

BIZTONSÁGI ADATLAP

1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

1.1. Termékazonosító:

5200 Series Mercury Amalgamation Powder

UFI: C213-D1WY-X00H-VVVg

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai:

Elemi higanyból amalgámot hoz létre, ami megállítja a veszélyes higanygőzök felszabadulását. Ipari, foglalkozásszerű felhasználásra.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

A gyártó adatai:

FyterTech Nonwovens, LLC

2121-B American Blvd

De Pere, WI 54115

Tel: (800) 615-8699

Web: www.fytertech.com

Email: cs@fytertech.com

1.3.1. Felelős személy neve: Customer Service
E-mail: cs@fytertech.com

1.4. **Sürgősségi telefonszám:** Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)
1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6.
Tel.: +36 80 201 199 (0-24 órában, díjmentesen hívható – csak Magyarországról)
Tel.: +36 1 476 6464 (0-24 órában, normál díj ellenében hívható – külföldről is)

2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása:

Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján:

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória – H319

A vízi környezetre veszélyes – akut veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H400

A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H410

Figyelmeztető **H-mondatok:**

H319 – Súlyos szemirritációt okoz.

H400 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H410 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

2.2. Címkézési elemek:

GHS07



GHS09



FIGYELEM

Figyelmeztető **H-mondatok:**

H319 – Súlyos szemirritációt okoz.

H410 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok**:

P264 – A használatot követően a kezet, alkart és arcot alaposan meg kell mosni.

P273 – Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

P280 – Védőkesztyű, védőruha és szemvédő használata kötelező.

P305 + P351 + P338 – SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

P337 + P313 – Ha a szemirritáció nem múlik el: Orvosi ellátást kell kérni.

P391 – A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.

P501 – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: Veszélyes vagy speciális hulladék gyűjtőhelyre kell vinni, a helyi/regionális/nemzeti/nemzetközi előírásoknak megfelelően.

2.3. Egyéb veszélyek:

Éghető porkoncentráció képződhet a levegőben. Ha a por gyújtóforrás közelében rakódik le és terjed szét, porrobbanás jöhet létre. A porszintet tartsuk a lehető legalacsonyabban és tartsuk be a vonatkozó előírásokat.

Az expozíció súlyosbíthatja a már meglévő szem-, bőr- vagy légzőszervi problémákat.

A PBT- és vPvB-értékelés eredményei: A rendelkezésre álló adatok alapján a termék nem tartalmaz PBT vagy vPvB anyagot.

Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

3.1. Anyagok:

Nem alkalmazható.

3.2. Keverékek:

Megnevezés	CAS-szám	EK-szám / ECHA lista szám	REACH reg. szám	Konc. (%)	Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint (CLP)		
					Veszély-piktogram	Veszély-kategória	H-mondat
Cinkpor (stabilizált) Indexszám: 030-001-01-9	7440-66-6	231-175-3	-	91,95	GHS09 Figyelem	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic	H400 H410
Citromsav Indexszám: 607-750-00-3	77-92-9	201-069-1	-	8,05	GHS07 Figyelem	Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H319 H335

A H-mondat(ok) teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

Általános információ: Eszméletlen sérültnek ne adjunk semmit szájon át. Rosszullét esetén forduljunk orvoshoz (mutassuk meg a címkét, ha megoldható).

LENYELÉS:

Teendők:

- Öblítsük ki a szájüreget.
- Ne hánytassuk a sérültet.
- Forduljunk orvoshoz.

BELÉGZÉS:

Teendők:

- Viseljünk megfelelő légzésvédőt, vigyünk a sérültet friss levegőre.
- Biztassuk a sérültet köhögésre, köpésre és orrfújásra, hogy távozhassanak a porok.
- Azonnal forduljunk toxikológiai központhoz, orvoshoz vagy sürgősségi osztályhoz.

BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Azonnal öblítsük le bő vízzel az érintett területet legalább 15 percen át.
- Távolítsuk el a szennyezett ruházatot.
- Irritáció jelentkezése vagy fennállása esetén forduljunk orvoshoz.

SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Azonnal öblítsük ki vízzel legalább 15 percen át.
- Távolítsuk el a kontaktlencsét, ha vannak és könnyen megoldható. Folytassuk az öblítést.
- Irritáció jelentkezése vagy fennállása esetén forduljunk orvoshoz.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:

Tünetek/hatások: Súlyos szemirritációt okoz.

Tünetek/hatások belégzés után: A porok ártalmasak lehetnek és irritációt okozhatnak. A porok vagy füstök belégzése fémfüst lázat okozhat. Tünetek lehetnek a fémes vagy édes íz a szájban, izzadás, reszketés, fejfájás, torokirritáció, láz, hidegrázás, szomjúságérzet, izomfájdalom, hányinger, hányás, gyengeségérzet és nehézlégzés.

Tünetek/hatások bőrrel érintkezés után: A hosszú távú expozíció bőrirritációt okozhat. Az ismétlődő vagy hosszú távú érintkezés mechanikai irritációt okozhat.

Tünetek/hatások szembe jutás után: Súlyos irritációt okozhat kötőhártya vörösséggel és duzzanattal. Mechanikai szemirritációt okozhat.

Tünetek/hatások lenyelés után: A lenyelés káros hatásokat okozhat.

Krónikus tünetek: Nem ismertek. Cink: a cinkfüstök magas koncentrációban történő, hosszú távú expozíciója rángatózást okozhat, ami az izmok akaratlan összehúzódása.

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

Expozíció vagy annak gyanúja esetén orvosi ellátást kell kérni.

Orvosi tanácsadás esetén tartsuk kéznél a termék edényét vagy címkéjét.

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Oltóanyag:

5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

D osztályú oltóanyag vagy száraz asztali só használandó fémpor tűz esetén.

A környezeti tűznek megfelelő oltóanyag használandó.

5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Ne használjunk vizet vagy halogénezett oltóanyagot. Ne használjunk vizet az olvadt fémen: robbanásveszély áll fenn.

Ne használjunk teljes vízugarat, mert a sugár szétszórja és terjeszti a tüzet.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

Éghető por. Porrobbanás veszélye a levegőben.

Normál körülmények között nincsenek veszélyes reakciók. Savakkal vagy lúgokkal érintkezve robbanásveszélyes hidrogén gáz keletkezhet. A citromsav oxidálószerrel, lúgokkal, redukálószerrel és fém-nitrátokkal reaktív. Az anyag higroszkópos és lassan magába szívja a nedvességet.

Tűz esetén füst és egyéb égéstermékek (cink-oxid, szén-oxidok (CO, CO₂), fém-oxidok) keletkezhetnek, ezek belégzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

Vegyí tűz esetén legyünk elővigyázatosak.

Megfelelő védőfelszerelés, ideértve a légzésvédelmet, hiányában ne lépünk a tűz területére.

Ne lélegezzük be a tűz füstjeit vagy a bomlásból származó gőzöket.

A tűz által veszélyeztetett tartályok vízpermettel hűtendők.

6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:

6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:

A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket viselő személyzet tartózkodhat.

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést. Evakuáljuk az illetéktelen személyeket.

6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:

Kerüljük a szemmel, a bőrrel és a ruházattal történő érintkezést. Ne lélegezzük be a porokat. Kerüljük a porképződést. Távolítsuk el a gyújtóforrásokat. Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

A szennyezésmentesítő személyzetet lássuk el megfelelő védelemmel.

A helyszínre érkezéskor az első intézkedőnek fel kell ismernie a veszélyes áruk jelenlétét, meg kell védenie magát és a lakosságot, biztosítani kell a területet, és amint a körülmények lehetővé teszik, képzett személyzet segítségét kell kérnie. Szellőztessük ki a területet.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni. A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcatornába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyeződéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

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

Az elhatároláshoz: Kerítsük el a kiömlést megfelelő gátakkal, hogy elkerüljük a csatornába vagy vizekbe jutását. A szennyezésmentesítés során kerüljük a porképződést.

