



BIZTONSÁGI ADATLAP

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

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

1.1 Termékazonosító

Terméknév	CDM4PERMAb™
Katalógus szám	SH30872.06
UFI	ADQ2-H0VR-J00P-79D2
Termék leírás	Nem áll rendelkezésre.
Termék típus	Por.
Egyéb azonosítási lehetőségek	Nem áll rendelkezésre.

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

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

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Szállító

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

Ügyfélfogadási idő

Mo. - Fr.
08.30 - 17.00

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

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

Person who prepared the SDS: sds_author@cytiva.com

Magyarország

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

1.4 Sürgősségi telefonszám

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

Nemzeti tanácsadó testület/Mérgezési Központ

Magyarország

Méregközponti bejelentés
Tel: 80 20 11 99

www.okbi.hu

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Termék meghatározás

Keverék

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

Aquatic Chronic 3, H412

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

**Ismeretlen toxicitási
alkotórészek**

A keverék 30.2 százaléka ismeretlen orális akut toxicitású összetevő(ke)t tartalmaz
A keverék 73.2 százaléka ismeretlen bőrön keresztül akut toxicitású összetevő(ke)t tartalmaz
A keverék 78.2 százaléka ismeretlen belélegzési akut toxicitású összetevő(ke)t tartalmaz

**Ismeretlen ökotoxicitási
alkotórészek**

44 %-ban a vízi környezetre nézve ismeretlen veszélyű összetevőket tartalmaz

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

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

2.2 Címkézési elemek

Veszélyt jelző piktogramok

Figyelmeztetés

Nincs Figyelmeztetés.

Figyelmeztető mondatok

Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Övintézkedésre vonatkozó mondatok

Általános

Nem alkalmazható.

Megelőzés

Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

Elhárító intézkedés

Nem alkalmazható.

Tárolás

Nem alkalmazható.

Elhelyezés hulladékként

A tartalmat és a tartályt az összes helyi, regionális, nemzeti és nemzetközi előírásnak megfelelően ártalmatlanítsa.

Kiegészítő címke elemek

Nem alkalmazható.

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

Nem alkalmazható.

Különleges csomagolási követelmények

Gyermekek által nehezen
kinyitható zárral ellátandó
csomagolóeszközök

Nem alkalmazható.

Tapintási veszélyre
figyelmeztetés

Nem alkalmazható.

2.3 Egyéb veszélyek

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

Ez a keverék nem tartalmaz PBT vagy vPvB értékelésű anyagokat.

**Egyéb veszélyek, amelyek nem
következnek a besorolásból**

Szétszóródás esetén robbanásveszélyes por-levegő elegyet alkothat.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.2 Keverékek

Keverék

copper dichloride	EK: 231-210-2 CAS: 10125-13-0	<0.005	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [Akut] = 100 M [Krónikus] = 100	[1] [2]
manganese sulphate	EK: 232-089-9 CAS: 10034-96-5 Index: 025-003-00-4	<0.00000585	STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1] [2]

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

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

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

[2] Anyag munkahelyi egészségügyi határértékkel

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

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

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Túlzott behatás jelei/tünetei

Szembe jutás	A tünetek között a következők fordulhatnak elő: irritáció pirosság
Belélegzés	A tünetek között a következők fordulhatnak elő: légúti irritáció köhögés
Bőrrel érintkezés	Nincs specifikus adat.
Lenyelés	Nincs specifikus adat.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

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

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag	Használjon poroltót.
Az alkalmatlan oltóanyag	Kerülje a nagynyomású közeget, amely potenciálisan robbanékony por-levegő keveréket képződését okozhatja.

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Az anyagból vagy keverékből származó veszélyek	Szétszóródás esetén robbanásveszélyes por-levegő elegyet alkothat. Ez az anyag ártalmas a vízi életre, hosszan fennmaradó hatásokkal. Az anyaggal szennyezett tűzoltóvizet vissza kell tartani és meg kell akadályozni, hogy bármiféle vízfolyásba, csatornába vagy csapadékvíz elvezetőbe jusson.
Veszélyes bomlástermékek	A bomlástermékek között a következő anyagok lehetnek: szén-dioxid szénmonoxid nitrogén-oxidok foszfor-oxidok halogénezett vegyületek fém-oxid/oxidok

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

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

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében

Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Űritse ki a környező területeket. Ne engedje belépni a felesleges és védőruhát nem viselő személyeket. Ne érintse meg a kiömlött anyagot, és ne lépjen bele. Kapcsoljon ki minden gyújtóforrást. Tilos a fáklya, dohányzás vagy láng a veszélyes területen. Kerülje a por belélegzését. Megfelelő egyéni védőfelszerelést kell viselni.

