

az 1907/2006/EK REACH rendelet, annak módosításai és helyesbítései alapján

Kereskedelmi elnevezés: **Solvocid®**

Nyomatás: 2019-10-13
 Felülvizsgálat: 2019-10-11
 Változat: 2.3. / HU

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

1.1. Termékazonosító Solvocid®

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

Kórházi és ipari fertőtlenítőszer. A termékre a 38/2003 ESzCsM-FVM-KvVM együttes rendelet alapján forgalmazási engedély van hatályban JKF/12757-4/2016 számon.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó, szállító cég: Solumium Kft.
 Cím: 1118 Budapest, Rozmaring u. 19.
 Az adatlapért felelős személy E-mail címe: info@solumium.com és noszt@t-online.hu
 Telefon: +36-1-3194323 (8:00-16:00) és +36-20-470-0597

1.4. Sürgősségi telefonszám

Cím: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)
 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.
 Telefon: +36-80-201199
 +36-1-4766464

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

A 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti osztályozás

A termék a CLP rendelet szerint nem osztályozott veszélyesként.

2.2. Címkézési elemek

A 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti címkézés

Nincsenek külön előírások.

2.3. Egyéb veszélyek

A termék nem PBT vagy vPvB besorolású.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.2. Keverékek

Kémiai jellemzés

Név	EC-szám	CAS-szám	REACH regisztrációs szám	Koncentráció (%)	Besorolás 1272/2008 (CLP) szerint ³	
					Veszélyességi osztály ¹	H-mondatok ¹
Klór-dioxid (vizes oldatban)	233-162-8	10049-04-4	Nem elérhető ²	≥0,3 és <0,34	Acute Tox.3* Skin Corr. 1B Aquatic Acute 1	H301 H314 H400

¹ – A besorolási információk kifejtése a 16. szakaszban található.

² – Az anyag gyártási volumene nem éri el a regisztrációs kötelezettség határát

³ – A klór-dioxid harmonizált osztályozású anyag: a 790/2009/EK rendelet, a CLP I. igazítása a technikai haladáshoz (1 ATP). A klór-dioxid (vizes oldatban) új Index száma 017-026-01-0. A táblázatban ezeket a besorolásokat ismertetjük. Az egyedi koncentrációs határértékeket a megfelelő szakaszokban adjuk meg.

*– un minimális osztályozás a CLP rendeletben.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belélegezve:	A sérültet friss levegőre kell vinni és biztosítani kell számára a nyugalmat. Orvoshoz kell fordulni.
Bőrrel érintkezve:	Nincs szükség intézkedésre.
Szembe jutva:	A könnyező szemet papírzsebkendővel töröljük meg. Az átmeneti csípős érzés után a tünetek elmúlnak.
Lenyelve:	24 mg-nál kevesebb klór-dioxidot tartalmazó híg oldat egyszeri lenyelése nem jelent elfogadhatatlan kockázatot. Ennél sokkal nagyobb mennyiség lenyelése esetén adjunk 2-3 g C-vitamint (aszkorbinsavat) egy pohár vízben feloldva. A sérülttel sok vizet kell itatni. Nem szabad hánytatni. Panasz esetén orvoshoz kell fordulni.

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

Tünetek:	Nagy mennyiség belégzése esetén köhögés, sápadt bőr, fejfájás, légzési nehézség.
Túlzott expozíció hatásai:	Bronchitis, tüdőgyulladás, tüdőödéma.
Veszélyek:	A tünetek azonnal jelentkeznek.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Kezelés: Tüneti kezelés

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

A termék nem éghető, de mint oxidálószer táplálja az égést.

5.1. Oltóanyag

Megfelelő oltóanyag: Az égő anyagnak megfelelően kell eljárni.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Tűz esetén a következő anyagok szabadulhatnak fel:
Klór-dioxid.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Különleges védőfelszerelés: Környezeti levegőtől független légzőkészüléket és vegyvédelmi ruházatot kell viselni.
Egyéb információ: A veszélyeztetett tartályokat el kell távolítani és vízzel hűteni.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Gondoskodni kell a megfelelő szellőztetésről. Gőzök/füst/permet jelenlétében légzésvédelmet kell alkalmazni.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Nem szabad semlegesítés nélkül a csatornába engedni. Nem szabad az altalajba/talajba, felszíni vízbe juttatni.