A szennyezésmentesítéshez: Azonnal tisztítsuk fel a kiömlést és biztonságos módon ártalmatlanítsuk. Használjunk robbanásbiztos, megfelelő szűrővel ellátott porszívót. Ne keverjük össze más vegyi anyagokkal. Porszívózás javasolt. Söprés esetén használjunk porcsökkentő anyagokat. Kizárólag szikramentes eszközök használandók. Értesítsük az illetékes hatóságokat.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra:

További és részletes információért lásd a 8. és a 13. szakaszt.

7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.
Kerüljük a szemmel, a bőrrel és a ruházattal történő érintkezést.
Kerüljük a porok belégzését.

Mossuk meg a kezünket és minden, expozíciónak kitett területet enyhe szappanos vízzel étkezés, ivás vagy dohányzás, illetve a munkahely elhagyása előtt.

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést.

Műszaki intézkedések:

Ha a por gyújtóforrás közelében rakódik le és terjed szét, éghető porrobbanás jöhet létre. A porszívót tartsuk a lehető legalacsonyabban és tartsuk be a vonatkozó előírásokat.

Ha a füstképződésig melegítjük, akkor a cink füstök fémfüst lázat okozhatnak. Egyéb esetben a cink nem mérgező. Higroszkópos anyagot tartalmaz, ami felszívhatja a levegőben lévő nedvességet. A termék az elemi higanyból amalgámot képez. Lásd a kiömlött elemi higany biztonsági adatlapját a megfelelő veszélyelhárításról.

Kerüljük a porképződést és a por szétterjedését.

Tűz- és robbanásvédelmi előírások:

Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

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

Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:

A vonatkozó előírásoknak megfelelően tárolandó.

Kerüljük a porképződést és a por szétterjedését.

Robbanásbiztos elektromos, szellőztető, világító berendezés használandó.

A statikus elektromosság elkerülése érdekében gondoskodjunk a megfelelő földelésről.

A tartályt használaton kívül tartsuk lezárva.

Hűvös, száraz és jól szellőző helyen tárolandó.

Közvetlen napfénytől, rendkívül magas vagy alacsony hőmérséklettől és nem összeférhető anyagoktól távol tartandó.

Nedvességtől védendő.

Nem összeférhető anyagok: lásd 10.5. szakaszt.

A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa: nincs különleges előírás.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Elemi higanyból amalgámot hoz létre, ami megállítja a veszélyes higanygőzök felszabadulását. Csak foglalkozásszerű felhasználók részére.

8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

8.1. Ellenőrzési paraméterek:

Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett határértékei a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló **5/2020. (II. 6.) ITM rendelet** szerint:

A keverék összetevői az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet szerint határértékkel nem szabályozottak.

DNEL értékek		Orális expozíció		Dermális expozíció		Inhalatív expozíció	
		Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)
Felhasználó	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat

PNEC értékek		
Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	nincs adat	nincs
Tengervíz	nincs adat	nincs
Édesvízi üledék	nincs adat	nincs
Tengervízi üledék	nincs adat	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	nincs adat	nincs
Szakaszos kibocsátás	nincs adat	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	nincs adat	nincs

8.2. Az expozíció ellenőrzése:

Az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet 11. § (2) bekezdése értelmében a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a munkáltató köteles a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:

A munkavégzés során megfelelő körütekintés szükséges a keverék kiszóródásának, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Biztosítsunk szemmosásra és vészhelyzeti zuhanyzásra alkalmas állomásokat az expozíció közvetlen közelében.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről, főleg zárt térben.

A statikus elektromosság elkerülése érdekében gondoskodjunk a megfelelő földelésről. Használjunk robbanásbiztos berendezéseket. Használjunk helyi elszívó vagy általános hígító szellőztetést vagy más módszert, hogy a porszintet az expozíciós határértékek alatt tartsuk.