A sürgősségi ellátók esetében

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

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

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

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Kismértékű kifeccsenés

Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. Használjon szikramentes szerszámokat és robbanásbiztos berendezést. Porszívózza vagy seperje fel az anyagot és helyezze egy erre a célja kijelölt, felcímkézett hulladéktároló edénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.

Nagymértékű kifeccsenés

Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. Használjon szikramentes szerszámokat és robbanásbiztos berendezést. A kiömlött anyagot széllel szemben közelítse meg. Akadályozza meg az anyag csatornába, vízfolyásba, pincébe vagy zárt helyre jutását. Porszívózza vagy seperje fel az anyagot és helyezze egy erre a célja kijelölt, felcímkézett hulladéktároló edénybe. Kerülje a porképződést és akadályozza meg, hogy a szél szétoszlassa. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Lásd az 1. szakaszt a sürgősségi kapcsolatra vonatkozó információkért.
Lásd a 8. szakaszt a megfelelő egyéni védőfelszerelésre vonatkozó információkért.
Lásd a 13. szakaszt a további hulladékkezelési információkért.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

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

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Óvintézkedések

Vegyen fel megfelelő egyéni védőeszközöket (lásd 8. fejezet). Ne nyelje le. Kerülje el a szemmel, bőrrel vagy ruházattal való érintkezést. Kerülje a por belélegzését. Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását. Kerülje a porképződést kezelés közben és kerüljön minden lehetséges gyújtóforrást (szikra vagy láng). Akadályozza meg a por felhalmozását. Csak megfelelő szellőztetés mellett használja. Amennyiben a szellőzés nem megfelelő, viseljen megfelelő légzésvédő eszközt. Tárolja az eredeti tárolóedényben, vagy kompatibilis anyagból készült jóváhagyott alternatív tárolóedényben, szorosan lezárva, amikor nem használják. Az elektromos berendezéseket és a világítást a vonatkozó szabványok szerint kell védeni annak megakadályozására, hogy a por forró felületekkel, szikrával vagy más gyújtóforrással érintkezzen. Tegye meg a szükséges óvintézkedéseket az elektrosztatikus kisülések ellen. A tűz vagy robbanás elkerülése érdekében az anyag áttárolása alatt a sztatikus elektromosságot a tárolóedények és a berendezés földelésével és összekötésével vezessük le. Az üres tárolóedények termék maradványt tartalmazhatnak és veszélyesek lehetnek. Ne használja újra a tárolóedényt.

Javaslatok az általános foglalkozási higiéniaira vonatkozóan

Tilos az étkezés, ivás és a dohányzás azokon a helyeken, ahol az anyag kezelése, tárolása és feldolgozása történik. Evés, ivás és dohányzás előtt a dolgozóknak kezet és arcot kell mosniuk. Az étkezésre kijelölt területre történő belépés előtt le kell venni a szennyezett ruházatot és védőfelszerelést. Lásd a 8. szakaszt a további információkért a higiénés intézkedésekről.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

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

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Javaslatok

Nem áll rendelkezésre.

Az ipari szektorra vonatkozó speciális megoldások

Nem áll rendelkezésre.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

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

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Munkahelyi expozíciós határértékek