6.3. A területi elhatárolás és szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Nagyobb mennyiség esetén a terméket fel kell szivattyúzni és aszkorbinsav hozzáadásával ártalmatlanítani. A maradványokat fel kell szedni nedvszívó anyaggal (pl. homok). A felszedett anyagot szintén aszkorbinsav hozzáadásával kell ártalmatlanítani. Az így kapott oldat, illetve homok a csatornába engedhető, illetve lerakható.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

A további információkat lásd a 8. és 13. szakaszban („Az expozíció ellenőrzése / egyéni védelem” és „Hulladékkezelési módszerek”).

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

A Solvocid oldat használata esetén baleset csak több körülmény együttes fennállása esetén fordulhat elő. Például, ha egyszerre több liter 0,3%-os oldat ömlik ki egy kis helyiségben, mely nincs szellőztetve, azt a kiömlést követően sem kezdik meg, továbbá az ártalmatlanítással is hosszasan késlekednek. Ekkor a kiömlött folyadékból lassan a levegőbe kerülő klór-dioxid gáz okozhat balesetet. Hasonló helyzet állhat elő, ha egy légtér fertőtlenítésénél a szükségesnél nagyobb mennyiségű oldatot permeteznek szét.

Ha egy helyiségben a klór-dioxid koncentráció több percen át meghaladja a szagküszöb értékét, akkor ott tartózkodni csak a megfelelő (pl. A1 B1 E1 K1 jelű) szűrőbetéttel ellátott munkavédelmi félálarcban szabad.

Más tisztító- és fertőtlenítőszerrel keverni tilos!

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Szorosan lezárva, hűvös helyen, a közvetlen napfénytől védve tároljuk. Gyermekektől elzárva tartandó. A termék csak az eredeti, zárt és megfelelő jelöléssel ellátott edényben tárolható. 54°C felett a folyadék feletti légtérben felhalmozódó klór-dioxid puffanással elbomlik.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Az 1. szakaszban azonosított felhasználásokra is az e szakaszban ismertetett utasítások vonatkoznak.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Munkahelyen megengedett levegő koncentráció határértékek

A 25/2000 EüM-SzCsM rendelet nem ad meg a klór-dioxidra munkahelyi határértéket. Az OSHA 8 órás időszűzött átlagot tekintve 0,1 ppmv (0,28 mg/m³), rövid időre pedig 0,3 ppmv-t (0,84 mg/m³) klór-dioxid koncentrációt enged meg.

A regisztrációs dokumentumban megállapított inhalációs DNEL érték 0,308 mg/m³ hosszabb expozícióra. A PNEC érték édesvízre 0,021 µg/L.

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Légzésvédelem: Szokásos felhasználásnál nem szükséges.

Kézvédelem: Nem szükséges

Szemvédelem: Nem szükséges

Testvédelem: Nem szükséges

Általános higiénés és óvintézkedések: A gőzöket/permetet nem szabad belélegezni. Szellőzést kell alkalmazni.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Az adatok a híg vizes oldatra vonatkoznak, hacsak más nincs megadva.

	érték/mértékegység
• Halmazállapot:	folyékony
• Szín:	sárga, átlátszó
• Szag:	jellegetes, a klórra emlékeztető
• Szagküszöbérték:	0,1 ppmv (tisztá klór-dioxid gáz)
• pH-érték:	4,5-5,5
• Olvadáspont/fagyáspont:	0°C
• Kezdeti forráspont és forr. tartomány:	nincs adat
• Lobbanáspont:	nem alkalmazható

az 1907/2006/EK REACH rendelet, annak módosításai és helyesbítései alapján

Kereskedelmi elnevezés: **Solvocid®**

Nyomatás: 2019-10-13
 Felülvizsgálat: 2019-10-11
 Változat: 2.3. / HU

- Párolgási sebesség: nincs adat
- Tűzveszélyesség: a vizes oldat nem tűzveszélyes
- Gyulladás hőmérséklet: nem gyúlékony
- Gőznyomás: $p=c \cdot \exp(12,732-3102/T)$, ahol p (Hgmm) a klór-dioxid gőznyomása a vizes oldata felett, melyben c g/L a koncentrációja. T az abszolút hőmérséklet Kelvin fokban. Ishi, G. Chemical Engineering (Japan) **22(3)** (1958)
- Relatív sűrűség: 1,00 g/cm³
- Oldhatóság vízben: Lásd a fenti Ishi formula.
- Megoszlási hányados, n-oktanol/víz (log Pow): Nincs adat
- Bomlási hőmérséklet: A telített gőz 54°C felett puffanással elbomlik
- Viskozitás: mint a tiszta víz
- Robbanásveszélyes tulajdonságok: A gázállapotú klór-dioxid 10 térfogat % felett puffanással bomlik, 40 tf% felett pedig robbanásveszélyes, ezért el kell kerülni, hogy a meleg oldatból zárt térben gáz halmozódjék fel.
- Oxidáló tulajdonságok: Oxidáló

9.2. Egyéb információk

Nincs adat.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

Oxidálható anyagokkal reagál.

