



## 415 vasklorid

### MG Chemicals UK Limited - HUN

Verzió szám: A-2.00

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

Kiadási időpont: 19/04/2021

Felülvizsgálati dátuma: 19/04/2021

L.REACH.HUN.HU

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

##### 1.1. Termékazonosító

Terméknév	415
Szinonimák	SDS Code: 415-Liquid, 415-500ML, 415-1L, 415-20L, 415-4L, 415-20L   UFI:6V90-300T-G000-GDFU
Egyéb azonosítási formák	vasklorid

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

Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása	Nyomatott áramköri lapok maratásához
Ellenjavallt felhasználási módok	Nem értelmezhető

##### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Regisztrált vállalatnév	MG Chemicals UK Limited - HUN	MG Chemicals (Head office)
Cím	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefonszám	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Fax	Nem elérhető	+(1) 800-708-9888
Weboldal	Nem elérhető	<a href="http://www.mgchemicals.com">www.mgchemicals.com</a>
Email	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

##### 1.4. Sürgősségi telefonszám

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

#### 2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

##### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Szerinti osztályozás rendelet (EC) No 1272/2008 [CLP] és módosításai [1]	H290 - Metal Corrosion Kategória 1, H318 - Szemkár. 1, H302 - Akut tox. (Orális) 4, H315 - Bőrmarás / bőrirritáció Kategória 2
Megjegyzés:	1. Az osztályozást a Chemwatch; 2. Az osztályozást a melléklete és az 1272/2008 EK irányelv VI. melléklete szerint

##### 2.2. Címkézési elemek

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

Figyelmeztetés	Veszély
----------------	---------

##### Figyelmeztető mondat(ok)

H290	Fémekre korrozív hatású lehet.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H302	Lenyelve ártalmas.
H315	Bőrirritáló hatású.

##### Kiegészítő figyelmeztető mondat(ok)

## 415 vasklorid

<b>EUH029</b>	Vízzel érintkezve mérgező gázok képződnek.
---------------	--

**Övintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Megelőzés**

<b>P280</b>	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő/hallásvédelem használata kötelező.
<b>P234</b>	Az eredeti csomagolásban tartandó.
<b>P270</b>	A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.

**Övintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Intézkedés**

<b>P305+P351+P338</b>	SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
<b>P310</b>	Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz/elsősegélynyújtó
<b>P390</b>	A kiömlött anyagot fel kell itatni a körülvevő anyagok károsodásának megelőzése érdekében.
<b>P301+P312</b>	LENYELÉS ESETÉN: Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz/ elsősegélyt nyújtó személy
<b>P302+P352</b>	HA BŐRRE: Mossuk le bő vízzel.
<b>P330</b>	A száját ki kell öblíteni.
<b>P332+P313</b>	Bőrirritáció esetén: orvosi ellátást kell kérni.
<b>P362+P364</b>	A szennyezett ruhadarabot le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni.

**Övintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Raktározás**

Nem értelmezhető

**Övintézkedésre vonatkozó mondat(ok): Ártalmatlanítás**

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

**2.3. Egyéb veszélyek**

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

Maradandó egészségkárosodás veszélye\*.

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

**3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok****3.1. Anyagok**

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

**3.2. Keverékek**

1.CAS-szám 2.EC-szám 3.Indexszám 4.REACH szám	%[tömeg]	Név	Szerinti osztályozás rendelet (EC) No 1272/2008 [CLP] és módosításai	Nanotechnológiával szemcsejellemzőkkel
1.7705-08-0 2.231-729-4 3.Nem elérhető 4.Nem elérhető	37-42	<u>vas-triklorid</u>	Metal Corrosion Kategória 1, Akut tox. (Orális) 4, Szemkár. 1, Bőrmarás / bőrirritáció 1B; H290, H302, H318, H314, EUH029 [1]	Nem elérhető
1.7647-01-0 2.231-595-7 3.017-002-00-2[017-002-01-X 4.Nem elérhető	1	<u>HIDROGÉN- KLORID</u> * -	Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció 3. (légúti irritáció), Bőrmarás / bőrirritáció 1B; H335, H314 [2]	Nem elérhető
1.7758-94-3 2.231-843-4 3.Nem elérhető 4.Nem elérhető	<1	<u>Vas-diklorid</u>	Metal Corrosion Kategória 1, Szemkár. 1, Bőrmarás / bőrirritáció 1B, Akut tox. (Orális) 4; H290, H318, H314, H302 [1]	Nem elérhető
<b>Megjegyzés:</b>	1. Az osztályozást a Chemwatch; 2. Az osztályozást a melléklete és az 1272/2008 EK irányelv VI. melléklete szerint; 3. Az osztályozást a és a Nyilvános osztályozási és címkézési jegyzék (C&L) szerint; * EU IOELVs elérhető; [e] Az az anyag, amely endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkezik			

**4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtás****4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**

<b>Szemmel érintkezik</b>	<p>A termék szembe kerülése esetén:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Azonnal emeljék el a szemhéjat a szemtől és tartsák úgy, majd újra meg újra öblítsék bő vízzel.</li> <li>Bizonyosodjanak meg róla, hogy az öblítés a szemben és környékén elég alapos legyen, öblítés közben tartsák el a szemhéjat a szemtől, illetve alkalmanként emeljék meg az alsó és felső szemhélyakat.</li> <li>Addig ne hagyják abba az öblítést, amíg egy mérgezési esetekre specializálódott személy vagy egy orvos azt nem javasolja, vagy csinálják minimum 15 percig.</li> <li>A sérültet kórházba kell szállítani vagy orvoshoz kell vinni.</li> <li>Egy szemszerűlést követően a kontaktlencsék altöltését lehetőleg egy hozzáértő személy végezze el.</li> </ul>
<b>Bőrrel érintkezve</b>	<p>Amennyiben bőrrel vagy hajjal érintkezik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Azonnal öblítse le a testet és a ruhákat nagy mennyiségű vízzel, használjon biztonsági zuhanyt amennyiben az rendelkezésre áll.</li> <li>Gyorsan távolítsa el a szennyezett ruházatot, a lábbelit is beleértve.</li> </ul>

## 415 vasklorid

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Folyóvízzel mossa meg a bőrt és a haját. Folytassa az öblítést addig, ameddig azt a mérgezési információs központ tanácsolja.</li> <li>▶ Forduljon orvoshoz, vagy menjen kórházba.</li> </ul>
Belégzés	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gőzök és égési termékek belégzése esetén az érintett személyt távolítsák el a szennyezett területről.</li> <li>▶ A sérültet fektessék le és tartsák melegen, nyugalmi állapotban.</li> <li>▶ Ha lehetséges távolítsanak el minden olyan művi pótlást, például műfogakat, amik blokkolhatják a légutakat még mielőtt az elsősegélynyújtás megkezdődne.</li> <li>▶ Ha nincs légzés, alkalmazzanak mesterséges lélegeztetést, ha van rá mód használnanak légzőautomata gépet, szelepes lélegeztető ballont vagy zsebmaszkot. Ha szükséges alkalmazzanak CPR-t.</li> <li>▶ A sérültet késedelem nélkül orvoshoz kell vinni vagy kórházba kell szállítani.</li> <li>▶ Gőzök vagy aeroszolok (kőd, füst) belégzése tüdőödémát okozhat.</li> <li>▶ A maró anyagok tüdőkárosodást okozhatnak (pl.: tüdőödémát, tüdő vizesedést).</li> <li>▶ Mivel ez a reakció késhet akár 24 órát is az expozíciót követően, az érintett egyénnek szüksége van a teljes pihenésre (lehetőleg félig fekvő testhelyzetben) orvosi megfigyeléssel, akkor is, ha tünetek (még) nem jelentkezték.</li> <li>▶ Ilyen tünetek jelentkezése előtt, dexametazon vagy beklometazon származékos spray beadását lehet megfontolni.</li> </ul> <p><b>Ezt mindenképpen orvosra kell bízni vagy egy általa felhatalmazott személyre.</b> (ICSC13719)</p>
lenyelés	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tanácsért forduljon orvoshoz vagy a mérgezéssel foglalkozó információs központhoz.</li> <li>▶ Valószínűleg szüksége lesz kórházi kezelésre.</li> <li>▶ <b>Lenyelés esetén NE hánytasson.</b></li> <li>▶ Hányás esetén hajoltassa előre a beteget, vagy fektesse a bal oldalára (lehajtott fejjel, amennyiben lehetséges) hogy biztosítsuk a szabad légutakat és megelőzzük a fulladást.</li> <li>▶ Gondosan figyeljük meg a beteget.</li> <li>▶ Soha ne adjunk folyadékot olyanak, akin az álomság vagy a csökkentett éberség jelei megfigyelhetők, például: kezdődő eszméletvesztés.</li> <li>▶ Adjunk vizet a száj kiöblítéséhez, majd lassan adagoljuk a folyadékot, és csak annyit, amennyit a sérült kényelmesen meg tud inni.</li> <li>▶ Haladék nélkül vigyük a sérültet orvoshoz vagy a kórházba.</li> </ul> <p>▶ Ne adjon tejet vagy olajat.</p> <p>▶ Ne adjon alkoholt.</p>

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

Lásd a 11. szakasz

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

Hányás közben bármely belélegzett anyag tüdőkárosodást okozhat. Ezért a hányást nem szabad mechanikusan vagy farmakológiailag előidézni. Mechanikus módszereket akkor kell használni, amennyiben a gyomortartalom kiürítését szükségesnek véljük; Ezek közé tartozik a gyomormosás után endotracheális intubáció. Ha spontán hányás történt a bevétel után, a beteget nehézlégzés miatt megfigyelés alatt kell tartani, mivel a belélegzés káros hatásai akár 48 órát késhetnek.