Termék, illetve alkotóelem neve	Expozíciós határértékek
etanol	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) AK 8 óra: 1900 mg/m³. CK 15 perc: 3800 mg/m³. CK 15 perc: 2000 ppm. AK 8 óra: 1000 ppm.
réz-szulfát-pentahidrát	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [RÉZ és vegyületei] AK 8 óra: 0.1 mg/m³ (Cu re számítva). CK 15 perc: 0.2 mg/m³ (Cu re számítva).
copper dichloride	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [RÉZ és vegyületei] AK 8 óra: 0.1 mg/m³ (Cu re számítva). CK 15 perc: 0.2 mg/m³ (Cu re számítva).
Ecetsav.	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) AK 8 óra: 25 mg/m³. CK 15 perc: 50 mg/m³. CK 15 perc: 20 ppm. AK 8 óra: 10 ppm.
nátrium-szelenit	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [SZELÉNVEGYÜLETEK] AK 8 óra: 0.1 mg/m³ (Se re számítva). CK 15 perc: 0.2 mg/m³ (Se re számítva).
hexaammonium heptamolybdate	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [MOLIBDÉN OLDHATÓ VEGYÜLETEI] AK 8 óra: 5 mg/m³ (Mo ra számítva). Forma: respirábilis frakció. AK 8 óra: 10 mg/m³ (Mo ra számítva).
Cobalt dichloride, hexahydrate	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [KOBALT ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI] Érzékenyítő. AK 8 óra: 0.02 mg/m³ (Co ra számítva).
copper dichloride	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [RÉZ és vegyületei] AK 8 óra: 0.1 mg/m³ (Cu re számítva). CK 15 perc: 0.2 mg/m³ (Cu re számítva).
manganese sulphate	EU A foglalkozási expozíciós határértékek (Európa, 1/2022) [Manganese and inorganic manganese compounds] TWA 8 óra: 0.05 mg/m³ ((as manganese)). Forma: respirábilis frakció. TWA 8 óra: 0.2 mg/m³ ((as manganese)). Forma: Belélegezhető frakció.
cadmium chloride	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [kadmium és szervetlen vegyületei] k(1B). AK 8 óra: 0.004 mg/m³ (Cd ra számítva). Forma: respirábilis frakció.
tin dichloride	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [ÓN SZERVETLEN VEGYÜLETEI] Bőrön keresztül felszívódik. AK 8 óra: 2 mg/m³ (Sn ra számítva). CK 15 perc: 8 mg/m³ (Sn ra számítva).

Biológiai expozíciós indexek

Kitettségi indexek nem ismertek.

Javasolt megfigyelési eljárások

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

DNEL-k/DMEL-k

Termék, illetve alkotóelem neve
Ecetsav.

Eredmény
DNEL - Általános populáció - Rövidtávú - Belélegzés
25 mg/m³
Hatások: Helyi

DNEL - Általános populáció - Hosszútávú - Belélegzés
25 mg/m³
Hatások: Helyi

DNEL - Munkások - Rövidtávú - Belélegzés

25 mg/m³

Hatások: Helyi

DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés

25 mg/m³

Hatások: Helyi

PNEC-k

Nem áll rendelkezésre.

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Megfelelő műszaki ellenőrzés

Csak megfelelő szellőztetés mellett használja. Amennyiben felhasználás közben por, füst, gáz, gőz vagy köd keletkezik, használjon technológiai védőbúrát, helyi elszívást, vagy egyéb műszaki szabályozó berendezést annak érdekében, hogy a munkavégzők lebegő szennyezőanyagoknak való kitettsége bármely ajánlott vagy a törvényes határérték alatt maradjon. Műszaki szabályozó berendezések is szükségesek ahhoz, hogy a gázok, gőzök vagy por koncentrációja a robbanási küszöb alatt maradjon. Használjon robbanásbiztos szellőző berendezést.

Egyéni óvintézkedések

Higiénis intézkedések

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

Szem-/arcvédelem

Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő védőszemüveget kell viselni, hogy elkerülhessük a kifröccsenő folyadékkal, köddel, gázokkal és porokkal szembeni expozíciót. Ha fennáll az érintkezés lehetősége, a következő védőfelszerelést kell viselni (hacsak az értékelés azt nem jelzi, hogy magasabb fokú védelemre van szükség): oldalsó védőlemez védőszemüveg. Amennyiben a működési körülmények miatt magas porkoncentráció alakul ki, használjon por elleni védőszemüveget.

Bőrvédelem

Kézvédelem

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

Test védelem

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

Egyéb bőrvédelem

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

A légutak védelme

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

A környezeti expozíció elleni védekezés

A szellőztetésből vagy a munkafolyamatok berendezéseiből eredő emissziót ellenőrizni kell annak biztosítása érdekében, hogy megfeleljen a környezetvédelmi előírásoknak. Egyes esetekben füstelnyelők, szűrők vagy a gyártóberendezések műszaki módosításai lehetnek szükségesek ahhoz, hogy az emisszió az elfogadható szintre csökkenjen.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

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

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Külső jellemzők

Fizikai állapot	Szilárd. [Por.]
Szín	Fehér. - Tört fehér.
Szag	Nem áll rendelkezésre.
Szagküszöbérték	Nem áll rendelkezésre.
Olvadáspont/fagyáspont	Nem áll rendelkezésre.
Forráspont, kezdeti forráspont és forrástartomány	Nem áll rendelkezésre.
Gyúlékonyság	Nem áll rendelkezésre.
Felső és alsó robbanási határérték	Nem alkalmazható.
Lobbanáspont	Nem alkalmazható.