Az erőgépeket megfelelő porgyűjtő eszközökkel kell felszerelni. Javasolt, hogy minden porszabályozó berendezés, mint például a helyi elszívó szellőztetés és a termék kezelésében részt vevő anyagmozgató rendszerek robbanásmentesítő szellőzőnyílásokkal vagy robbanáselhárító rendszerrel vagy oxigénhiányos környezettel rendelkezzenek.

Tartsuk be az összes nemzeti/helyi szabályozást.

8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:

A védőruházat anyaga: vegyi anyagnak ellenálló anyagok és szövetek.

A termék használata közben nem szabad enni, inni és dohányozni.

1. **Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőszemüveg használandó (MSZ EN ISO 16321-1:2022; EN 166).

2. **Bőrvédelem:**

a. **Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőkesztyű használandó (EN 374).

b. **Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő védőruházat használandó.

3. **Légutak védelme:** Az expozíciós határérték átlépése vagy irritáció esetén az előírásoknak megfelelő légzésvédő használandó. Elégtelen szellőzés, oxigénhiányos környezet vagy ismeretlen expozíciós szint esetén viseljünk megfelelő légzésvédőt.

4. **Hőveszély:** Nem ismert.

8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

Nincs különleges utasítás.

A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.

9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk:

Paraméter	Érték / Vizsgálati módszer / Megjegyzés
1. Halmazállapot	szilárd por
2. Szín	fehér-szürke, halványkék, szürke vagy fehér
3. Szag, Szagküszöbérték	szagtalan
4. Olvadáspont/fagyáspont	419,44 °C
5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	1666 °C
6. Tűzveszélyesség	nincs adat*
7. Felső és alsó robbanási határértékek	nincs adat*
8. Lobbanáspont	nincs adat*
9. Öngyulladási hőmérséklet	nincs adat*
10. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
11. pH	1,18 (1 %-os oldat)
12. Kinematikus viszkozitás	nincs adat*
13. Oldhatóság vízben egyéb oldószerben	gyengén oldható nincs adat*
14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	nincs adat*
15. Gőznyomás	nincs adat*
16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	7,11 (víz = 1)
17. Relatív gőzsűrűség	nincs adat*
18. Részecskejellemzők	nincs adat*

9.2. Egyéb információk:

9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:

Robbanásveszélyesség: Porrobbanás veszélye a levegőben.

9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők:

VOC tartalom: <1 %

*: A gyártó erre a paraméterre a termék vonatkozásában nem végzett vizsgálatokat, vagy a vizsgálatok eredménye az adatlap kiállításának pillanatában nem áll rendelkezésre, vagy az adott termékre nem alkalmazandó.

10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. Reakciókészség:

Normál körülmények között nincsenek veszélyes reakciók.

Savakkal vagy lúgokkal érintkezve robbanásveszélyes hidrogén gáz keletkezhet.

A citromsav oxidálószerekkel, lúgokkal, redukálószerekkel és fém-nitrátokkal reaktív. Az anyag higroszkópos és lassan magába szívja a nedvességet

10.2. Kémiai stabilitás:

Javasolt kezelési és tárolási körülmények között stabil (lásd a 7. szakaszt).

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

Veszélyes polimerizáció nem várható.

10.4. Kerülendő körülmények:

Közvetlen napfény, rendkívül magas vagy alacsony hőmérséklet, nem összeférhető anyagok.

Szikrák, hő, nyílt láng és egyéb gyújtóforrások.

Porlerakódás (robbanásveszély csökkentése).

10.5. Nem összeférhető anyagok:

Erős savak, erős lúgok, erős oxidálószerek, erős redukálószerek, fém-nitrátok, kén, halogének, halogénezett vegyületek, lúgok.

10.6. Veszélyes bomlástermékek:

Normál körülmények között nem várható.

Hőbomlás esetén: fém-oxidok, cink-oxidok, szén-oxidok (CO, CO₂).

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:

Akut toxicitás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Bőrkorrózió/bőrirritáció: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: Súlyos szemirritációt okoz.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Csírasejt-mutagenitás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Rákkeltő hatás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Reprodukciós toxicitás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

Aspirációs veszély: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

11.1.1. Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása:

Nem áll rendelkezésre adat.