Akut vagy rövid távú ismételt vas- illetve vasszármazék-expozíció:

- ▶ Mindig a tüneteket és nem a kórtörténetet kezeljük.
- ▶ Általában a toxikus dózis (elemi vas) meghaladja a 20 mg/kg bejuttatott anyagot, a halálos dózis meghaladja a 180 mg/kg-ot.
- ▶ A vasraktárak ellenőrzése az abszorpció-változástól függ és nem a kiválasztás változásától. Belégzés, lenyelés és bőrgégés útján szívódik fel.
- ▶ Májkárosodásból hypoprotrombinaemia és hypoglycaemia alakulhat ki. Hepatorenalis szindróma állhat fenn.
- ▶ A vasmérgezés okozhat perctérfogat csökkenést illetve véráramoltatás növekedését, ami később alacsony vérnyomáshoz vezet.
- ▶ A tünetekkel rendelkező betegeknél szérum -vas elemzést kell végezni. Amennyiben a szérum-vas szint (bevittelt követő 2-4 óra) meghaladja a 100 ug/dl-t, az mérgezésre utal, 350 ug/dl többlettel komoly mérgezést jelent. A fertőtlenítés szokásos eszközei (lankadt, bágyadt betegnél, akinek nincs gag reflexe) a hánytatás vagy a gyomormosás.
- ▶ Az aktív szén a vasat nem köti le hatékonyan.
- ▶ Hashajtót (nátrium- szulfát vagy magnézium szulfát) csak akkor adjunk, ha a betegnek már hasmenése van.
- ▶ A deferoxamine egy speciális vas-kelát (3+), jelenleg választható ellenszer. Parenterális úton kell beadni. [forrás: Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Akut vagy rövid idejű ismételt kitétség kezelése erős savak esetén:

- ▶ Légúti problémák származhatnak gégeödémából és belégzési expozíció miatt. Kezelje 100% oxigénnel kezdetben.
- ▶ A légutak elzáródása gégemetszést igényelhet, ha az intubálás nem alkalmazható a túlzott megduzzadás miatt.
- ▶ Intravénás csövet kell bevezetni azonnal minden olyan esetben, ahol érelzáródásra utaló jel figyelhető meg.
- ▶ Erős savak alvadásos sejtelhálást eredményezhetnek, mely alvadék (pörk) formájában jelentkezik, ami a sav bizonyos sejtek fehérjéinek kiszáritása okán keletkezik.

LENYELÉS:

- ▶ Azonnali hígítása (tejjel vagy vízzel) javasolt, a lenyelést követő 30 percen belül.
- ▶ **NE próbálja semlegesíteni a savakat, mert az exoterm reakció súlyosbíthatja a marási sérülést.**
- ▶ Kerülje a további hányást, mert a sav kihányása az ismételt kitétség miatt káros a nyálkahártyára. Korlátozza a folyadékbevitelt egy vagy két pohárra, felnőtt ember esetén.
- ▶ A faszénnek nincs helye a savak kezelésénél.
- ▶ Néhány szerző gyomormosást javasol a lenyelést követő 1 órán belül.

BŐR:

- ▶ A bőrváltozásokat sóoldattal való öblögetést igényelnek. A kémiai égést, mint a normál égési sérülést kezelje nem tapadó gézzel és borogatással.
- ▶ A mély másodfokú égést hatékonyan kezelhetjük helyileg, ezüst szulfadiazinnal.

SZEM:

- ▶ A szemsérülések a szemhéjak széthúzását igénylik, hogy alaposan ki lehessen öblögetni minden kapcsolódó lefedett részt. Az öblögetésnek legalább 20-30 percig kell tartania. **NE használjon semlegesítő szert vagy bármilyen egyéb adalékanyagot.** Több liter sóoldat szükséges.
- ▶ Cikloplegiás cseppek (1% ciklopentolát rövid távú használatra vagy 5% homatropin hosszabb idejű használatra) antibiotikum cseppek, érszűkítő szerek vagy műkönyv használata lehet előírnyozott, a sérülés súlyosságától függően.
- ▶ Szteroid tartalmú szemcsepp csak szemész szakorossal való konzultáció után, annak engedélyével adható.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

## 5.1. Oltóanyag

- ▶ Víz permet vagy vízköd.
- ▶ Hab.

## 415 vasklorid

- ▶ Száraz szintetikus por.
- ▶ BCF (ahol a szabályozás megengedi).
- ▶ Széndioxid.

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

Tűz Összeférhetetlenség	Nem ismert.
-------------------------	-------------

## 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Tűzoltás	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Értse meg a tűzoltókat és közölje velük a veszély jellegét és helyét.</li> <li>▶ Viseljenek teljes védőruházatot és légzőkészüléket.</li> <li>▶ Akadályozza meg, bármilyen elérhető eszközzel, hogy a kiömlött folyadék csatornába vagy a természetes vizekbe kerüljön.</li> <li>▶ A környező területhez alkalmas tűzvédelmi eljárást alkalmazzon.</li> <li>▶ <b>Ne közelítse meg a feltételezhetően forró tartályokat.</b></li> <li>▶ A tűz hatásának kitétt tartályokat hűtse védett helyről, vízzel.</li> <li>▶ Ha biztonságosan megtehető, távolítsa el a tartályokat a tűz útjából.</li> <li>▶ A felszerelést alaposan le kell tisztítani használat után.</li> </ul>
Tűz/robbanás veszély	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nem éghető.</li> <li>▶ Nem jelent különösebb tűzveszélyt.</li> <li>▶ A savak reakcióba léphetnek a fémekkel, így hidrogént termelve, mely rendkívül gyúlékony és robbanásveszélyes gáz.</li> <li>▶ Hő hatására, a hőtágulás vagy a bomlás miatti térfogatváltozás végett, a tartály felrobbanhat.</li> <li>▶ Korrozív, mérgező gőzt bocsájthat ki. Maró füstöt bocsájthat ki.</li> </ul> <p>Bomlása mérgező gázokat szabadíthat fel:</p> <p>hidrogén-klorid</p> <p>fémoxidok</p>

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

## 6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Lásd a 8. szakasz.

## 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Lásd 12. szakasz

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

Kiseb kiömlés	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A tárolási lefolyóknál vagy a felhasználási területeknél a pH kiigazítás és kiömlött anyag hígítása céljából megőrzési medencéknek kell lenniük még a kibocsátás vagy anyagok ártalmatlanítása előtt.</li> <li>▶ Rendszeresen ellenőrizze a szivárgást és a kifolyást.</li> </ul> <p>Tisztítsa fel minden kiömlést azonnal. Ne kerüljön bőrre, szembe, ne lélegezze be. Csökkentse a személyes érintkezést, használjon védőeszközöket. A kiömlést abszorbeálja homokkal, földdel, inert anyaggal vagy vermikulittal. Törölje fel. A kiömlött anyagot helyezze felcímkézett tartályba, majd lerakóba.</p>																																													
Nagymértékű kijuttatás	<p>Kémiai osztály: savas vegyületek, szervesetlen Talajra való kiömlés esetén: ajánlott szorbensek (felítató anyagok) prioritás szerint rangsorolva.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SZORBENS TÍPUSA</th> <th>SORREND</th> <th>FELHASZNÁLÁS</th> <th>BEGYŰJTÉS</th> <th>KORLÁTOZÁSOK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">TALAJSZENYEZÉS - KIS MÉRTÉKŰ</td> </tr> <tr> <td>habosított üveg – párnák</td> <td>1</td> <td>rádobás</td> <td>vasvillával</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>expandált ásvány – szemcse</td> <td>2</td> <td>lapátolás</td> <td>lapátolás</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>habosított üveg – szemcse</td> <td>2</td> <td>lapátolás</td> <td>lapátolás</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td colspan="5">TALAJSZENYEZÉS - KÖZEPES</td> </tr> <tr> <td>expandált ásvány – szemcse</td> <td>1</td> <td>befúvás</td> <td>homlokrakodóval</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>habosított üveg – szemcse</td> <td>2</td> <td>befúvás</td> <td>homlokrakodóval</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>habosított üveg – szemcse</td> <td>3</td> <td>rádobás</td> <td>homlokrakodóval</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jelmagyarázat DGC: Nem hatékony sűrű talajtakaró estén R: Nem újrafelhasználható I: Nem elégethető P: Esős időben veszít hatékonyságából RT: Nem hatékony egyenetlen terepen SS: Nem használható környezetvédelmi szempontból érzékeny területen</p>	SZORBENS TÍPUSA	SORREND	FELHASZNÁLÁS	BEGYŰJTÉS	KORLÁTOZÁSOK	TALAJSZENYEZÉS - KIS MÉRTÉKŰ					habosított üveg – párnák	1	rádobás	vasvillával	R, P, DGC, RT	expandált ásvány – szemcse	2	lapátolás	lapátolás	R, I, W, P, DGC	habosított üveg – szemcse	2	lapátolás	lapátolás	R, W, P, DGC	TALAJSZENYEZÉS - KÖZEPES					expandált ásvány – szemcse	1	befúvás	homlokrakodóval	R, I, W, P, DGC	habosított üveg – szemcse	2	befúvás	homlokrakodóval	R, W, P, DGC	habosított üveg – szemcse	3	rádobás	homlokrakodóval	R, W, P, DGC
SZORBENS TÍPUSA	SORREND	FELHASZNÁLÁS	BEGYŰJTÉS	KORLÁTOZÁSOK																																										
TALAJSZENYEZÉS - KIS MÉRTÉKŰ																																														
habosított üveg – párnák	1	rádobás	vasvillával	R, P, DGC, RT																																										
expandált ásvány – szemcse	2	lapátolás	lapátolás	R, I, W, P, DGC																																										
habosított üveg – szemcse	2	lapátolás	lapátolás	R, W, P, DGC																																										
TALAJSZENYEZÉS - KÖZEPES																																														
expandált ásvány – szemcse	1	befúvás	homlokrakodóval	R, I, W, P, DGC																																										
habosított üveg – szemcse	2	befúvás	homlokrakodóval	R, W, P, DGC																																										
habosított üveg – szemcse	3	rádobás	homlokrakodóval	R, W, P, DGC																																										