Öngyulladási hőmérséklet	Nem alkalmazható.
Bomlási hőmérséklet	Nem áll rendelkezésre.
pH	5 - 7 [Konc. (súly %): 1.7%]
Viszkozitás	Dinamikai (szobahőmérséklet): Nem áll rendelkezésre. Kinematikai (szobahőmérséklet): Nem áll rendelkezésre. Kinematikai (40°C): Nem áll rendelkezésre.
Oldhatóság vízben	Nem áll rendelkezésre.
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	Nem alkalmazható.
Gőznyomás	Nem áll rendelkezésre.
Relatív sűrűség	Nem áll rendelkezésre.
Relatív párolgási sűrűség	Nem alkalmazható.

Részecskejellemzők

Medián részecskeméret	Nem áll rendelkezésre.
------------------------------	------------------------

9.2 Egyéb információk**9.2.1 Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**

Égési idő	Nem áll rendelkezésre.
Égési arány	Nem áll rendelkezésre.
Robbanásveszélyesség	Nem áll rendelkezésre.
Oxidáló tulajdonságok	Nem áll rendelkezésre.

9.2.2 Egyéb biztonsági jellemzők

Párolgási sebesség	Nem áll rendelkezésre.
---------------------------	------------------------

Nem alkalmazható.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség	Ennek a terméknek vagy alkotórészeinek reakcióképességére vonatkozóan nem áll rendelkezésre speciális vizsgálati adat.
10.2 Kémiai stabilitás	A termék stabil.
10.3 A veszélyes reakciók lehetősége	Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes reakciók nem fordulnak elő.
10.4 Kerülendő körülmények	Kerülje a porképződést kezelés közben és kerüljön minden lehetséges gyújtóforrást (szikra vagy láng). Tegye meg a szükséges óvintézkedéseket az elektrosztatikus kisülések ellen. A tűz vagy robbanás elkerülése érdekében az anyag áttárolása alatt a sztatikus elektromosságot a tárolóedények és a berendezés földelésével és összekötésével vezessük le. Akadályozza meg a por felhalmozását.
10.5 Nem összeférhető anyagok	Reaktív vagy összeférhetetlen a következő anyagokkal: oxidáló anyagok
10.6 Veszélyes bomlástermékek	Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes bomlástermékek nem keletkezhetnek.

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

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény
Ecetsav.	Patkány - Szájon át - LD50 3310 mg/kg
	Nyúl - Bőrön át - LD50 1060 mg/kg
	Patkány - Belélegzés - LC50 Gőz 11000 mg/m ³ [4 óra]
cadmium chloride	Patkány - Szájon át - LD50 665 mg/kg
tin dichloride	Patkány - Szájon át - LD50 700 mg/kg

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

Heveny toxicitás becslése

Termék, illetve alkotóelem neve	Szájon át (mg/kg)	Bőrön át (mg/kg)	Belégzés (gázok) (ppm)	Belégzés (gőzök) (mg/l)	Belégzés (porok és ködök) (mg/ l)
CDM4PERMAb™	89581.9	N/A	N/A	N/A	N/A
Ecetsav.	3310	1060	N/A	11	N/A
cadmium chloride	100	N/A	N/A	0.5	N/A
tin dichloride	700	N/A	N/A	N/A	N/A

Bőrmarás/bőrirritáció

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

Légúti korrózió/irritáció

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Nem áll rendelkezésre.

Bőr

Következtetés / Összefoglaló Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

Hatóanyag neve
tin dichloride

Következtetés / Összefoglaló
Allergiás reakciókat okozhat bizonyos egyéneknél.

Légzési

Következtetés / Összefoglaló Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

Hatóanyag neve
tin dichloride

Következtetés / Összefoglaló
Allergiás reakciókat okozhat bizonyos egyéneknél.

Csírasejt-mutagenitás

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

Rákkeltő hatás

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

Reprodukciós toxicitás

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló Nem áll rendelkezésre.
[Termék]

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Nem áll rendelkezésre.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Termék, illetve alkotóelem neve

manganese sulphate

cadmium chloride

Eredmény

STOT RE 2, H373

STOT RE 1, H372

Aspirációs veszély

Nem áll rendelkezésre.

A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információk

Várt behatolási útvonalak: Szájon át, Bőrön át, Belélegzés, Szem.

Lehetséges akut egészségi hatások

Belélegzés

Ha a levegőben levő anyag koncentrációja a törvényes vagy az ajánlott expozíciós határérték felett van, az expozíció orr, torok és tüdő irritációt okozhat.