11.1.2. Vonatkozó toxikológiai adatok:

A termékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Citromsav (CAS-szám: 77-92-9):

Akut toxicitás:

LD₅₀ (orális, patkány): 5400 mg/kg

LD₅₀ (dermális, nyúl): >2000 mg/kg

11.1.3. Valószínű expozíciós utakra vonatkozó információ:

Lenyelés, belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.

11.1.4. A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:

Tünetek/hatások: Súlyos szemirritációt okoz.

Tünetek/hatások belégzés után: A porok ártalmasak lehetnek és irritációt okozhatnak. A porok vagy füstök belégzése fémfüst lázat okozhat. Tünetek lehetnek a fémes vagy édes íz a szájbán, izzadás, reszketés, fejfájás, torokirritáció, láz, hidegrázás, szomjúságérzet, izomfájdalom, hányinger, hányás, gyengeségérzet és nehézlégzés.

Tünetek/hatások bőrrel érintkezés után: A hosszú távú expozíció bőrirritációt okozhat. Az ismétlődő vagy hosszú távú érintkezés mechanikai irritációt okozhat.

Tünetek/hatások szembe jutás után: Súlyos irritációt okozhat kötőhártya vörösséggel és duzzanattal. Mechanikai szemirritációt okozhat.

Tünetek/hatások lenyelés után: A lenyelés káros hatásokat okozhat.

Krónikus tünetek: Nem ismertek. Cink: a cinkfüstök magas koncentrációban történő, hosszú távú expozíciója rángatózást okozhat, ami az izmok akaratlan összehúzódása.

11.1.5. A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:

Súlyos szemirritációt okoz.

11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:

Nem áll rendelkezésre adat.

11.1.7. Az egyedi adatok hiánya:

Nincs tájékoztatás.

11.1. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ:

Endokrin károsító tulajdonságok:

Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

Egyéb információk:

Nem áll rendelkezésre adat.

12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

12.1. Toxicitás:

Rövid távú (akut) vízi toxicitási veszély: Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

Hosszú távú (krónikus) vízi toxicitási veszély: Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Az összetevőre vonatkozó adatok:

Cinkpor (stabilizált) (CAS-szám: 7440-66-6):

LC₅₀ (Pimephales promelas): 2,16 – 3,05 mg/l/96 óra

EC₅₀ (Daphnia magna): 0,139 – 0,908 mg/l/48 óra

LC₅₀ (Pimephales promelas): 0,211 – 0,269 mg/l/96 óra

ErC₅₀ (alga): 0,15 mg/l

Citromsav (CAS-szám: 77-92-9):

LC₅₀ (Lepomis macrochirus): 1516 mg/l/96 óra

- 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:**
Hosszú távú káros hatással lehet a környezetre.
Az összetevőre vonatkozó adatok:
Citromsav (CAS-szám: 77-92-9):
Vízben biológiailag azonnal lebomló.
- 12.3. Bioakkumulációs képesség:**
Az összetevőre vonatkozó adatok:
Citromsav (CAS-szám: 77-92-9):
log Pow: -1,72 (20 °C)
- 12.4. A talajban való mobilitás:**
Nem áll rendelkezésre adat.
- 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:**
A rendelkezésre álló adatok alapján a termék nem tartalmaz PBT vagy vPvB anyagot.
- 12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:**
Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.
- 12.7. Egyéb káros hatások:**
Kerülni kell a termék környezetbe való kijutását.