## 415 vasklorid

W: Szeles időben veszít hatékonyságából

Hivatkozás: Sorbents for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control;

Melvoid, Robert W. In: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988

#67sorb10

Kémiai osztály: aromás szénhidrogének

Talajra való kiömlés esetén: ajánlott szorbensek (feltatató anyagok) prioritás szerint rangsorolva.

SZORBENS TÍPUSA	SORREND	FELHASZNÁLÁS	BEGYŰJTÉS	KORLÁTOZÁSOK
-----------------	---------	--------------	-----------	--------------

## TALAJSZENYEZÉS – KIS MÉRTÉKŰ

Tollak - párna	1	rádobás	vasvillával	DGC, RT
térhálós polimer – szemcse	2	lapátolás	lapátolás	R, W, SS
térhálós polimer – párna	2	rádobás	vasvillával	R, DGC, RT
szorbens agyag – szemcse	3	lapátolás	lapátolás	R, I, P,
kezelt agyag/ kezelt természetes szerves – szemcse	3	lapátolás	lapátolás	R, I
farost - párna	4	rádobás	vasvillával	R, P, DGC, RT

## TALAJSZENYEZÉS - KÖZEPES

térhálós polimer – szemcse	1	befúvás	homlokrakodóval	R, W, SS
kezelt agyag/ kezelt természetes szerves – szemcse	2	befúvás	homlokrakodóval	R, I
szorbens agyag – szemcse	3	befúvás	homlokrakodóval	R, I, P
polipropilén - szemcse	3	befúvás	homlokrakodóval	W, SS, DGC
tollak - párna	3	rádobás	homlokrakodóval	DGC, RT
expandált ásvány – szemcse	4	befúvás	homlokrakodóval	R, I, W, P, DGC

Jelmagyarázat

DGC: Nem hatékony sűrű talajtakaró estén

R: Nem újrafelhasználható

I: Nem elérhető

P: Esős időben veszít hatékonyságából

RT: Nem hatékony egyenetlen terepen

SS: Nem használható környezetvédelmi szempontból érzékeny területen

W: Szeles időben veszít hatékonyságából

Hivatkozás: Sorbents for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control;

Melvoid, Robert W. In: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988

- ▶ Tisztítsa a személyzeti területet és mozgassa széllel szemben.
- ▶ Riassza a tűzoltóságot és mondja el nekik, a veszély helyét és jellegét.
- ▶ Viseljen teljes védőruházatot légzőkészülékkel.
- ▶ Akadályozza meg, bármilyen eszközzel, hogy a kiömlés a csatornába vagy a vizekbe jusson.
- ▶ Fontolja meg az evakuálást (vagy védelmi a helyet).
- ▶ Szüntessük meg a szivárgást, ha ez biztonságosan megtehető.
- ▶ Fekesse meg a kiömlést homokkal, földdel vagy vermikulittal.
- ▶ Gyűjtse az újrahasznosítható terméket címkézett konténerekben.
- ▶ Semlegesítsük / fertőtlenítsük a szermaradvány (lásd a 13. Fejezetben konkrét szerről).
- ▶ Gyűjtünk szilárd maradékokat, és zárjuk el címkével ellátott dobozokban megsemmisítés céljából.
- ▶ Mossa fel a területet és kerülje el hogy a túlfolyás a csatornába jusson.
- ▶ A tisztítási műveletek után fertőtlenítsen és tisztítson meg minden védőruházatot és felszerelését újbóli felhasználás előtti tárolásra.
- ▶ Ha a szennyeződése csatornába vagy vízfolyásba jut, hívja a segélyhívót.

## 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Egyéni védőfelszerelésre vonatkozó javaslatok az SDS 8. szekciójában találhatóak.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

## 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

<b>BIZTONSÁGOS KEZELÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kerülje a személyes kontaktust, a belégzést beleértve.</li> <li>▶ Viseljen védőruházatot, ha veszélyének való kitétség jelentkezik.</li> <li>▶ Használja jól szellőző helyen.</li> <li>▶ Kerülje a nedvességgel való érintkezést.</li> <li>▶ Kerülje az inkompatibilis anyagokkal való érintkezést.</li> <li>▶ <b>Használat közben NE egyen, igyon vagy dohányozzon.</b></li> <li>▶ A tartályokat biztonságosan és zárja le, ha azokat nem használja.</li> <li>▶ Kerülje a konténerek fizikai károsodását.</li> <li>▶ A munkaruházatot külön kell mosni. A szennyezett ruházatot újból mossa ki használat előtt.</li> <li>▶ Használjon megfelelő munkahelyi gyakorlatot.</li> <li>▶ Vegye figyelembe a gyártó tárolásra és használatra vonatkozó ajánlásait.</li> <li>▶ A légkört rendszeresen ellenőrizni kell a megállapított expozíciós szabályok miatt, hogy biztosítsuk a biztonságos munkakörülményeket.</li> </ul> <p>▶ Az anyag által benedvesedett ruhák SOHA NE maradjanak érintkezésben a bőrrel.</p>
<b>Tűz - és robbanásvédelem</b>	Lásd 5. szakasz
<b>Egyéb információk</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tartsa eredeti tartályban.</li> <li>▶ Tárolja biztonságosan lezárva.</li> <li>▶ Tárolja hűvös, száraz jól szellőző helyen.</li> </ul>

## 415 vasklorid

- ▶ Tartsa távol összeférhetetlen anyagoktól, élelmiszertől.
- ▶ Ővja a tartályokat fizikai sérüléstől és ellenőrizze rendszeresen a szivárgásokat.
- ▶ Tartsa be a gyártó kezelési tárolási előírásait.

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

<b>Megfelelő tartály</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>NE használjon alumínium vagy galvanizált tárolókat.</b></li> <li>▶ Rendszeresen ellenőrizze a szivárgást és a kifolyást</li> <li>▶ Bélelt fém doboz, bélelt fém vödör / doboz</li> <li>▶ Műanyag vödör</li> <li>▶ Polyliner dob</li> <li>▶ Csomagolás a gyártó által ajánlott módon.</li> <li>▶ Ellenőrizze a konténerek jól felcímkézettek és szivárgásmentesek.</li> </ul> <p>Az alacsony viszkozitású anyagok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A dobok és marmonkannák fedele ne legyen eltávolítható.</li> <li>▶ Ha egy dobozt, mint belső csomagot kell használni, annak lezárása legyen csavaros.</li> </ul> <p>Az anyagok viszkozitása legalább 2680 cSt. (23 C fok) és szilárd (15 C fok és 40 C fok között):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Levehető tetejű csomagolás</li> <li>▶ Dobozok sűrűdéses zárással és</li> <li>▶ Alacsony nyomású csövek és patronok</li> </ul> <p>Használhatóak.</p> <p>Amennyiben a kombinált csomagolást használják, valamint a belső csomagok az üvegből, porcelánból vagy kerámiából készültek, mindig maradjon elegendő semleges anyag külső és belső csomagok párnázására.</p>
<b>RAKTÁROZÁSI ÖSSZEFÉRHETLENSÉG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ A szerves savak általában oldhatóak vízben és hidrogén iont bocsátanak ki. Az így kapott oldat pH értéke kevesebb, mint 7,0.</li> <li>▶ A szerves savak semlegesítik a kémiai lúgokat (például: az aminosavak és a szerves hidroxidok) és sókat képeznek – a semlegesítés veszélyes mennyiségű hőt termelhet kis helyen.</li> <li>▶ A szerves savak vízben való feloldása, vagy a koncentrációjuk hígítása további víz hozzáadásával, jelentős hőképződéssel járhat.</li> <li>▶ Víz hozzáadása a szerves savakhoz gyakran jelentős hőképződéssel jár a keverék kis területén, amely így a víz egy részének robbanásszerű felforrását okozza. Az eredményezett 'felfröccsenés' savak fröccsölhet szét.</li> <li>▶ Szerves savak reakcióba lépnek az aktív fémekkel, beleértve a szerkezeti fémeket is, mint az alumínium és a vas, ezáltal hidrogént kibocsátva, amely gyúlékony gáz.</li> <li>▶ A szerves savak kezdeményezhetnek polimerizációt egyes szerves vegyületek osztályaiban.</li> <li>▶ A szerves savak reakciója cianid ionokkal hidrogén-cianid gázt bocsát ki.</li> <li>▶ A szerves savak gyúlékony és/vagy mérgező gázokat termelnek ditiokarbamátokkal, izocianátokkal, merkaptánokkal, nitriddel, nitrilokkal, szulfidokkal, és erős redukáló szerekkel kapcsolatba lépve. További gáz-generáló reakció fordul elő szulfitokkal, nitrítokkal, tioszulfidokkal (H<sub>2</sub>S-t és SO<sub>3</sub>-at adva), ditionitokkal (SO<sub>2</sub>), és még a karbonátokkal is.</li> <li>▶ A savak gyakran katalizálják (felgyorsítják) a kémiai reakciókat.</li> </ul> <p>▶ VIGYÁZAT: Kerülje vagy kontrolálja a reakciót a peroxidokkal. Minden átmenetifém peroxid potenciális veszélyforrásnak tekintendő. Például az alkil hidroperoxidok átmenetifém komplexek robbanásszerűen bomolhatnak le.</p> <p>▶ A pi-komplex képződése a króm (0), vanádium (0) és más átmenetifémek (aril-fém-halogenid komplexek) és a mono- vagy polifluorbenzol extrém érzékenységet mutat a hőre, ezért robbanásveszélyesek.</p> <p>▶ Kerülje a reakciót a bór-hidriddel vagy ciano-bór-hidriddel.</p>