10.2. Kémiai stabilitás

Az előírásoknak/utasításoknak megfelelő tárolás és környezet esetén a termék stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Tűz vagy melegítés hatására az oldatból klór-dioxid távozik, mely erős oxidálószer.

10.4. Kerülendő körülmények

Az oldat erős felmelegítése mely mérgező klór-dioxid gáz szabaddá válásához vezet.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Kerülendő anyagok: Oxidálható szerves anyagok.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Az előírásoknak/utasításoknak megfelelő tárolás és környezet esetén nem képződnek veszélyes bomlástermékek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

Az adatok minden esetben a tiszta klór-dioxidra és nem a termékre vonatkoznak, megadva, hogy vizes oldatban milyen egyedi határértékek vonatkoznak az osztályozásra az 1. ATP, illetve az Ügynökség oldalán nyilvánosságra hozott regisztrációs dokumentum alapján.

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut Toxicitás szájon át:

Patkány: LD50 = 94 mg/kg

Egészséges felnőtteken 0,3-0,4 mg/kg lenyelése semmilyen egészségkárosodást nem okozott

A regisztrációban a 0,6-2%-os oldatot sorolják be Acut Tox. 3-ba, , azonban a mért LD50 alapján a Solvocid oldatot nem kell osztályba sorolni.

Akut Toxicitás – belélegzés oldat:

Patkány: LC50 = 6830 mg/m³ (4 óra)

az 1907/2006/EK REACH rendelet, annak módosításai és helyesbítései alapján

Kereskedelmi elnevezés: **Solvocid®**

Nyomatás: 2019-10-13
 Felülvizsgálat: 2019-10-11
 Változat: 2.3. / HU

Akut Toxicitás – bőrön át: Nem osztályozott.

11.2. Irritáció/Marás:

Bőrmarás/bőrirritáció: Skin Corr. 1B besorolású, H314, a $\geq 5\%$ hígítású vizes oldat. $1\% \leq C < 5\%$ között pedig Skin Irrit. 2 besorolású. Ez az 1. ATP egyedi koncentrációs határértéke. A regisztrációban: Skin Irrit. 2 a besorolása a 1,0-2,0%-s oldatoknak.
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: Eye Dam. 1 besorolású $3\% \leq C < 5\%$ közötti vizes oldatban és Eye Irrit 2 $0,3\% \leq C < 3\%$ között. Ez az 1. ATP egyedi koncentrációs határértéke. A regisztrációban a 0,6-2,0%-os oldatot tartják irritatívnak a szemre, bár a megadott – negatív - vizsgálati eredmény ennél sokkal hígabb, 10-20 ppm-es oldatokra vonatkozik. Több éves humán tapasztalatok alapján a termék nem okoz szemirritációt és ezért nincs besorolva. (lásd a CLP rendelet 6. cikk (2) és 1. melléklet 3.3.3.3.5.)

11.3. Szenzibilizáció: Az állatkísérletek és az emberre gyakorolt hatások alapján a termék nem szenzibilizáló hatású.

11.4. Mutagenitás: Nincs besorolva. A rendelkezésre álló adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.

11.5. Rákkeltő hatás: Nincs besorolva

11.6. Reprodukciós toxicitás: Nincs besorolva. A rendelkezésre álló adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.

11.7. Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció (STOT SE):

A tiszta anyag nincs besorolva, de az 1. ATP-ben a $\geq 3\%$ vizes oldatok STOT SE 3 H335 besorolásúak.

11.8. Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció (STOT RE): Nincs besorolva.