Lenyelés

Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Bőrrel érintkezés

Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Szembe jutás

Ha a levegőben levő anyag koncentrációja a törvényes vagy az ajánlott expozíciós határérték felett van, az expozíció szem irritációt okozhat.

A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek

Belélegzés

A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
légúti irritáció
köhögés

Lenyelés

Nincs specifikus adat.

Bőrrel érintkezés

Nincs specifikus adat.

Szembe jutás

A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
irritáció
pirosság

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

Rövid ideig tartó expozíció

Lehetséges azonnali hatások Nem áll rendelkezésre.

Lehetséges késleltetett hatások

Nem áll rendelkezésre.

Hosszantartó expozíció

Lehetséges azonnali hatások Nem áll rendelkezésre.

Lehetséges késleltetett hatások

Nem áll rendelkezésre.

Lehetséges krónikus egészségi hatások

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló [Termék]

Nem áll rendelkezésre.

Általános

A por ismételt vagy hosszabb időn át történő belélegzése krónikus légúti irritációt okozhat.

Rákkeltő hatás

Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Mutagenitás

Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Reprodukciós toxicitás

Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

11.2.1 Endokrin károsító tulajdonságok

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló [Termék]

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

11.2.2 Egyéb információk

Nem áll rendelkezésre.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1 Toxicitás

Termék, illetve alkotóelem neve

copper dichloride

Eredmény

Akut - EC50 - Tengervíz

US EPA

Alga - Diatom - *Skeletonema costatum*

Kor: 3 nap

9.52 ppb [72 óra]

Hatás: Lakosság

Krónikus - NOEC - Tengervíz

US EPA

Rákfélék - Harpacticoid copepod - *Tisbe battagliai*

Kor: <24 óra

18 ppb [21 nap]

Hatás: Halálozás

Ecetsav.

Akut - LC50 - Tengervíz

Rákfélék - Brine shrimp - *Artemia salina*

32 mg/l [48 óra]

Hatás: Halálozás

Akut - LC50 - Friss víz

Hal - Bluegill - *Lepomis macrochirus*

75 ppm [96 óra]

Hatás: Halálozás

Következtetés / Összefoglaló [Termék]

Nem áll rendelkezésre.

Hatóanyag neve

manganese sulphate

Következtetés / Összefoglaló

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

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló [Termék]

Nem áll rendelkezésre.

Termék, illetve alkotóelem neve

Ecetsav.

Felezési idő vízben

-

Fotolízis

>60%; 28 nap

Biológiai lebonthatóság

Könnyen

12.3 Bioakkumulációs képesség

Termék, illetve alkotóelem neve	LogP _{ow}	BKF	Potenciál
Ecetsav.	-0.17	3.16	Alacsony

12.4 A talajban való mobilitás

Talaj/víz megoszlási hányados

Termék, illetve alkotóelem neve

Ecetsav.

logK_{oc}

0.0031

K_{oc}

1.00727

A PMT- és a vPvM-értékelés eredményei

Termék, illetve alkotóelem neve	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
copper dichloride	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
Ecetsav.	Nem	N/A	Igen	Nem	N/A	N/A	Igen
manganese sulphate	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
cadmium chloride	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
tín dichloride	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem

Mobilitás

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló

A termék nem felel meg a PMT-nek vagy vPvM-nek való minősítés kritériumainak.

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

1907/2006/EK rendelet [REACH]

Termék, illetve alkotóelem neve	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
---------------------------------	-----	---	---	---	------	----	----

copper dichloride	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
Ecetsav.	Nem	N/A	Nem	Nem	Nem	N/A	Nem
manganese sulphate	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
cadmium chloride	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
tin dichloride	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem

1272/2008/EK Rendelet [CLP]

Termék, illetve alkotóelem neve	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
copper dichloride	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
Ecetsav.	Nem	N/A	Nem	Nem	Nem	N/A	Nem
manganese sulphate	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
cadmium chloride	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
tin dichloride	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem

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

12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

Nem alkalmazható.