## 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Lásd 1.2. szakasz

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

## 8.1. Ellenőrzési paraméterek

Összetevő	DNELs Expozíciós minta Worker	PNECs rekesz
vas-triklorid	bőr- 2.8 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) bőr- 1.4 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) * szóbeli 0.28 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) * szóbeli 20 mg/kg bw/day (Szisztémás akut) *	Nem elérhető
HIDROGÉN-KLORID	belélegzés 8 mg/m <sup>3</sup> (Helyi, krónikus) belélegzés 15 mg/m <sup>3</sup> (Helyi, akut) belélegzés 8 mg/m <sup>3</sup> (Helyi, krónikus) * belélegzés 15 mg/m <sup>3</sup> (Helyi, akut) *	Nem elérhető
Vas-diklorid	bőr- 0.16 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) belélegzés 0.2 mg/m <sup>3</sup> (Szisztémás, krónikus) bőr- 0.16 mg/kg bw/day (Szisztémás akut) belélegzés 0.2 mg/m <sup>3</sup> (Szisztémás akut) bőr- 1.4 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) * szóbeli 0.28 mg/kg bw/day (Szisztémás, krónikus) * szóbeli 20 mg/kg bw/day (Szisztémás akut) *	114 µg/L (Water (friss)) 57 µg/L (Víz - Szakaszos kiadás) 400 µg/L (Water (Marine)) 18.07 mg/kg sediment dw (Üledék (Fresh Water)) 9.03 mg/kg sediment dw (Üledék (Marine)) 737 mg/L (STP)

\* Az értékek a lakosság általában

## FOGLALKOZTATÁSI EXPOZÍCIÓS HATÁRÉRTÉK (OEL)

## ÖSSZETÉTELRE VONATKOZÓ ADATOK

Forrás	Összetevő	Anyag neve	TWA	STEL	Csúcs	Megjegyzés
--------	-----------	------------	-----	------	-------	------------

Folytatás...

## 415 vasklorid

Forrás	Összetevő	Anyag neve	TWA	STEL	Csúcs	Megjegyzés
Az egységes európai uniós listája a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek (IOELVs)	HIDROGÉN-KLORID	Hydrogen Chloride	5 ppm / 8 mg/m <sup>3</sup>	15 mg/m <sup>3</sup> / 10 ppm	Nem elérhető	Nem elérhető
25/2000. (IX. 30.) EüM–SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek	HIDROGÉN-KLORID	SÓSAV	8 mg/m <sup>3</sup>	16 mg/m <sup>3</sup>	Nem elérhető	i: ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat m: maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat EU1: 2000/39/EK irányelvben közölt érték N: Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges.

## VESZÉLYSZINTEK

Összetevő	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
vas-triklorid	8.7 mg/m <sup>3</sup>	30 mg/m <sup>3</sup>	180 mg/m <sup>3</sup>
HIDROGÉN-KLORID	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető
HIDROGÉN-KLORID	1.8 ppm	22 ppm	100 ppm
Vas-diklorid	11 mg/m <sup>3</sup>	120 mg/m <sup>3</sup>	710 mg/m <sup>3</sup>
Vas-diklorid	6.8 mg/m <sup>3</sup>	76 mg/m <sup>3</sup>	460 mg/m <sup>3</sup>

Összetevő	eredeti IDLH	felülvizsgált IDLH
vas-triklorid	Nem elérhető	Nem elérhető
HIDROGÉN-KLORID	50 ppm	Nem elérhető
Vas-diklorid	Nem elérhető	Nem elérhető

## A munkahelyi expozíciós sávósodás

Összetevő	A munkahelyi expozíciós sáv Értékelés	Foglalkozási expozíciós sávhatár
vas-triklorid	E	≤ 0.01 mg/m <sup>3</sup>
Vas-diklorid	E	≤ 0.01 mg/m <sup>3</sup>
<b>Megjegyzés:</b>	<i>A munkahelyi expozíciós sávózás egy folyamat hozzárendelésével vegyi anyagok bizonyos kategóriái vagy sávok alapján kémiai energiája és a káros egészségügyi következmények kapcsolatos expozíciót. A kimenő e folyamat foglalkozási expozíciós szalag (OEB), amely megfelel egy sor expozíciós koncentráció, amely várhatóan a dolgozó egészségének védelme.</i>	

## TERMÉK MEGHATÁROZÁSA

Az ajánlott TLV-ről úgy gondolják, hogy csökkenti a légzőszervi ingerültség és bőringerültség valószínűségét aeroszolokban és az oldható vassók ködjében való expozíciót.

A hidrogén-klorid:

Szag küszöbérték: 0,262 ppm (érezékelés), 10,06 ppm (felismerés)

MEGJEJYZÉS: kereskedelmi forgalomban kaphatók olyan detektor csövek a hidrogén-klorid: mérésére melyek meghaladják a 1 ppm-t

A hidrogén-klorid erős irritálja a szemet, a nyálkahártyát és a bőrt. Krónikus kitétség maró hatást gyakorol a fogakra. Az irritáció rövid távú 5ppm kitétségéről szóló jelentések a javasolt TLV-C-hez vezetnek. Nincs arra utaló jel, hogy a hidrogén-klorid bőrrel való érintkezése kiváltana szisztémás mérgezést és a bőr megjelölésére nem került sor.

Emberek expozíciója 50-100 ppm hidrogén-kloridra 1 órán belül alig volt elviselhető, 35 ppm – rövid kitétség torok irritációt okozott és 10 ppm volt a maximális hosszúságú kitétség.

Megállapítható hogy a hidrogén-klorid koncentráció 5 ppm azonnal irritáló hatású.

Szag Biztonsági tényező (OSF)

OSF = 1.3 (hidrogén-kloridot)

Expozíciót ért egyénnel kapcsolatban indokoltan NEM számítanak arra, hogy figyelmeztetik szag által az az Exposure

Standardot múlnak felül.

Odour Safety Factor (OSF) határozott hogy essen bele bármelyik Class C-be, D éves vagy e.

Az Odour Safety Factor (OSF) meghatározás:

OSF= Exposure Standard (TWA) ppm/ Odour Threshold Value (OTV) ppm

Az osztályokba való besorolás a következő:

OsztályOSF Leírás

- |   |           |  |
|---|-----------|--|
| A | 550       | 90% feletti expozíciót ért egyének szag által elővigyázatosak, amikor Az Expozícióstandardot (TLV-TWA például) elérik, akkor is, ha munkatevékenységek által megzavarták őket az |
| B | 26-550,A" | személyek 50-90% -át megzavarják   |
| C | 1-26      | „A” kevesebb, mint 50%, akiket megzavarnak   |
| D | 0.18-1    | 10-50%-a a személyek körültekintő teszthez, szag által észlelve az Expozícióstandardot elérik  |
| E | <0.18     | „D” kevesebb, mint 10%-a a személyeknek körültekintő teszteléshez  |

## 8.2. Az expozíció ellenőrzése

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés	<p>A műszaki intézkedéseket veszély eltávolítására, munkavállaló és a veszélyforrás közti akadály felállítására használják. A jól megtervezett műszaki korlátozások hatékonyak lehetnek a munkavállalók védelmére és általában függetlenek a munkavállalók beavatkozásától, így magas szintű védelmet biztosítanak.</p> <p>Az alapvető műszaki korlátozások típusai:</p> <p>Folyamat irányítás (mely kiterjed a munkafolyamatok változtatására is, a kockázat csökkentése érdekében)</p> <p>A kibocsátási forrás körülkerítése és/ vagy elkülönítése a kiválasztott 'veszélyforrást' fizikailag távol tartja a munkavállalótól valamint szellőztetés, amely a munkahelyi környezethez levegőt 'ad' és 'elszív'. Szellőztetés meg tudja szüntetni vagy hígítani tudja a levegőben lévő szennyező anyagot, ha megfelelően tervezték. A szellőztető rendszer felépítésének meg kell felelnie az adott folyamatban használt kémiai (vagy szennyező) anyagnak.</p> <p>A munkáltatóknak különböző típusú ellenőrzéseket kell használniuk ahhoz hogy, megelőzzék alkalmazott veszély iránti túlzott kitétségét.</p> <p>Helyi elszívás különleges körülmények között szükséges lehet. Ha túlzott expozíció veszélye fennáll, viseljen jóváhagyott légzőkészüléket. Különleges körülmények között tartályos légzőkészülékre lehet szükség. Helyes illeszkedés elengedhetetlen megfelelő védelem érdekében. Bizonyos helyzetekben egy jóváhagyott légzőkészülékre (SCBA) is szükség lehet.</p> <p>Megfelelő szellőzést kell biztosítani a raktárakban és zárt tároló területeken. A munkahelyen keletkező légszennyező anyagok különböző</p>
-------------------------------------	--

## 415 vasklorid

'menekülési' sebességgel rendelkeznek, amely viszont meghatározza a 'befogási sebességet' amely friss levegőből szükséges ahhoz, hogy hatékonyan eltávolítsa a szennyező anyagot.