11.9. Aspirációs veszély: Nincs besorolva.

11.10. Toxikokinetika: Nincs információ.

11.11. Genetikai toxicitás: Nincs besorolva. A rendelkezésre álló adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

12.1.1. Vízi toxicitás

Rövid távú toxicitás halaknál:

Danio rerio: LC50 = 0,021 mg/l (96 óra)

Akut veszély a vízi környezetre: A toxicitás alapján az M tényező 10. Eszerint a 2,5%-nál hígabb vizes oldatok már nem sorolhatók be az Aquatic Acute 1 kategóriába, bár a tiszta klór-dioxid ebbe a kategóriába tartozik.

Krónikus veszély a vízi környezetre: Nincs besorolva. A rendelkezésre álló adatok alapján a besorolási kritériumok nem teljesülnek.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Az eredeti vizes oldatban stabil, természetes körülmények között a jelenlévő szerves anyag, ill. az UV fény miatt gyorsan elbomlik.

12.3. Bioakkumulációs képesség

Nincs adat.

12.4. A talajban való mobilitás

A levegőbe kerül és nem a talajba.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Nem felel meg a PBT (perzisztens/bioakkumulatív/toxikus) kritériumoknak.

12.6. Egyéb káros hatások

Nem ismeretese.

az 1907/2006/EK REACH rendelet, annak módosításai és helyesbítései alapján

Kereskedelmi elnevezés: **Solvocid®**

Nyomatás: 2019-10-13
 Felülvizsgálat: 2019-10-11
 Változat: 2.3. / HU

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek A már nem használható terméket aszkorbinsavval kell elbontani.

13.1.1. Anyag és csomagolás kezelése: A szennyezett csomagolást a lehető legalaposabban ki kell üríteni, majd az anyag fent megadott elbontása és alapos tisztítás után újra fel lehet használni. Az anyagtól megszabadított, kimosott csomagolást nem kell veszélyes hulladéknak tekinteni.

13.1.2. Hulladékkezelési eljárás: Redukáló szerekkel.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1. UN-szám	Szállítás szempontjából nem veszélyes áru.
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	Szállítás szempontjából nem veszélyes áru.
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	Szállítás szempontjából nem veszélyes áru.
14.4. Csomagolási csoport	Szállítás szempontjából nem veszélyes áru.
14.5. Környezeti veszélyek	Nincsenek.
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Szállítás szempontjából nem veszélyes áru.
14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás	Nem jellemző.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

A klór-dioxid megtalálható a 528/2012/EU rendelet 95. cikkéhez rendelt listában, mint felülvizsgálat alatti biocid hatóanyag. Szerepel, mint bejelentett veszélyes anyag a Kémiai biztonsági szakrendszerben (a 2000. évi XXV. törvény előírása). **15.2.**

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Mivel a klór-dioxidot volumene miatt nem kellett regisztrálni, kémiai biztonsági értékelés sem készült.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A biztonsági adatlapon található adatok a jelenlegi ismereteinken és tapasztalatainkon alapulnak és a biztonsági követelményekre tekintettel írják le a terméket.

16.1. Adatváltozások A szembe és a bőrre jutás esetére előírt intézkedések módosultak/enyhültek és az adatlapot formailag a 2015/830 bizottsági rendelet magyar helyesbítéséhez igazítottuk.

16.2. Mozaikszók

CAS-szám: vegyi anyagok azonosítására használt	ELINCS: Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európa Listája
Chemical Abstracts Service regisztrációs szám	LC50: Közepes halálos koncentráció
DNEL: Származtatott hatásmentes szint	LD50: Közepes halálos dózis
EC: Európai Bizottság	PBT: perzisztens, bioakkumulatív és mérgező
EC-szám: EINECS- és ELINCS-szám	REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
EC50: Effektív koncentráció 50%	STOT SE: Célszervi toxicitás egyszeri expozíció
EINECS: Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke	vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

16.3. Fontosabb szakirodalmi utalások és információforrások

1. ATP: a 790/2009/EK bizottsági rendelet.
 A klór-dioxid regisztrációs adatai az Ügynökség honlapján.

az 1907/2006/EK REACH rendelet, annak módosításai és helyesbítései alapján

Kereskedelmi elnevezés: Solvacid®

Nyomtatás: 2019-10-13
Felülvizsgálat: 2019-10-11
Változat: 2.3. / HU

16.4. Rövidítések

H-mondatok

H301 Lenyelve mérgező
H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra

Veszélyességi osztályok

Acute Tox.3 Akut Toxicitás 3
Eye Irrit. 2 Szemirritáció 2
Aquatic Acute A vízi környezetre veszélyes
Skin Corr.. 1B Bőrmarás 1B
STOT SE 3 Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció 3