



# 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	<b>CDM4PERMAb™</b>
Katalógus szám	<b>SH30872</b>
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**

Mérregközponti bejelentés  
Tel: 80 20 11 99

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

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

### 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Termék meghatározás

Keverék

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

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

<b>Szembe jutás</b>	Azonnal mossa ki nagy mennyiségű vízzel, időnként megemelve az alsó és a felső szemhéjakat. Ellenőrizze, hogy visel-e kontaktlencsét, ha igen, vegye ki. Irritáció esetén forduljon orvoshoz.
<b>Belélegzés</b>	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.
<b>Bőrrel érintkezés</b>	Öblítse le a szennyezett bőrt bő vízzel. Vegye le a szennyezett ruhát és cipőt. A tünetek jelentkezése esetén forduljon orvoshoz.
<b>Lenyelés</b>	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.
<b>Elsősegélynyújtók védelme</b>	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

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

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

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

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

### 5.1 Oltóanyag

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

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

<b>Az anyagból vagy keverékből származó veszélyek</b>	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.
<b>Veszélyes bomlástermékek</b>	A bomlástermékek között a következő anyagok lehetnek: szén-dioxid szénmonoxid nitrogén-oxidok foszfor-oxidok halogénezett vegyületek fém-oxid/oxidok

### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

<b>Különleges óvintézkedések tűzoltók számára</b>	Ha tűz van, azonnal izolálja a helyszínt, elszállítva a baleset helyszínéről az összes személyt. Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Ha nem veszélyes, vigye el a tárolóedényeket a tűz területéről. Használjon vízpermetet a tűznek kitett tárolóedények hűtéséhez.
<b>Speciális tűzoltó védőfelszerelés</b>	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 kifreccsenés

Vigye el a tárolóedényeket a kilocsanás 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 kifreccsenés

Vigye el a tárolóedényeket a kilocsanás 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	<b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025)</b> 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	<b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [RÉZ és vegyületei]</b> AK 8 óra: 0.1 mg/m³ (Cu re számítva). CK 15 perc: 0.2 mg/m³ (Cu re számítva).
copper dichloride	<b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [RÉZ és vegyületei]</b> AK 8 óra: 0.1 mg/m³ (Cu re számítva). CK 15 perc: 0.2 mg/m³ (Cu re számítva).
Ecetsav.	<b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025)</b> AK 8 óra: 25 mg/m³. CK 15 perc: 50 mg/m³. CK 15 perc: 20 ppm. AK 8 óra: 10 ppm.
nátrium-szelenit	<b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [SZELÉNVEGYÜLETEK]</b> AK 8 óra: 0.1 mg/m³ (Se re számítva). CK 15 perc: 0.2 mg/m³ (Se re számítva).
hexaammonium heptamolybdate	<b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [MOLIBDÉN OLDHATÓ VEGYÜLETEI]</b> AK 8 óra: 5 mg/m³ (Mo ra számítva). Forma: respirábilis frakció. AK 8 óra: 10 mg/m³ (Mo ra számítva).
Cobalt dichloride, hexahydrate	<b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [KOBALT ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI]</b> Érzékenyítő. AK 8 óra: 0.02 mg/m³ (Co ra számítva).
copper dichloride	<b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [RÉZ és vegyületei]</b> AK 8 óra: 0.1 mg/m³ (Cu re számítva). CK 15 perc: 0.2 mg/m³ (Cu re számítva).
manganese sulphate	<b>EU A foglalkozási expozíciós határértékek (Európa, 1/2022) [Manganese and inorganic manganese compounds]</b> 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	<b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [kadmium és szervetlen vegyületei] k(1B).</b> AK 8 óra: 0.004 mg/m³ (Cd ra számítva). Forma: respirábilis frakció.
tin dichloride	<b>5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 1/2025) [ÓN SZERVETLEN VEGYÜLETEI]</b> Bőrön keresztül felszívódik. AK 8 óra: 2 mg/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/m<sup>3</sup>

Hatások: Helyi

**DNEL - Munkások - Hosszútávú - Belélegzés**25 mg/m<sup>3</sup>

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**

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

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

**Részecskejellemzők**

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

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

<b>Égési idő</b>	Nem áll rendelkezésre.
<b>Égési arány</b>	Nem áll rendelkezésre.
<b>Robbanásveszélyesség</b>	Nem áll rendelkezésre.
<b>Oxidáló tulajdonságok</b>	Nem áll rendelkezésre.

**9.2.2 Egyéb biztonsági jellemzők**

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

**10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség**

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

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

<b>Termék, illetve alkotóelem neve</b>	<b>Eredmény</b>
Ecetsav.	<b>Patkány - Szájon át - LD50</b> 3310 mg/kg
	<b>Nyúl - Bőrön át - LD50</b> 1060 mg/kg
	<b>Patkány - Belélegzés - LC50 Gőz</b> 11000 mg/m³ [4 óra]
cadmium chloride	<b>Patkány - Szájon át - LD50</b> 665 mg/kg
tin dichloride	<b>Patkány - Szájon át - LD50</b> 700 mg/kg

<b>Következtetés / Összefoglaló [Termék]</b>	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**

<b>Belélegzés</b>	Ha a levegőben levő anyag koncentrációja a törvényes vagy az ajánlott expozíciós határérték felett van, az expozíció orr, torok és tüdő irritációt okozhat.
<b>Lenyelés</b>	Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
<b>Bőrrel érintkezés</b>	Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
<b>Szembe jutás</b>	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**

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

<b>Általános</b>	A por ismételt vagy hosszabb időn át történő belélegzése krónikus légúti irritációt okozhat.
<b>Rákkeltő hatás</b>	Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
<b>Mutagenitás</b>	Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
<b>Reprodukciós toxicitás</b>	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	Felezési idő vízben	Fotolízis	Biológiai lebonthatóság
Ecetsav.	-	>60%; 28 nap	Könnyen

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

Termék, illetve alkotóelem neve	LogP <sub>ow</sub>	BKF	Potenciál
Ecetsav.	-0.17	3.16	Alacsony

### 12.4 A talajban való mobilitás

#### Talaj/víz megoszlási hányados

Termék, illetve alkotóelem neve	logK <sub>oc</sub>	K <sub>oc</sub>
Ecetsav.	0.0031	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 végeztessze 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 visszatárhatalnak némi termék maradékot. Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal.

**14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk**

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

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**

<b>Egyesült Államok</b>	Nincs meghatározva.
<b>Kanadai jegyzék</b>	Nincs meghatározva.
<b>Kína</b>	Nincs meghatározva.
<b>Japán</b>	<b>Japán jegyzék (CSCL):</b> Nincs meghatározva. <b>Japán jegyzék (ISHL):</b> 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
<b>A rövidített H-állítások teljes szövege</b>	H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
	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.
<b>Az osztályozás [CLP/GHS] teljes szövege</b>	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
<b>A nyomtatás időpontja</b>	17 Február 2026	
<b>Kiadási időpont/ Felülvizsgálat ideje</b>	17 Február 2026	
<b>Az előző kiadás időpontja</b>	Nincs korábbi érvényesítés	
<b>Változat</b>	1	

**Figyelmeztetés az olvasó számára**

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