A szennyezés típusa:	Légszennyezés:
oldószer, gőzök, zsírtalanítók stb tartályból való párolgása (szélszélben).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)
aeroszolok, öntésnél keletkező füstök, időszakos tartály töltése, kis sebességű szállítószalag transzferek, hegesztés, permetsodródás, galvanizáló savas gázok, pácolás (alacsony sebességgel való kiengedése aktív övezetbe)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)
közvetlen spray, szóró festék zárt-kis helyiségben, dob feltöltés, szállítószalag rakodás, daráló gép porok, gázkisüléses (aktív generálási övezetbe való gyors légmozgás)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)
köszörülés, szemcsepor, gördülő, nagy sebességű kerék által keletkező por (nagy kezdeti sebességgel elindított nagyon gyors légmozgású zónába)	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

Minden egyes tartományban a megfelelő érték függ:

Alsó Tartományban	Felső tartományban
1: Szoba légáramlatok minimális vagy kedvező rögzítse	1: Zavaró szoba légáramlatok
2: Szennyezés toxicitása alacsony, vagy mértéke csak kellemetlen	2: Szennyeződések nagy toxicitása
3: Szagotartó, alacsony termelés	3: Magas termelés, intenzív használat esetén
4: Mozgásban lévő nagy légtömeg	4: Kis mennyiség – csak helyi szabályozás

Az egyszerű elmélet azt mutatja, hogy a levegő sebessége gyorsan csökken egy egyszerű kivezető cső nyílásától számított távolsággal. A származási ponttól a sebesség általában a távolság négyzetével csökken (egyszerű esetekben). Ezért a levegő sebességét a származási ponton ennek megfelelően kell beállítani, a szennyező forrás távolságára való hivatkozás után. A légsebesség a kivezető ventilátornál például legalább 4-10 m/s (800-2000 f/min) kell, hogy legyen, ahhoz hogy a kezdőponttól számított 2 méter távolságba keletkezett szállóport kivezesse. Egyéb mechanikai szempontok a kivezető eszközök teljesítményének hiányosságát eredményezik és elengedhetetlenül teszik, hogy az elméleti levegő sebességét tízzel vagy többel meg kelljen szorozni az elszívó berendezések telepítésénél vagy használatánál.

## 8.2.2. Egyéni védőeszközök



## Szem- és arcvédelem

- ▶ Vegyálló szemüveg.
- ▶ Teljes arc pajzs.
- ▶ A kontakt lencsék külön veszélyt jelentenek, a lágy lencsék abszorbeálják az irritáló anyagot és minden lencse koncentrálna azt.

## Bőrvédelem

Lásd alább Kézvédelem

## Kéz / láb védelem

- ▶ Viseljen vegyvédelmi kesztyűt, pl.: PVC-ből.
- ▶ Viseljen munkavédelmi cipőt vagy munkavédelmi gumicsizmát, pl.: gumiból
- ▶ Maró folyadék kezelése során, viselje a nadrágot vagy overall-t a csizma szárán kívül, hogy elkerülje a kiömlő folyadék lábbelibe jutását.

Az alkalmas kesztyű nem csak az anyagtól függ, hanem a további minőségi, amelyek eltérnek gyártónként. Amennyiben a vegyi anyag a készítmény több anyagból áll, az ellenállás a kesztyű anyagának nem lehet előre kiszámítani, és ezért a használat előtt ellenőrizni kell az alkalmazás. A pontos áthatolási időt anyagokat kell beszerezni a gyártótól a védőkesztyű and.has be kell tartani, ha így a végső választás. Személyi higiénia kulcsfontosságú eleme a hatékony kézápolás. Akesztyűket viselhető tiszta kezek. A kesztyűk használat után kezet kell mosni, majd alaposan megszáritjuk. Alkalmazása nem illatosított hidratáló ajánlott. Alkalmassága és tartóssága a kesztyű típusa használatától függ. Fontos tényező a kiválasztásban kesztyű tartalmazza: · Gyakorisága és időtartama a kapcsolatot, · Kémiai ellenállása kesztyű anyagának, · Kesztyű vastagsága és · ügyesség Válassza tesztelt kesztyűt vonatkozó szabvány (például Európa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 vagy nemzeti megfelelője). · Ha tartós vagy gyakran ismétlődő érintkezés esetén a védőkesztyű 5-ös vagy magasabb (áttörési idő több, mint 240 perc az EN 374, AS / NZS 2161/10/01 vagy nemzeti megfelelője) ajánlott. · Ha csak rövid idejű kontaktus várható, kesztyű védelmi osztályú 3 vagy magasabb (áttörési idő több, mint 60 perc az EN 374, AS / NZS 2161/10/01 vagy nemzeti megfelelője) ajánlott. · Egyes kesztyű polimer típusok kevésbé befolyásolja mozgását, és ezt figyelembe kell venni, ha figyelembe vesszük kesztyű hosszú távú használatra. · A szennyezett kesztyűt ki kell cserélni. Meghatározását az ASTM F-739-96 bármely alkalmazás, kesztyű eddig, mint: · Kiváló amikor áttörési idő> 480 min · Jó ha áttörési idő> 20 perc · Fair amikor áttörési idő <20 perc · Gyenge amikor kesztyű anyaga megsérül Általános alkalmazások, kesztyű, amelynek vastagsága jellemzően nagyobb, mint 0,35 mm, ajánlott. Hangsúlyozni kell, hogy a kesztyű vastagság nem szükségszerűen jó előrejelzője a kesztyű rezisztenciát biztosít egy specifikus kémiai, mint a permeációs hatékonyságát a kesztyű függeni fog a pontos összetételét a kesztyű anyagának. Ezért kesztyű kiválasztása is kell figyelembe vételén alapuló feladat követelményeinek és a tudás áttörési időket. Kesztyű vastagság szintén változhat attól függően, hogy a kesztyű gyártó, a kesztyű típusa és a kesztyű modell. Ezért a gyártó műszaki adatokat mindig figyelembe kell venni annak biztosítása érdekében, válogatás a legmegfelelőbb kesztyű erre a feladatra. Megjegyzés: Attól függően, hogy a tevékenység zajlik, kesztyű változó vastagságú lehet szükséges konkrét feladatokat. Például: · A vékonyabb kesztyű (akár 0,1 mm vagy kevesebb) lehet szükség, ahol magas fokú kényesség szükséges. Azonban ezek a kesztyűk csak valószínű, hogy rövid ideig tartó védelmet, és általában csak egyszeri használatra alkalmazást, majd megsemmisíteni. · Vastagabb kesztyű (3 mm-ig vagy több) lehet szükséges, ha van egy mechanikus (valamint egy kémiai) kockázata, azaz ott, ahol koptatás, vagy szűrt potenciális Akesztyűket viselhető tiszta kezek. A kesztyűk használat után kezet kell mosni, majd alaposan megszáritjuk. Alkalmazása nem illatosított hidratáló ajánlott.

## Test védelme

Lásd alább Egyéb védelem

## Egyéb védelem

- ▶ Munkaruha.
- ▶ PVC kötély.
- ▶ PVC védőkabát ha az expozíció jelentős.
- ▶ Szemmosó.
- ▶ Biztosítson egyszerű hozzáférést a biztonsági zuhanyhoz.