13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

- 13.1. Hulladékkezelési módszerek:**
A termék maradékainak kezelése és ártalmatlanítása a 2012. évi CLXXXV. törvény, a 225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet előírásai szerint.
- 13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:**
A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.
Kerülni kell a termék környezetbe való kijutását. A termék veszélyes a vízi környezetre. Csatornába és vízfolyásokba nem kerülhet.
Hulladékjegyzék-kód:
A termékre nem adható meg megfelelő hulladékjegyzék-kód, mivel ennek beazonosítása a felhasználó által meghatározott felhasználási mód segítségével lehetséges. A hulladékjegyzék-kód a Közösségen belül az ártalmatlanítást végző szakemberrel folytatott egyeztetést követően adható meg.
- 13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:**
A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.
A tárolóedény üres állapotban is veszélyes lehet. Tartsuk be az óvintézkedéseket.
- 13.1.3. Fizikai/kémiai tulajdonságok, amelyek befolyásolhatják a hulladékkezelés lehetőségeit:**
Nem ismertek.
- 13.1.4. A szennyvízkezelésre vonatkozó utasítások:**
Nem ismertek.
- 13.1.5. Hulladékkezelési módszerekkel kapcsolatos esetleges különleges óvintézkedések:**
Nincs adat.

14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

ADR/RID; ADN; IMDG; IATA:

- 14.1. UN-szám vagy azonosító szám (ID-szám):**
UN 3077
- 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:**
KÖRNYEZETRE VESZÉLYES SZILÁRD ANYAG M.N.N. (Cink keverék)
- 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):**
Osztály: 9
Bárca: 9



- 14.4. Csomagolási csoport:**
III

- 14.5. **Környezeti veszélyek:**
Környezetre veszélyes: Igen.
Tengerszennyező: Igen.
- 14.6. **A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**
Nincs vonatkozó információ.
- 14.7. **Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás:**
Nem alkalmazandó.

15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

- 15.1. **Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:**
1. REACH nemzetközi szabályozás:
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1907/2006/EK RENDELETE** (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről, és módosításai
 2. CLP nemzetközi szabályozás:
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1272/2008/EK RENDELETE** (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, és módosításai
 3. A BIZOTTSÁG (EU) **2020/878 RENDELETE** (2020. június 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról
 4. Veszélyes anyagokkal kapcsolatos hazai rendeletek:
2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és módosításai
a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló **44/2000 (XII. 27.) EüM rendelet** és módosításai
 5. A hulladékra vonatkozó hazai előírások:
2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről és módosításai
 6. Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:
220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet és módosításai
 7. Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:
1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MűM rendeletei
 8. A munkahelyi levegő és biológiai határértékekre vonatkozó előírások:
5/2020. (II. 6.) ITM rendelet a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

Nem tartalmaz különös aggodalomra okot adó anyagot (SVHC - Substances of Very High Concern).

Nem tartalmaz olyan anyagot, ami szerepel az 1907/2006/EK rendelet (REACH) XIV. mellékletében (engedélyköteles anyagok jegyzéke).

Nem tartalmaz olyan összetevőt, amely az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletében szerepel.

- 15.2. **Kémiai biztonsági értékelés:** Nem készült.

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:

A Biztonsági adatlap átdolgozásra került az (EU) 2020/878 Rendeletnek megfelelően.

Változások az előző változathoz képest: módosult a biztonsági adatlap 1.1., 1.2., 1.3. és 16. szakasza.

A keverék összetétele és veszélyességi besorolása nem változott az előző verzióhoz képest.

Jelen biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklet szerint hatályon kívül helyezi az összes korábbi verziót.

Felhasznált irodalom/források:

A biztonsági adatlap korábbi verziója (2022. 10. 28., 1. verzió).

A gyártó által kiállított biztonsági adatlap (2025. 09. 01., 4. verzió, angol nyelvű).

Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozáshoz használt módszerek:

Osztályozás	Módszer
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória – H319	Szakértői megítélés, gyártói besorolás
A vízi környezetre veszélyes – akut veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H400	Számítási eljárás alapján
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H410	Számítási eljárás alapján

A biztonsági adatlap 2. és 3. szakaszában előforduló H-mondatok teljes szövege:

H319 – Súlyos szemirritációt okoz.

H335 – Légúti irritációt okozhat.

H400 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H410 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Továbbképzésre vonatkozó tanácsok: Nem áll rendelkezésre adat.

A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:

ADN: Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás.