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

12.7 Egyéb káros hatások

Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

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

13.1 Hulladékkezelési módszerek**Termék****Hulladékelhelyezési módszerek**

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

Veszélyes Hulladék

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

Csomagolás**Hulladékelhelyezési módszerek**

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

Különleges óvintézkedések

Az anyagot és az edényzetét megfelelő módon ártalmatlanítani kell. Óvatosan kell bánni az olyan üres edényekkel, amelyek nem lettek kitisztítva vagy kiöblítve. Az üres tartályok vagy belső hengerfalak visszatarthatnak némi termék maradékot. Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

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

További információk	-	-	-	-
----------------------------	---	---	---	---

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

14.7 IMO szabályzat szerinti ömlesztett szállítás Nem áll rendelkezésre.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

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

XIV. Melléklet - Az engedélyköteles anyagok listája

XIV. Melléklet

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

Különös aggodalomra okot adó anyagok

Lényegi tulajdonság	Hatóanyag neve	Állapot	Referenciaszám	Felülvizsgálat ideje
Rákkeltő	cadmium chloride	Jelölt	ED/49/2014	6/16/2014
Mutagén	cadmium chloride	Jelölt	ED/49/2014	6/16/2014
Az ivarszervekre mérgező hatású	cadmium chloride	Jelölt	ED/49/2014	6/16/2014
Az emberi egészséggel kapcsolatban azonos mértékű aggodalomra okot adó anyag	cadmium chloride	Jelölt	ED/49/2014	6/16/2014

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

Termék, illetve alkotóelem neve	%	Jelölés/megnevezés [Felhasználás]
hexaammonium heptamolybdate	≤0.1	65
cadmium chloride	≤0.02	23
Címkézés	Nem alkalmazható.	

Egyéb EU előírások

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

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

Robbanó prekurzorok Nem alkalmazható.

Ózonkárosító anyagok (EU 2024/590)

Nem besorolt.

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

Nem besorolt.

környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező

Nem besorolt.

Seveso Direktíva

Ez a termék a Seveso Irányelv által nem szabályozott.

Nemzetközi rendelkezések

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

Nem besorolt.

Montreáli Jegyzék

Nem besorolt.

Stockholmi Egyezmény a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyezőanyagokról

Nem besorolt.

Előzetes beleegyezési nyilatkozatról szóló rotterdami egyezmény (PIC)

Nem besorolt.

POP-kra és nehézfémekre vonatkozó UNECE Aarhus protokoll

Nem besorolt.

Készletlista

Egyesült Államok	Nincs meghatározva.
Kanadai jegyzék	Nincs meghatározva.
Kína	Nincs meghatározva.
Japán	Japán jegyzék (CSCL): Nincs meghatározva. Japán jegyzék (ISHL): Nincs meghatározva.

15.2 Kémiai biztonsági értékelés

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

16. SZAKASZ: Egyéb információk

☑ Az előző kiadás óta megváltoztatott információkat tartalmaz.

Rövidítések és betűszavak

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

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

Besorolás		Indoklás
Aquatic Chronic 3, H412		Számítási módszer
A rövidített H-állítások teljes szövege	H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szervezet.
	H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
	H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
	H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
	H412	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
Az osztályozás [CLP/GHS] teljes szövege	Aquatic Acute 1	RÖVID TÁVÚ (AKUT) VÍZI TOXICITÁSI VESZÉLY - 1. kategória
	Aquatic Chronic 1	HOSSZÚ TÁVÚ (KRÓNIKUS) VÍZI TOXICITÁSI VESZÉLY - 1. kategória
	Aquatic Chronic 2	HOSSZÚ TÁVÚ (KRÓNIKUS) VÍZI TOXICITÁSI VESZÉLY - 2. kategória
	Aquatic Chronic 3	HOSSZÚ TÁVÚ (KRÓNIKUS) VÍZI TOXICITÁSI VESZÉLY - 3. kategória
	STOT RE 2	CÉLSZERVI TOXICITÁS - ISMÉTLŐDŐ EXPOZÍCIÓ - 2. kategória
A nyomtatás időpontja	17 Február 2026	
Kiadási időpont/ Felülvizsgálat ideje	17 Február 2026	
Az előző kiadás időpontja	Nincs korábbi érvényesítés	
Változat	1	

Figyelmeztetés az olvasó számára

Legjobb tudomásunk szerint az itt megadott tájékoztatás pontos. Azonban sem a fent nevezett szállító, sem annak leányvállalatai nem vállalnak semmiféle felelősséget a megadott tájékoztatás pontosságáért vagy teljességéért. Bármely anyag alkalmasságának végső meghatározása a felhasználó egyedüli felelőssége. Valamennyi anyag ismeretlen veszélyt jelenthet, ezért óvatosan kell alkalmazni. Bár itt feltüntettünk bizonyos veszélyeket, azt azonban nem garantálhatjuk, hogy csak ezek a veszélyek állnak fenn.