## Ajánlott anyag(ok)

## KESZTYŰ VÁLASZTÁSI INDEX

415 vasklorid

## Légutak védelme

B-P típusú filter megfelelő kapacitással (AS / NZS 1716 és 1715, EN 143:2000 és 149:2001, ANSI Z88 vagy azok nemzeti megfelelőivel)



## 415 vasklorid

Anyag	CPI
BUTYL	A
BUTYL/NEOPRENE	A
HYPALON	A
NEOPRENE	A
NEOPRENE/NATURAL	A
NITRILE	A
NITRILE+PVC	A
PE/EVAL/PE	A
PVC	A
SARANEX-23	A
VITON/NEOPRENE	A
NATURAL RUBBER	B
NATURAL+NEOPRENE	B
NAT+NEOPR+NITRILE	C

## 8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések

Lásd 12. szakasz

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

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

Megjelenés	Tiszta, sötétvörös-barna		
Fizikai állapot	folyadék	Relatív sűrűség (Water = 1)	1.4
Szag	Nem elérhető	Megoszlási hányados n-oktanol / víz	Nem elérhető
Szagküszöbérték	Nem elérhető	Öngyulladási hőmérséklet (°C)	Nem elérhető
pH (késztermék)	<2	bomlási hőmérséklet	Nem elérhető
Olvadáspont / fagyáspont (°C)	-50	Viszkozitás (cSt)	Nem elérhető
Kezdeti forráspont és forrásponttartomány (°C)	110	Molekula súly (g/mol)	Nem elérhető
Gyulladáspont (°C)	Nem értelmezhető	Íz	Nem elérhető
Párolgási sebesség	>1 BuAC = 1	Robbanásveszélyes tulajdonságok	Nem elérhető
Gyúlékonyság	Nem értelmezhető	Oxidáló tulajdonságok	Nem elérhető
Felső robbanási határ (%)	Nem értelmezhető	Felületi feszültség (dyn/cm or mN/m)	Nem elérhető
Alsó robbanási határ (%)	Nem értelmezhető	Illékony komponens (%vol)	Nem elérhető
Gőznyomás	Nem elérhető	Gáz csoport	Nem elérhető
Oldhatósága vízben	Oldható	pH-oldatként (1%)	Nem elérhető
Gőzsűrűség (levegő = 1)	1	VOC g/L	Nem elérhető
nanotechnológiával Oldhatóság		Nanotechnológiával szemcsejellemzőkkel	
Részecske méret			

## 9.2. Egyéb információk

Nem elérhető

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1.Reakciókészség	Lásd 7.2. szakasz
10.2. Kémiai stabilitás	▶ Lúggal érintkezve az anyag hőt szabadít fel.
10.3. A veszélyes reakciók lehetősége	Lásd 7.2. szakasz
10.4. Kerülendő körülmények	Lásd 7.2. szakasz
10.5. Nem összeférhető anyagok	Lásd 7.2. szakasz

## 415 vasklorid

## 10.6. Veszélyes bomlástermékek

Lásd 5.3. szakasz

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

## 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

<b>Belélegezve</b>	<p>Az anyag belélegezve izgatja a légutakat néhány esetben. Az irritáció okozta reakciók a tüdő további károsodásához vezethetnek.</p> <p>A hidrogén-klorid (HCl) gőz vagy füst már egyetlen akut kitétség esetén is veszélyt jelent. 1300-2000 ppm-es kitétség halálos lehet az emberek számára percek alatt.</p> <p>HCl belélegzése fulladást, köhögést, égő érzés okozhat, valamint fekélyt az orrban, a torokban és a gégeben. Folyadék felgyülemelést a tüdőben, melyet általában tüdőkárosodás követ.</p> <p>A HCl belélegzést súlyosbíthatja az asztma és gyulladásoz vagy a fibrotikus tüdőbetegség.</p> <p>A magas koncentráció a légcső és a hörgők epitheliumának elhalását, tüdőödémát, atelektáziát és tüdőtágulást, valamint a tüdővérerek és a máj károsodását okozza.</p> <p>Maró savak irritálhatják a légzőszerveket, köhögést, fulladást és a nyálkahártya membrán károsodását okozva. Előfordulhat szédülés fejfájás, emélgység és gyengeség. Tüdő ödéma azonnal vagy késleltetve is kialakulhat, továbbá mellkasi fájdalom, nehézlégzés, habos váladék és cianózis is felléphet. Az oxigénhiány néhány órával a kezdet után halálhoz vezethet.</p> <p>Nagy koncentrációban a légutak gyulladását, tüdővizényőt és ödémát okoz.</p>
<b>lenyelés</b>	<p>Véletlenszerű lenyelése az anyagnak ártalmas lehet, állatkísérletekben az anyag lenyelése 150 grammnál kisebb mennyiségben halált vagy súlyos egészségkárosodást okozott egyes esetekben.</p> <p>Az anyag égési sérülést okoz a szájüregben és a gyomorban lenyelést követően.</p> <p>A folyadék lenyelését követően, az a tüdőbe kerülhet, ahol kémiai tüdőgyulladást okozhat; súlyos következményekkel járhat. (ICSC13733).</p> <p>Maró savak lenyelése égési sérülést eredményezhet mindenhol a szájban, torokban és a nyelőcsőben. Azonnali fájdalom, nyelési és beszéd nehézségek szintén bekövetkezhetnek. A gégefedő megduzzadása miatt, nehézzé válhat a légzés, amely fulladást is eredményezhet. Súlyosabb expozíció vér és sűrű váladék hányását, sokkot, kórosan alacsony vérnyomást, pulzusingadozást, felületlen légzést és nyirkos bőrt, gyomorfallgyulladás és a nyelőcső szövetének szakadását eredményezheti. A kezeletlen sokk végül veseelégtelenséget eredményezhet. Súlyosabb esetekben gyomor és hasüreg perforációt okozhat, melynek következtében fertőzés, merevség és láz léphet fel. Súlyos szűkület okozhat a nyelőcsőben vagy a gyomorkapu záróizmaiban; ez azonnal jelentkezhet vagy hetekkel, vagy évekkel később. Okozhat kómát és görcsöket, amelyek halált is eredményezhetnek a hasüreg, vesék vagy a tüdő megfertőződése miatt.</p> <p>A vas mérgezés hastájéki fájdalmat, hányást okoz, melyet órákkal később sokk súlyos esetben kóma és halál követ. A vasmérgezés az emésztőszervi oldhatósága miatt jelentkezik. Gyakran előfordul véres hányás a kapilláris vérerek gyomorban történő felhasadása, vérzése miatt. Vizes hasmenés is bekövetkezhet amely akár keringési összeomláshoz is vezethet, felborítva a víz és ásványanyag háztartást és akár metabolikus acidozishoz is vezethet, gyakran néhány órával egy látszólagos felépülés után. Májkárosodás is bekövetkezhet.</p> <p>A mérgezés tünetei, fémes mellékíz, nyugtalanság, letargia, az izomtónus elvesztése, kóma, sáppadság, vagy cianózis(szürkés-kék bőr), szapora és gyenge pulzus, alacsony vérnyomás, hiperventilláció, sokk, vazomotorikus instabilitás, keringési összeomlás. Lehetséges a tüdő gyulladása és duzzadása valamint vérzése, görcsök, sárgaság, alacsony vércukorszint, többféle vércsomósodási hiba, vese károsodást vizelet nélkül, hasnyálmirigy károsodást, véredény károsodást, vérvesztést, sokkot és vaszkuláris összeomlást. A túlélők gyomorfekélyt, a bélrendszer leszűkülését, elzáródásokat, májmelnesedést és idegrendszeri tüneteket tapasztaltak.</p>
<b>Bőrel érintkezve</b>	<p>Az anyag bőrrel érintkezve kémiai égéseket okoz.</p> <p>Az anyag bőrrel érintkezve nem ismert egészségkárosító tulajdonságú (az EU direktívák szerint állati modelleken). Azonban állatokon végzet kísérletek szerint a szervezetbe valamely sérülésen, hegen, vágáson keresztül egészségkárosodást okozhat. Jó higiéniai színvonalat tartva megfelelő kesztyűket használva kiküszöbölhető.</p> <p>Maró savak bőrrel érintkezve fájdalmas határozott szegélyű égéseket okoznak, melyek általában lassan, heggel gyógyulnak.</p> <p>Nyílt sebekkel, horzsolásokkal vagy irritált bőrrel lehetőleg ne érintkezzen az anyag.</p> <p>A bőr felületén levő vágások, horzsolások, sebek mentén az anyag a véráramba jutva szervezeti hatásokat is kifejthet. Vizsgálja meg a bőrfelületet a használat előtt, győződjön meg, hogy minden sérülés megfelelően védett.</p>
<b>Szem</b>	<p>Az anyag kémiai égéseket okoz szemmel érintkezve. Gőzei, párája különösen irritáló lehet.</p> <p>Ha a szembe jut súlyos szemkárosodást okozhat.</p> <p>A szem irritációja erős könnykiválasztást eredményezhet (könnyezést).</p> <p>A közvetlenül szembe került maró savak fájdalmat, könnyezést, fénnel szembeni túlérzékenységet és égető érzés okozhatnak. A hámszövetet ért kisebb marások általában gyorsan és teljesen gyógyulnak. A súlyos marások hosszantartó és esetlegesen maradandó károsodásokat okoznak. A marások hatása esetlegesen nem észrevehető több héttel a kezdeti expozíció után. A szaruhártya végső esetben teljesen átlátszatlaná válhat vaktságot okozva.</p>
<b>Krónikus hatások</b>	<p>Az anyag felhalmozódik az emberi szervezetben, és így valószínűleg káros hatásokat okozhat ismételt vagy huzamos munkahelyi expozíció.</p> <p>A légutak hosszabb távú irritációja légúti megbetegedésekhez vezethet, beleértve a nehézlégzést és a kapcsolódó szervezeti problémákat.</p> <p>Szilárd bizonyítékok vannak arra, hogy ez az anyag visszafordíthatatlan mutációt (bár nem halált okozó) okozhat már akár egyetlen expozíciót követően is.</p> <p>Az anyagot belélegezve a legtöbb embernél valószínűleg túlérzékenyítő reakció jön létre a teljes populációt figyelembe véve.</p>

## 415 vasklorid

Savak hosszantartó vagy ismételt expozíciója károsíthatja a fogakat, duzzanatot és/vagy fekélyeket okoznak a fogínyen. A légutak irritációja, köhögés, a tüdő szövetek gyulladása is gyakran előfordul. Krónikus expozíció bőr és kötőhártya gyulladást okozhat.