ADR: Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás.

ATE: Akut toxicitási érték.

AOX: Adszorbeálható szerves halogén.

ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció.

BCF: Biokoncentrációs tényező.

BOI: Biokémiai oxigénigény.

CAS-szám: „Chemical Abstract Service” szám.

CK-érték: Megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség).

CLP: Anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet.

CMR hatások: Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító hatások.

CSA: Kémiai biztonsági értékelés.

CSR: Kémiai biztonsági jelentés.

DNEL: Származtatott hatásmentes szint.

ECHA: Európai Vegyianyag-ügynökség.

EK: Európai Közösség.

EK-szám: EINECS és ELINCS szám (lásd még EINECS és ELINCS).

EGK: Európai Gazdasági Közösség.

EGT: Európai Gazdasági Térség (EU + Izland, Liechtenstein és Norvégia).

EINECS: Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.

ELINCS: Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.

EN: Európai szabvány.

ENSZ: Egyesült Nemzetek Szervezete.

EU: Európai Unió.

EuPCS: Uniós termékbesorolási rendszer.

EWG: Európai Hulladék Katalógus (a LoW váltotta fel – lásd az alábbiakban).

GHS: Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere.

IATA: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség.

ICAO-TI: A veszélyes áruk repülőgépen történő, biztonságos szállításához kiadott műszaki utasítások.

IMDG: Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata.

IMO: Nemzetközi Tengerészeti Szervezet.

IMSBC: Nemzetközi Tengerészeti Szilárd ömlesztett rakományok.

IUCLID: Egységes Nemzetközi Kémiai Információs Adatbázis.

IUPAC: Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója.

KOI: Kémiai oxigénigény.

Kow: n-oktanol/víz megoszlási együttható.

LC50: Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál.

LD50: Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis).

LoW: Hulladékjegyzék.

LOEC: Az a legkisebb koncentráció, amelynek hatása már megfigyelhető.

LOEL: Az a legkisebb dózis, amelynek hatása már megfigyelhető.

MK-érték: Maximális koncentráció.

NOEC: Az a legnagyobb koncentráció, amelynek nincs megfigyelhető hatása.

NOEL: Az a legnagyobb dózis, amelynek nincs megfigyelhető hatása.

NOAEC: Az a legnagyobb koncentráció, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.

NOAEL: Az a legnagyobb dózis, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.

OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet.

OSHA: Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség.

PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező.

PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció.

QSAR: A molekulaszervezet és a biológiai hatás közötti mennyiségi összefüggés.

REACH: A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet.

RID: Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat.

SCBA: Külső levegőtől függetlenített légzőkészülék.

SDS: Biztonsági adatlap.

STOT: Célszervi toxicitás.

SVHC: Különös aggodalomra okot adó anyagok.

UVCB: ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, komplex reakcióban keletkezett vagy biológiai eredetű anyagok.

VOC: Illékony szerves vegyület.

vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív.

Ez a biztonsági adatlap a termék gyártója/beszállítója által rendelkezésre bocsátott dokumentációk alapján készült, és megfelel a vonatkozó rendeleteknek és előírásoknak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások, amelyeket a kiadás időpontjában pontosnak, helytállónak és szakszerűnek tartunk, hozzáértő szakemberek jóhiszemű munkájából származnak.

A termék felhasználása és kezelése során bizonyos körülmények között további, itt nem említett megfontolások is szükségessé válhatnak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk megbízhatóságának mérlegelése, valamint a termék konkrét felhasználási és kezelési módjának megállapítása a tevékenységet végző felelőssége.

A felhasználó köteles minden olyan hatályos jogszabályi előírást betartani, amely a termékkel folytatott tevékenységre vonatkozik.

Biztonsági adatlapot készítette: **ToxInfo Kft.**

A biztonsági adatlap
értelmezésével kapcsolatos
szakmai segítségnyújtás:
+36 70 335 8480;
info@toxinfo.hu
www.biztonsagiadatlap.hu

TOX INFO
a kémiai biztonság szakértője