag/keverék tekintetében a szállító nem végzett kémiai biztonsági értékelést

## Nemzeti nyilvántartási állapot

National Inventory	Status
Ausztrália - AIIC / Ausztrália nem ipari célú	Igen
Canada - DSL	Igen
Canada - NDSL	Nem (COLLOIDAL SILVER; linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid; tall oil/ triethylenetetramine polyamides; triethylenetetramine)
China - IECSC	Igen
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Nem (linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid)
Japan - ENCS	Nem (COLLOIDAL SILVER; linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid; tall oil/ triethylenetetramine polyamides)
Korea - KECI	Igen
New Zealand - NZIoC	Igen
Philippines - PICCS	Igen
USA - TSCA	Igen
Tajvan - TCSI	Igen
Mexico - INSQ	Nem (linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid; 3,3'-[oxibisz(etán-2,1-diiloxi)]dipropán-1-amin)
Vietnam - NCI	Nem (linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid)
Oroszország - FBEPH	Nem (linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid; tall oil/ triethylenetetramine polyamides)
<b>Megjegyzés:</b>	<i>Igen = Az összes összetevő a leltár Nem = Egy vagy több CAS felsorolt összetevők nem a leltár, és nem mentesek a hirdetést (lásd a külön összetevők zárójelben)</i>

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

Felülvizsgálat dátuma	25/06/2021
Kezdeti dátum	23/02/2017

## Teljes szöveg Kockázat és veszély kódok

<b>H290</b>	Fémekre korrozív hatású lehet.
<b>H302+H332</b>	Lenyelve vagy belélegezve
<b>H312</b>	Bőrrel érintkezve ártalmas.
<b>H314</b>	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
<b>H334</b>	Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
<b>H411</b>	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

## 8330S-B ezüst, vezető epoxi (B.rész)

H412 | Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

## SDS verzió összefoglaló

Verzió	Frissítés dátuma	Szekciók Frissítve
8.19.3.1	22/04/2021	Változás a rendelet
8.19.4.1	29/04/2021	Változás a rendelet
8.19.5.1	10/05/2021	Változás a rendelet
8.19.6.1	13/05/2021	Változás a rendelet
8.19.7.1	17/05/2021	Változás a rendelet
8.19.8.1	20/05/2021	Változás a rendelet
8.19.9.1	24/05/2021	Változás a rendelet
8.19.10.1	27/05/2021	Változás a rendelet
8.19.10.2	30/05/2021	Változás a sablon
8.19.10.3	04/06/2021	Változás a sablon
8.19.10.4	05/06/2021	Változás a sablon
8.19.11.4	07/06/2021	Változás a rendelet
8.19.11.5	09/06/2021	Változás a sablon
8.19.11.6	11/06/2021	Változás a sablon
8.19.11.7	15/06/2021	Változás a sablon
8.19.12.7	24/06/2021	Változás a rendelet
8.19.12.7	25/06/2021	krónikus egészségkárosító, Osztályozás, Hozzávalók, Fizikai tulajdonságok, Szinonima

## Egyéb információ

Keverékek és azok összetevőinek besorolása hivatalos és megbízható források alapján történik, valamint a Chemwatch szakértői csoport közreműködésével az elérhető irodalmi adatok felhasználásával.

## Ok a Változásra

A-2.00 - A biztonsági adatlap új formátuma