Kisebb krónikus expozíció a hidrogén-klorid (HCl) gőzzel és füsttel a fogak elszíneződést vagy erózióját, orr és nyálvérzést és az orr-nyálkahártya fekélyét okozhatja.

Az állatok ismételt expozíciójának a mintegy 34 ppm HCl előállított koncentrációban nincs azonnali mérgező hatása.

A sósavnak kitett munkavállalók gyomorhurutról és számos esetben a krónikus bronchitis is beszámoltak.

A high HCl-nek való ismételt vagy tartós kitettség bőrgyulladást okozhat.

Krónikus nagymértékű vasbevitel elsősorban a májat és a vesét károsítja.

Egyes veleszületett hajlam esetén nagyobb a veszélye az ilyen megbetegedéseknek. A túlzott vasfelhalmozás cukorbetegséget, ízületi gyulladást, májrákot, szívverés szabálytalanságokat és egyéb szervek elváltozását okozhatja.

A por túlzott belélegzése köhögést, sípoló légzés, légzési nehézséget és a csökkent légzésfunkciót eredményezhet. Krónikus tünetek lehetnek a csökkent tüdő kapacitás és mellkasi fertőzések.

A foglalkoztatási környezetben kitett ismételt expozíció esetén, magas szintű finom por koncentráció úgynevezett pneumokoniózis okozhat, amely a tüdőben lerakódott bármilyen por halmaza, annak hatásától függetlenül.

Ez különösen akkor igaz, ha a részecskék kevesebb, mint 0,5 mikron (1/50, 000 inch). Tüdő árnyékok láthatók a röntgen. Tünetei lehetnek pneumokoniózis progresszív száraz köhögés, megterheléskor légszomj (erőkifejtéskor nehézlégzés), fokozott mellkasi tágulás, gyengeség és fogyás. A betegség előre haladtával a köhögés nyúlós nyálkahártyát termel, vitálkapacitás tovább csökken, és a légszomj egyre súlyosabbá válik. A további jelek vagy tünetek közé tartoznak a megváltozott légzési hangok, a csökkenő tüdőkapacitás, a csökkenő oxigénfelvétel edzés közben, a tüdőtágulás és a légmell (levegő a tüdő üregében), ritka komplikációként.

A munkavállalók eltávolítása az esetleges további porok való kitettségetől általában tüdő rendellenességek fejlődésének megállításához vezet. Ha a munkavállaló kitettsége potenciálisan magas, hangsúlyt kell helyezni az időszakos tüdővizsgálatokra.

Az éveken át tartó por belélegzése tüdőproblémákat okozhat. (pneumoconiosis). Pneumokoniózis a por felhalmozódását a tüdőben és a szövetek reakcióját jelenti. A további osztályozható: mint a kollagén vagy nem-kollagén típusok. A jóindulatú nem-kollagén pneumokoniózis, minimális kötőszöveti reakciót eredményez, főleg a retikulin rostokból, ép alveoláris szerkezettel jár és potenciálisan reverzibilis.

## 11.2.1. Endokrin zavarokat Properties

Nem elérhető

415 vasklorid	<b>MÉRGEZÉS</b>	<b>IRRITÁCIÓ</b>
	Nem elérhető	Nem elérhető
vas-triklorid	<b>MÉRGEZÉS</b>	<b>IRRITÁCIÓ</b>
	Belélegzés(Rat) LC50; >0.3 mg/4h <sup>[1]</sup>	Nem elérhető
	Dermális (patkány) LD50: >881 mg/kg <sup>[1]</sup>	
	Szájon át(patkány) LD50; >139<558 mg/kg <sup>[1]</sup>	
HIDROGÉN-KLORID	<b>MÉRGEZÉS</b>	<b>IRRITÁCIÓ</b>
	Dermális (egér) LD50: 1449 mg/kg <sup>[2]</sup>	Bőr: káros hatást figyeltek meg (irritáló) <sup>[1]</sup>
	Szájon át(patkány) LD50; 700 mg/kg <sup>[2]</sup>	Bőr: nincs káros hatása figyelhető meg (nem irritáló) <sup>[1]</sup>
		Eye (rabbit): 5mg/30s - mild
		Szem: káros hatást figyeltek meg (irritáló) <sup>[1]</sup>
Vas-diklorid	<b>MÉRGEZÉS</b>	<b>IRRITÁCIÓ</b>
	Belélegzés(Rat) LC50; 5 mg/4h <sup>[1]</sup>	Nem elérhető
	Dermális (patkány) LD50: >881 mg/kg <sup>[1]</sup>	
	Szájon át(patkány) LD50; >139<558 mg/kg <sup>[1]</sup>	
<b>Megjegyzés:</b>	1. ECHA szerinti toxicitási érték - Akut toxicitás 2. Az érték a gyártó által kibocsátott biztonsági adatlap alapján lett meghatározva. Kivéve, ha az Mérgező vegyületek adatbázisa (RTECS) másképp nem rendelkezik.	

415 vasklorid	Laboratóriumi (in vitro) és állatkísérletek azt mutatják, hogy az anyag expozíciója maradandó hatásokat okozhat és ezáltal mutációt.
	A légzőszervek kapcsán felmerült allergiás tüneteket az IgE antitestek és az allergének között lejátszódó gyors folyamatok okozzák. Az allergén allergizáló tulajdonsága és az expozíció hossza határozza meg a tünetek súlyosságát. Egyes személyek érzékenyebbek mint mások valamint az egyéb allergének felerősíthetik egymás hatását. Az allergia teljes folyamatát a fehérjék reakciói határozzák meg.
	Különösen figyelni kell a hajlammal rendelkezőkre, akiknél gyakrabban alakul ki légzőszervi gyulladás asztma és ekcémás sebek.
	Külsőleg kiváltott allergiás tüneteknél elengedhetetlen az allergén immun-komplexek a résztvevő IgG típus, és a sejt szintű reakciók (T-lymfociták) ismerete. Az ilyen allergia általában késleltetett a tünetek néhány órával az expozíció után jelentkeznek.
VAS-TRIKLORID	Az anyag légzőrendszeri irritációt okozhat, ami tüdőkárosodáshoz, csökkent tüdő funkcióhoz vezethet.
	Az anyag enyhén bőrizgató hatású, tartós vagy ismételt expozíció esetén allergiás bőr vörösödést, duzzadást, hólyagokat, hámlást és a bőr elvékonyodását okozhatja.
HIDROGÉN-KLORID	Nincs szignifikáns akut toxikológiai adatok azonosított irodalom keresést.

## 415 vasklorid

<b>415 vasklorid &amp; VAS-TRIKLORID &amp; HIDROGÉN-KLORID &amp; VAS-DIKLORID</b>	Az anyagnak való kitettségét megszűnését követően az asztmaszerű tüneteket hónapokon vagy akár éveken át jelentkezhetnek. Ennek oka lehet, a nem-allergénhatású állapot, az úgynevezett reaktív légúti elégtelenség szindróma (RAD) amely magas szintű, rendkívül irritáló vegyületek való kitettség után következhet be. Fontos kritérium a RAD diagnózis felállításánál a nem-atópiás egyénnél a korábbi légúti betegségek hiánya, az expozíció dokumentálásától a percekken vagy órákon belül hirtelen kialakuló tartós asztma-szerű tünetek. Az RAD diagnózisának kritériumai közé tartozik még a megfordítható légáramlás minta a légzésmérőn, methacholine ellenállás teszt során jelentkező közepes vagy súlyos hörgő hiperaktivitás és a minimális nyirokgyulladás hiánya eosinofíliával. Az irritációs inhalálást követő RAD (vagy asztma) egy ritka betegség, melynek mértéke függ a koncentrációtól és az irritáló anyagnak való kitettség időtartamától. Másfelől, az ipari hörgőhurut egy olyan betegség, amely az irritáló anyag magas koncentrációja miatt alakul ki (általában por jellegű), és teljesen visszafordítható az expozíció megszűnése után. A betegségre jellemző a nehézlégzés, köhögés és váladéktermelés.		
<b>VAS-TRIKLORID &amp; HIDROGÉN-KLORID</b>	Az anyag enyhén irritálja a szemet, hosszantartó érintkezés esetén gyulladást okoz. Ismételt vagy hosszantartó expozíció esetén kötőhártya gyulladást okozhat.		
<b>Akut toxicitás</b>	✓	<b>Rákkeltő hatás</b>	✗
<b>Bőrirritáció / korrózió</b>	✓	<b>szaporító</b>	✗
<b>Súlyos szemkárosodás / szemirritáció</b>	✓	<b>STOT - egyszeri expozíció</b>	✗
<b>Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció</b>	✗	<b>STOT - ismétlődő expozíció</b>	✗
<b>Mutagenitás</b>	✗	<b>Aspirációs veszély</b>	✗

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

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

## 12.1. Toxicitás

<b>415 vasklorid</b>	<b>VÉGPONT</b>	<b>vizsgálat időtartama (órás)</b>	<b>faj</b>	<b>érték</b>	<b>forrás</b>
	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető	Nem elérhető
<b>vas-triklorid</b>	<b>VÉGPONT</b>	<b>vizsgálat időtartama (órás)</b>	<b>faj</b>	<b>érték</b>	<b>forrás</b>
	NOEC(ECx)	504	Hal	0.32mg/l	4
	LC50	96	Hal	0.491mg/L	4
	EC50	48	Rákok	27.9mg/l	1
<b>HIDROGÉN-KLORID</b>	<b>VÉGPONT</b>	<b>vizsgálat időtartama (órás)</b>	<b>faj</b>	<b>érték</b>	<b>forrás</b>
	NOEC(ECx)	16	Rákok	0.092mg/L	4
	LC50	96	Hal	0.421mg/L	4
<b>Vas-diklorid</b>	<b>VÉGPONT</b>	<b>vizsgálat időtartama (órás)</b>	<b>faj</b>	<b>érték</b>	<b>forrás</b>
	NOEC(ECx)	42	Az algák vagy más vízi növények	0.01mg/L	4
<b>Megjegyzés:</b>	A következő adatbázisok alapján: 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR)- Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Beszálítói adatok				

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

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

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

**Ökotoxicitás:**

tA vízi élőlények toleranciója a pH réshez és a variációhoz változatos. Ajánlott pH értékek a vizsgált fajok között az OECD irányelvek között vannak felsorolva, 6,0 és 9 között. Aki vizsgálatok a halra azt mutatták, hogy az LC50-at pH-j körülbelül 3,5

Klorid: Bár a szerves klorid ionok általában nem tekinthetők mérgezőnek, szennyvízben elérhetik az akut mérgező szintet. Munkahelyi környezetben esetleg akkor fordul elő szerves klorid-expozíció, amikor a vegyi anyagok kezelésére vonatkozó szabályzatokat nem megfelelően alkalmazzák. A klorid sók toxicitása az ellenion (kation) jelenlététől függ; kifejezetten a klorid mérgező tulajdonsága ismeretlen. Embereken nem figyeltek meg klorid toxicitást, kivéve a nátrium-klorid anyagcsere károsodás speciális esetét, például a pangásos szívelégtelenséget. Az egészséges emberi szervezet jól tolerálja a nagy mennyiségű klorid-bevitelt, amennyiben lenyelést követően friss vizet fogyaszt az illető. Bár a 2,5 g/liter koncentrációt meghaladó nátrium-klorid-tartalmú ivóvíz túlzott fogyasztása esetén magas vérnyomásról lehet beszámolni, ezt a hatást feltehetően a nátriumion koncentráció okozza. A kb. 250 mg/l-t meghaladó klorid-koncentráció érezhető változást okoz a víz ízében, azonban az azt fogyasztók hozzászokhatnak ízéhez. Nincs egészségügyi irányadó érték az ivóvíz klorid-tartalmára vonatkozóan. Normális esetben a klorid szinte teljesen felszívódik az emberi szervezetben. Fémcsövekben a klorid reakcióba lép a fémionokkal és oldható sókat alkotnak, így növekszik az ivóvíz fémtartalma. Ólomcsövek esetén a klorid fokozza a galván-korróziót, növelheti a fémcsövek lyukkorrózióját.

Hatás a vízi világra: A szerves klorid utat talál a vízrendszerbe és biológiailag hozzáférhetővé válik. A Klorid növeli a víz elektromos vezetőképességét, ezáltal növeli annak maró hatását.

Ökotoxicitás: Ha túlzott mennyiségű szerves klorid ion kerül a vízi környezetbe, a sótartalom meghaladhatja az édesvízi élőlények tűréshatárát.

Akadályozza meg, bármilyen elérhető eszközzel, hogy a kiömlött folyadék csatornába vagy a természetes vizekbe kerüljön.

TILOS csatornába vagy vízbe juttatni.

## 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság



## 415 vasklorid

14.1. UN-szám	2582	
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	VAS(III)-KLORID OLDAT	
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	osztály	Nem értelmezhető
	Alveszély	Nem értelmezhető
14.4. Csomagolási csoport	III	
14.5. Környezeti veszélyek	Nem értelmezhető	
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Veszélyazonosító szám (Kemler)	Nem értelmezhető
	Besorolási kód	C1
	Áru címke	Nem értelmezhető
	Speciális óvintézkedések	Nem értelmezhető
	Korlátozott mennyiség	5 L
	Alagútkorlátozási kód	Nem értelmezhető

## Légi szállítás (ICAO-IATA / DGR)

14.1. UN-szám	2582	
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	VAS(III)-KLORID OLDAT	
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	ICAO/IATA osztály	8
	ICAO/IATA alveszély	Nem értelmezhető
	ERG kód	8L
14.4. Csomagolási csoport	III	
14.5. Környezeti veszélyek	Nem értelmezhető	
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Speciális óvintézkedések	A3 A803
	Teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások	856
	Teherszállításra vonatkozó maximum menny. / csomag	60 L
	Személy - és teherszállításra vonatkozó csomagolási utasítások	852
	Utas és Rakomány Maximális Menny/Csom	5 L
	Utas- és teher légiszállítás Ltd Qty Pkg Inst	Y841
	Utas és Rakomány Korlátozási Mennyiség Maximális Menny/Csom	1 L

## Tengeri szállítás (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. UN-szám	2582	
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	VAS(III)-KLORID OLDAT	
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	IMDG osztály	8
	IMDG veszély osztály	Nem értelmezhető
14.4. Csomagolási csoport	III	
14.5. Környezeti veszélyek	Nem értelmezhető	
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	ENSZ-szám	F-A , S-B
	Speciális óvintézkedések	223
	Korlátozott mennyiség	5 L

## Belföldi vízi szállítás (ADN)

14.1. UN-szám	2582	
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	VAS(III)-KLORID OLDAT	
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	8	Nem értelmezhető
14.4. Csomagolási csoport	III	
14.5. Környezeti veszélyek	Nem értelmezhető	
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	Besorolási kód	C1
	Speciális óvintézkedések	Nem értelmezhető

## 415 vasklorid

Korlátozott Mennyiség	5 L
Eszköz szükséges	PP, EP
Tűz csapok száma	0

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

Nem értelmezhető

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

Terméknév	Csoport
vas-triklorid	Nem elérhető
HIDROGÉN-KLORID	Nem elérhető
Vas-diklorid	Nem elérhető

## 14.9. Ömlesztett szállítás összhangban ICG Code

Terméknév	Ship Type
vas-triklorid	Nem elérhető
HIDROGÉN-KLORID	Nem elérhető
Vas-diklorid	Nem elérhető

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

## vas-triklorid A következő szabályozási listákon található:

A vegyi anyagok európai vámügyi jegyzéke

Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory

## HIDROGÉN-KLORID A következő szabályozási listákon található:

25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról - expozíciós határértékek

Az egységes európai uniós listája a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek (IOELVs)

Az Európai Parlament és Tanács 1272/2008/EK rendelete és annak módosításai az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, VI. Melléklet

Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory

Nemzetközi Rákkutató Ügynökség (IARC) - Az IARC monográfiái által besorolt ügynökök

## Vas-diklorid A következő szabályozási listákon található:

A vegyi anyagok európai vámügyi jegyzéke

Európai Unió- Létező kereskedelmi anyagok európai jegyzéke (EINECS)

Europe EC Inventory

Ez a biztonsági adatlap megfelel a következő EU-jogszabályok és adaptációi - amennyire alkalmazható -: 98/24 / EK - a 92/85 / EGK - 94/33 / EK irányelv - 2008/98 / EK, - 2010/75 / EU Biztonsági rendelet (EU) 2020/878; Rendelet (1272/2008) frissített keresztül ATP.

## 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

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

## Nemzeti nyilvántartási állapot

National Inventory	Status
Ausztrália - AIIIC / Ausztrália nem ipari célú	Igen
Canada - DSL	Igen
Canada - NDSL	Nem (vas-triklorid; HIDROGÉN-KLORID; Vas-diklorid)
China - IECSC	Igen
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Igen
Japan - ENCS	Igen
Korea - KECI	Igen
New Zealand - NZIoC	Igen
Philippines - PICCS	Igen
USA - TSCA	Igen
Tajvan - TCSI	Igen
Mexico - INSQ	Igen
Vietnam - NCI	Igen
Oroszország - FBEPH	Igen
<b>Megjegyzés:</b>	Igen = Az összes összetevő a leltár Nem = Egy vagy több CAS felsorolt összetevők nem a leltár, és nem mentesek a hirdetést (lásd a külön összetevők zárójelben)

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

Felülvizsgálat dátuma	19/04/2021
Kezdeti dátum	04/03/2018

## 415 vasklorid

## Teljes szöveg Kockázat és veszély kódok

H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H335	Légúti irritációt okozhat.

## SDS verzió összefoglaló

Verzió	Date of Update	Szekciók Frissítve
2.5.1.1	19/04/2021	Osztályozás, Hozzávalók, Fizikai tulajdonságok

## Egyéb információ

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

## Ok a Változásra

A-2.00 - Hozzáadta az UFI számát és formátumváltozását az SDS-hez